«ГЕОГРАФІЯ, КАРТОГРАФІЯ, ГЕОГРАФІЧНА ОСВІТА: ІСТОРІЯ, МЕТОДОЛОГІЯ, ПРАКТИКА»

Матеріали міжнародної науково-практичної конференції присвяченої 150-річчю заснування Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича та 35-річчю створення кафедри Географії України та регіоналістики (м. Чернівці, 31 жовтня -2 листопада 2025 р.)

Міністерство освіти і науки України
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
Географічний факультет
Кафедра географії України та регіоналістики
Чернівецький відділ Українського географічного товариства

«ГЕОГРАФІЯ, КАРТОГРАФІЯ, ГЕОГРАФІЧНА ОСВІТА: ІСТОРІЯ, МЕТОДОЛОГІЯ, ПРАКТИКА»

Матеріали міжнародної науково-практичної конференції присвяченої 150-річчю заснування Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича та 35-річчю створення кафедри Географії України та регіоналістики
(м. Чернівці, 31 жовтня -2 листопада 2025 р.)

Чернівці
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича
2025

УДК 91+528.9+37.016:91](082)

Редакційна колегія: Джаман В.О., Джаман Я.В., Заблотовська Н.В., Заячук М.Д., Костащук В.І. , Костащук І.І., Костенюк Л.В. , Паланичко О.В. , Пасічник М.Д., Ющенко Ю.С.

Географія, картографія, географічна освіта: історія, методологія, практика. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції присвяченої 150-річчю заснування Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича та 35-річчю створення кафедри Географії України та регіоналістики (м. Чернівці, 31 жовтня 2 листопада 2025 р.) – Чернівці : Чернівец. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2025. 568 с.

ISBN 978-617-8703-32-5

У збірнику представлено матеріали міжнародної науково-практичної конференції **«Географія, картографія, географічна освіта: історія, методологія, практика»** присвяченої 150-річчю заснування Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича та 35-річчю створення кафедри Географії України та регіоналістики, де розкрито результати досліджень науковців з вивчення актуальних питань сучасної географічної науки задля розвитку та відбудови Української держави.

Тексти представлено у авторській редакції. Автори несуть повну відповідальність за зміст доповідей, а також добір, точність наведених фактів, цитат, власних імен, дат та інших відомостей.

УДК: 502+316.3 (477)(08)

ISBN 978-617-8703-32-5

© Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,2025
© Колектив авторів, 2025

ЗМІСТ

ІСТОРІЯ, ТЕОРІЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ ГЕОГРАФІЧНОЇ НАУКИ. ПОСТАТІ ГЕОГРАФІЧНОЇ НАУКИ

БІЛОКРИНИЦЬКИЙ Сергій
ПОСТАТІ ГЕОГРАФІЧНОЇ НАУКИ (проф.Харченко А.С.) 12

ВІЄРУ Іван
ЕТНОКОНФЕСІЙНА ТА ЛІНГВІСТИЧНА СТРУКТУРА НАСЕЛЕННЯ БУКОВИНИ В МІЖВОЄННИЙ ПЕРІОД (1918–1940) 14

ГРИЦКУ Вероніка, ПРИСАКАР Віталій, КОВБІНЬКА Галина
ЖИТТЄВИЙ ТА НАУКОВИЙ ШЛЯХ ПРОФЕСОРА ВАСИЛЯ МИКОЛАЙОВИЧА ГУЦУЛЯКА - ВИДАТНОГО УКРАЇНСЬКОГО ГЕОГРАФА І ПЕДАГОГА 23

ДЖАМАН Василь, ДЖАМАН Ярослав
НАУКОВА ШКОЛА ПРОФЕСОРА ЯРОСЛАВА ЖУПАНСЬКОГО 26

ІЛЬКІВ Микола
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ АВСТРІЙСЬКИХ МАП БУКОВИНИ XVIII СТ. В АРХЕОЛОГІЧНИХ СТУДІЯХ 29

ПАВАЛАКІ Міну
ЕВОЛЮЦІЯ РЕФОРМИ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА БУКОВИНИ В МІЖВОЄННИЙ ПЕРІОД 34

ПЛАТОНОВ Олександр
ДЕМОГРАФІЧНА СИТУАЦІЯ БУКОВИНИ В МІЖВОЄННИЙ ПЕРІОД 39

РІДУШ Богдан, КОСТЮК Уляна
НАУКОВИЙ ВНЕСОК ФІЗИКО-ГЕОГРАФА ВАСИЛЯ ІВАНОВИЧА ЛЕВИЦЬКОГО 42

СТАФІЙЧУК Валентин
УКРАЇНСЬКІ ДОСЛІДНИКИ АФРИКИ У XVIII – НА ПОЧАТКУ XX СТОЛІТТЯ 45

СУМАТОХІНА Ірина
ІСТОРІЯ ГЕОГРАФІЇ ЯК РЕСУРС ДЛЯ СУЧАСНИХ НАУКОВИХ ІННОВАЦІЙ 47

АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА РЕГІОНАЛЬНЕ ЛАНДШАФТОЗНАВСТВО

АРІОН Оксана, КУПАЧ Тетяна, ОЛІШЕВСЬКА Юлія, ДЕМ'ЯНЕНКО Світлана
ЛАНДШАФТНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА СПАДЩИНА м.ВИЛКОВЕ 50

АТАМАНЮК Ярослава, КРАВЗ Дмитро
БІОГЕОГРАФІЧНА СТРУКТУРА ПРИДНІСТЕРСЬКИХ ЛАНДШАФТІВ: РІЗНОМАНІТТЯ, ЗАКОНОМІРНОСТІ, СУЧАСНІ ЗМІНИ 55

БУКАТКА Валерія, ДОРОШКЕВИЧ Сергій
МОЖЛИВОСТІ ПАЛЕОМІКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ПАЛЕОГЕОГРАФІЧНИХ РЕКОНТРУКЦІЯХ (ЗА ДАНИМИ АНАЛІЗУ СУЧАСНОЇ НАУКОВОЇ ЛІТЕРАТУРИ) 58

ДЕНИСИК Григорій, КАНСЬКИЙ Володимир, СИТНИК Олексій
ФОРМУВАННЯ УКРАЇНСЬКИХ НАУКОВИХ ЛАНДШАФТОЗНАВЧИХ ШКІЛ 62

КІЛІНСЬКА Клавдія
СУЧАСНІ ПАРАДИГМИ СОЦІАЛЬНОГО ЛАНДШАФТУ: ВИДОВА СТРУКТУРА ТА РІЗНОМАНІТНІСТЬ 64

КУШНІР Анатолій, ЛЕЙБЕРЮК Олександр, ШВАЙКО Володимир, МАРУЩИНЕЦЬ Андрій, САЧКО Анастасія, ХАРИТОНОВА Ірина, КАРАВАН Володимир
АНАЛІЗ РЕЗИЛЬЄНТНОСТІ АГРАРНОЇ СФЕРИ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД КИЇВСЬКОГО ПРИДНІПРОВ'Я, ЩО ПОСТРАЖДАЛИ ВІД РОСІЙСЬКОЇ АГРЕСІЇ (ПОПЕРЕДНІ РЕЗУЛЬТАТИ) 68

МАРУНЯК Євгенія, ЛІСОВСЬКИЙ Сергій
ІНСТРУМЕНТАРІЙ ЛАНДШАФТНОГО ПЛАНУВАННЯ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ЗАВДАНЬ ПОВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ 73
МИХАЛЬКОВА Тетяна, ГРИНЮК Олег
ЛАНДШАФТНА СТРУКТУРА ПЗФ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ЇЇ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ 76
МІЩЕНКО Олена
ВПЛИВ ВОЄН НА ПРОСТОРОВИЙ РОЗПОДІЛ ТА СТРУКТУРУ ТАФАЛЬНИХ ЛАНДШАФТІВ 80
ПЕТЛІН Валерій
РОЛЬ СТРУКТУР В ОРГАНІЗОВАНОСТІ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ СИСТЕМ 83
ГІДРОЛОГІЯ, КЛІМАТОЛОГІЯ ТА УПРАВЛІННЯ ВОДНИМИ РЕСУРСАМИ: СУЧАСНІ МЕТОДИКИ ОЦІНЮВАННЯ, МОДЕЛЮВАННЯ ТА ВИКЛИКИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ
ALBUQUERQUE Antonio
SITING ARTIFICIAL RECHARGE BASINS: A GIS-MCDA APPROACH USING TREATED WASTEWATER 86
IGONKIN Dmytro
INTERNATIONAL APPROACHES TO RIVER SYSTEM MAPPING: DATA CHALLENGES AND ACCESSIBILITY 94
TARNOVETSKYI Vadym
FORMALIZATION OF ENVIRONMENTAL ASSESSMENT IN UKRAINE: CAUSES AND CONSEQUENCES 96
HUTSUL Susanna
DEFORMATIONS OF THE PRUT RIVER CHANNEL DURING THE PERIOD FROM THE MID-19TH CENTURY TO THE BEGINNING OF THE 21ST CENTURY WITHIN THE CHERNIVTSI REGION 98
ДАНИЛЬЧЕНКО Олена
ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ РІЧКИ ЗА ВІЗУАЛЬНОЮ ТЕСТ-МЕТОДИКОЮ НА ПРИКЛАДІ ДЕЯКИХ РІЧОК СУББАСЕЙНУ СЕРЕДНЬОГО ДНІПРА У МЕЖАХ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ 102
ІЛЬЇН Леонід, ІЛЬЇНА Ольга
ВОДОЗБОРИ РІЗНОТИПНИХ ОЗЕР ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ: СТРУКТУРА Й ГОСПОДАРСЬКА ОСВОЄНІСТЬ 108
КОСТЕНЮК Людмила, ЗАБЛОТОВСЬКА Ірина
ГІДРОЛОГІЧНИЙ РЕЖИМ РІК ВЕРХІВ'Я ПІВДЕННОГО БУГУ 111
ЛУЦОВ'ЯТ Антон
СТІЙКІСТЬ ВОДНИХ СИСТЕМ МІСТ: ІНТЕГРАЦІЯ SDG 6 У СТРАТЕГІЇ МІСЦЕВОГО РОЗВИТКУ 114
ПАЛАНИЧКО Ольга, АРДЕЛЯН Анастасія
ДОСЛІДЖЕННЯ СЕЗОННОЇ ДИНАМІКИ ВОДНОГО РЕЖИМУ РІЧКИ ПРУТ В МЕЖАХ УКРАЇНИ 117
PASICHNYK Mykola
EUROPEAN SYSTEMS FOR HYDROMORPHOLOGICAL ASSESSMENT OF RIVERS: METHOD CONSISTENCY AND LIMITS OF APPLICATION 119
ПИЛИПОВИЧ Ольга, ТРОФАНЧУК Сергій
ВМІСТ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У РІЧКАХ БАСЕЙНУ СІВЕРСЬКОГО ДІНЦЯ У ПЕРІОД ПОВНОМАСШТАБНОГО ВТОРГНЕННЯ РФ В УКРАЇНУ 122
ПРИДЕТКЕВИЧ Станіслав, ПРИДЕТКЕВИЧ Юлія, ГАРБАР Владислав, СІКАНЕВИЧ Катерина
ГЕОХІМІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОДИ ПИТНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ 127

ТИХАНОВИЧ Євген, БОГУСЕВИЧ Сергій
ВПЛИВ СЕЛЕВИХ ПРОЦЕСІВ У ВЕРХІВ'Ї БАСЕЙНУ РІЧКИ ЧОРНА ТИСА
НА ПОТЕНЦІЙНЕ БУДІВНИЦТВО ГІРСЬКОЛИЖНОГО КУРОРТУ 131
ФЕСЮК Василь, ПОЛЯНСЬКИЙ Сергій, ПОЗНАНСЬКА Юлія, ПАРАМУД Віктор
ВИКЛИКИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В УПРАВЛІННІ ВОДНИМИ РЕСУРСАМИ
ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД 134
ФОМЕНКО Наталія
АНАЛІЗ ПРОЦЕСІВ ЕВТРОФІКАЦІЇ БУРШТИНСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА
ЗАСОБАМИ ДЗЗ 137
ХОЛЯВЧУК Дарія
ДОСЛІДЖЕННЯ КЛІМАТУ КАРПАТ: СИНТЕЗ ПРОСТОРУ І ЧАСУ ЗА ДОПОМОГОЮ
ПАЛЕОГЕОГРАФІЧНОГО АНАЛІЗУ 139
ЮЩЕНКО Василь
АНАЛІЗ ЗМІН ПЛОЩІ ВОДНОЇ ПОВЕРХНІ ДНІСТРОВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА
ЗА ПЕРІОД З 1991 Р. ПО 2021 Р. ЗА ДОПОМОГОЮ ДАНИХ ДЗЗ
ТА GOOGLE EARTH ENGINE 142
ЮЩЕНКО Юрій, ВУДВУД Марина
МОЛОДИЙ ЛАНДШАФТ РІЧКИ ЧЕРЕМОШ БІЛЯ С. РОЗТОКИ 145
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СУЧАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В СУСПІЛЬНІЙ ГЕОГРАФІЇ
KOSTASHCHUK Ivan, SMIT Olena
ON THE ISSUE OF MAPPING THE RELIGIOUS SPACE (BASED ON MATERIALS
FROM THE USA AND UKRAINE) 148
LAKOV Plamen, ДАНІЛОВА Ольга, КОСТЕЧКО Андрій
ОРГАНІЗАЦІЙНІ АСПЕКТИ РЕКРЕАЦІЙНОГО ЛІСОКОРИСТУВАННЯ
У КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ 155
БАЛИНСЬКИЙ Миколай
ПРОСТОРОВІ ЧИННИКИ ФІНАНСОВОЇ СПРОМОЖНОСТІ
ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД (НА ПРИКЛАДІ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ) 158
БАРАНОВСЬКИЙ Микола
СІЛЬСЬКІ ТЕРИТОРІЇ В НЕСПРИЯТЛИВИХ УМОВАХ ЯК ОБ'ЄКТИ РЕГІОНАЛЬНОЇ
ПОЛІТИКИ В УКРАЇНІ 160
БРИК Степан, ЛЯХОВ Сергій
АНАЛІЗ НІМЕЦЬКИХ ПОСЕЛЕНЬ ПОБЛИЗУ ЧЕРНІВЦІВ У XVIII-XX ст. 163
ВАСИЛЬЧАК Валентин
ТРАНСПОРТНО-ГЕОГРАФІЧНЕ ПОЛОЖЕННЯ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ
ЯК ЧИННИК РОЗВИТКУ ІНОЗЕМНОГО ТУРИЗМУ 166
ВИННИК Андрій, ПИЛИПЕНКО Ігор
ДИНАМІЧНІ КІЛЬКІСНІ ОЦІНКИ ГЕОГРАФІЧНОГО ПОЛОЖЕННЯ:
МЕТОДИ ТА ПІДХОДИ 170
ВОЛКОВ Денис, КЛЮЧКО Людмила
БУДІВЕЛЬНА ГАЛУЗЬ ЯК ФАКТОР СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ: ГЛОБАЛЬНІ
ТА НАЦІОНАЛЬНІ ТЕНДЕНЦІЇ 174
ГАБЕЛОК Олександр
ПРОСТОРОВИЙ АНАЛІЗ ДОСТУПНОСТІ АПТЕК У ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАДАХ
ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ 178
ГАЛЬЧУК Сергій
ВПЛИВ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН НА ВОДНО-РЕСУРСНИЙ ПОТЕНЦІАЛ РОЗВИТКУ МАЛОЇ
ГІДРОЕНЕРГЕТИКИ 181
ГОЛУБ Геннадій
ГОЛОВНІ ІНВЕСТИЦІЙНІ РИЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ 184

ГУДЗЕЛЯК Ірина
НАПРЯМИ АДАПТАЦІЇ МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА ДО ЗМІН У ВІКОВОМУ СКЛАДІ НАСЕЛЕННЯ 186
ГУКАЛОВА Ірина
ЗБЕРЕЖЕННЯ СІЛЬСЬКИХ СПІЛЬНОТ ЯК ПРІОРИТЕТНИЙ НАПРЯМ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ 190
ГУСЄВА Наталія
МОДЕЛІ ПОВЕРНЕННЯ ВИМУШЕНИХ МІГРАНТІВ: ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ 194
ДЖАМАН Василь, ЧЕРНЮХ Андрій
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКІ АГЛОМЕРАЦІЇ: АНАЛІЗ СТРУКТУРИ, ДЕМОГРАФІЇ ТА ЕКОНОМІЧНИХ ПРОФІЛІВ 200
ДОВГАНЬ Наталія
КЛЮЧОВІ ГЕОПОЛІТИЧНІ КОНЦЕПЦІЇ У ТРАКТУВАННІ ФЕНОМЕНУ СЛАБКИХ ДЕРЖАВ (НА ПРИКЛАДІ КРАЇН БАЛКАНСЬКОГО РЕГІОНУ) 204
ДРОНОВА Олена
ПІСЛЯ ПОСТМОДЕРНІЗМУ: ДЕЯКІ РОЗДУМИ ПРО МЕТАМОДЕРНІ ГЕОУРБАНІСТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМ АНТРОПОЦЕНУ 209
ЗАБЛОТОВСЬКА Наталія, ДАНІЛОВА Ольга, ОГОНЮК Назар
РЕГІОНАЛЬНІ АСПЕКТИ ЦИФРОВОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ 215
ЗАБЛОТОВСЬКИЙ Віталій
ВПЛИВ ВІЙНИ НА РОЗВИТОК ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ МЕРЕЖ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ 219
ЗАПОТОЦЬКИЙ Сергій, ПАСЬКО Володимир, ЗАПОТОЦЬКА Вікторія, ЛЕВИЦЬКА Ольга
ГЕОГРАФІЯ ВТРАТ І ВІДНОВЛЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ У КОНТЕКСТІ РОСІЙСЬКОЇ АГРЕСІЇ 221
ЗАХАРОВ Олексій, МАЛЬЧИКОВА Дар'я
ОСВІТА В ПРОСТОРОВОМУ ВИМІРІ: СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ПІДХОДИ АНАЛІЗУ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ 226
ЗАХАРЧУК Іван
ПЕРЦЕПЦІЙНА ГЕОГРАФІЯ ЯК НАПРЯМ СОЦІАЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ 229
ІВАНОВ Євген, БІЛАНЮК Володимир, КРУГЛОВ Іван
ВИДОБУВАННЯ СІРКИ У ПЕРЕДКАРПАТТІ: СТАН, ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ 234
КІСІЛЬ Роман, ГЕЛКА Олег
ЕТНОКУЛЬТУРНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ЯК ЧИННИК РОЗВИТКУ ІМІДЖУ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ 239
КОЛОСІВСЬКИЙ Назарій
КУЛЬТУРНО-МИСТЕЦЬКА ІНФРАСТРУКТУРА ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ: ДИНАМІКА ТА СУЧАСНИЙ СТАН 242
КОЛОТИЛО Костянтин
СУЧАСНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТОРГІВЕЛЬНОЇ ЛОГІСТИКИ (СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНИЙ АСПЕКТ) 246
КОНДУРЯН Владислав
ТРАНСФОРМАЦІЙНІ ЗМІНИ В СИСТЕМІ РОЗСЕЛЕННЯ КАРПАТСЬКИХ ОБЛАСТЕЙ УКРАЇНИ ВНАСЛІДОК РЕФОРМИ АТУ 249
КОРНУС Олеся, КОРНУС Анатолій
«ПРОСТОРОВІ Й ДЕМОГРАФІЧНІ ВІДМІННОСТІ ПОШИРЕНОСТІ ЗЛОЯКІСНИХ НОВОУТВОРЕНЬ В УКРАЇНІ 252
КРАМАРЕНКО Олександр
СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ПРОФІЛЬ ЯК РЕСУРС БРЕНДИНГУ МІСТ 256

КУЗИШИН Андрій
РЕГІОНАЛЬНІ ТРАЄКТОРІЇ ВИБОРІВ І СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНІ НАСЛІДКИ: СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНИЙ ПІДХІД 261
КУРИШ Тарас
ГЕОГРАФІЧНІ ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ ВИДАТКІВ МІСЦЕВИХ БЮДЖЕТІВ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ 267
ЛАЖНІК Володимир
ОСНОВНІ МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ ГЕОПРОСТОРОВОЇ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ЗОВНІШНЬОТОРГОВЕЛЬНИХ ЗВ'ЯЗКІВ РЕГІОНІВ 271
ЛУЦЮК Володимир
СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ УМОВИ РЕЛОКАЦІЇ БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ, ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ 275
МЕЗЕНЦЕВ Костянтин, ПРОВОТАР Наталія
УНІВЕРСИТЕТИ У МІСЬКОМУ ПРОСТОРІ: ВПЛИВ НА РОЗВИТОК МІСТ ТА СУЧАСНІ ВИКЛИКИ В УКРАЇНІ 278
МИРОНЮК Станіслав
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ВИЖНИЦЬКОГО РАЙОНУ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ 280
НЄМЕЦЬ Олексій
ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ КРЕАТИВНОЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ 284
ОВЧАРЕНКО Гліб, СЕГІДА Катерина
ТЕРИТОРІАЛЬНА ІДЕНТИЧНІСТЬ ЯК ЧИННИК СТАЛОГО РОЗВИТКУ 289
ОСТАПЕНКО Станіслав
АНАЛІЗ КРИТЕРІЇВ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕРИТОРІЙ З ОСОБЛИВИМИ УМОВАМИ ДЛЯ РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ 292
ПАРХОМЕНКО Олександр
ВПЛИВ ГЕОГРАФІЧНИХ ЧИННИКІВ НА ФОРМУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНОСТІ НАСЕЛЕННЯ 296
ПЕРХАЧ Оксана, РОВЕНЧАК Іван
КРАЄЗНАВЧІ ДОСЛІДЖЕННЯ НА ПРИКЛАДІ МАЛОГО МІСТА 299
ПІДГІРНА Валентина, ЗИБАРЕВА Оксана
УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИМИ ЗМІНАМИ, ЯК ПЕРЕДУМОВА ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ 302
ПІДГРУШНИЙ Григорій, ЄЛІСТРАТОВА Леся, АПОСТОЛОВ Олександр, ОСТАПЕНКО Станіслав
МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ДОСЛІДЖЕННЯ СОЦІАЛЬНО- ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ОБ'ЄДНАНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД УКРАЇНІ НА ОСНОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ 305
ПОГРЕБСЬКИЙ Тарас
ПЕРЕВАГИ ТА РИЗИКИ РЕАЛІЗАЦІЇ GREENFIELD-ПРОЕКТІВ В УКРАЇНІ 308
ПУГАЧ Сергій
ПРОСТОРОВІ ПОТОКИ, ЯК ОБ'ЄКТ ВИВЧЕННЯ ГЕОГРАФІЧНОЇ НАУКИ 311
САЛІЙ Михайло
ГЕОГРАФІЯ ПАМ'ЯТОК КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ, ЯК ПЕРЕДУМОВА РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ 314
СЕРЖАН Володимир
ІНФРАСТРУКТУРНА РЕЗИЛЬЄНТНІСТЬ МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА УКРАЇНИ 316
СЛИВКА Роман, ГІЛЕЦЬКИЙ Йосип, ЗАКУТИНСЬКА Ірина
САМОРЕПРЕЗЕНТАЦІЯ ТА ГЕОГРАФІЧНЕ БРЕНДУВАННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ОПІЛЛЯ: СОЦІАЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ (НА ПРИКЛАДІ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ) 320

СМИРНОВ Ігор, ЛЮБІЦЕВА Ольга
СВІТОВІ ПРОБЛЕМИ ГЕОЛОГІСТИКИ: ЛОГІСТИКА В АФРИЦІ 324
СМИРНОВ Ігор, ЛЮБІЦЕВА Ольга
ГЕОГРАФІЧНА ТОЧКА НА МАПІ: ОСТРІВ БІОКО (БУВШИЙ ФЕРНАНДО-ПО)
- ІСТОРІЯ, ГЕОГРАФІЯ, ЕКОЛОГІЯ І ТУРИЗМ 329
СОСНИЦЬКА Ярослава
ПРОСТОРОВА ОРГАНІЗАЦІЯ ЗЕРНОВИХ КОРИДОРІВ УКРАЇНИ 333
ТІМІШ Родіка
ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПРОСТОРОВІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВНУТРІШНЬОГО
РИНКУ ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ 337
ФЛІНТА Павло, ФЛІНТА Катерина
ІСТОРИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ФІЛІЇ КРЕМЕНЕЦЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО
ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА ЛІСИ УКРАЇНИ 340
ЧЕРВІНСЬКИЙ Андрій
МІГРАЦІЙНА МОБІЛЬНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ: ПРОСТОРОВІ ТЕНДЕНЦІЇ
ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ НАСЛІДКИ 342
СУЧАСНА КАРТОГРАФІЯ ТА ГІС ТЕХНОЛОГІЇ. ГІС У ПІСЛЯВОЄННІЙ ВІДБУДОВІ
БАКРЕВ Іван, БІЛОУС Юрій
ВАЖЛИВІСТЬ ГЕОГРАФІЇ ДЛЯ ПІДРОЗДІЛІВ АРТИЛЕРІЇ: ПРАКТИЧНИЙ ДОСВІД 345
БІЛОУС Юрій, БІЛОУС Вікторія, ГАНЖА Дарина
ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРОСТОРОВОГО ПЛАНУВАННЯ
ГРОМАДИ: ПРАКТИЧНИЙ АСПЕКТ 348
БОНЧКОВСЬКИЙ Олександр, ЛЕЙБЕРЮК Олександр, ШВАЙКО Володимир
ПЕРШІ РЕЗУЛЬТАТИ ОЦІНЮВАННЯ ВПЛИВУ БОЙОВИХ ДІЙ
НА ЛЕСОВО-ҐРУНТОВІ РОЗРІЗИ ПІВДНЯ УКРАЇНИ 353
ДАРЧУК Костянтин, КРУЛЬ Данило-Дмитро
ПРОСТОРОВО-ЧАСОВИЙ АНАЛІЗ ЗМІН СТРУКТУРИ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ВНАСЛІДОК
ВІЙСЬКОВОЇ АГРЕСІЇ рф 356
КРАКОВСЬКИЙ Станіслав
МЕТАКОНЦЕПЦІЇ ЕЛЕКТРОННИХ АТЛАСІВ 360
МЕЛЬНИК Антон, МОРОЗЮК Марина
ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ ГІС ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ
РОБОТИ СИСТЕМ ГАЗОПОСТАЧАННЯ (НА ПРИКЛАДІ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ
ФІЛІЇ ТОВ “ГАЗОРОЗПОДІЛЬНІ МЕРЕЖІ УКРАЇНИ”) 365
ОСТРОУХ Віталій, ЛЕПЕТЮК Вікторія, ДРОГУШЕВСЬКА Ірина
«НАВЧАЛЬНИЙ КАБІНЕТ «Е-КАРТОГРАФІЯ» – ОСВІТНЯ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМА
КАРТОГРАФІЧНОГО КОНТЕНТУ» 368
САБАДАШ Володимир
ВПЛИВ ПРОМИСЛОВИХ РЕВОЛЮЦІЙ НА ГЕОДЕЗІЮ, ЯК НАУКУ, НА РОЗВИТОК
ГЕОДЕЗИЧНИХ ІНСТРУМЕНТІВ ТА ПРОФЕСІЮ ГЕОДЕЗИСТА В ЦІЛОМУ 373
СИЗЕНКО Олег
ВИПАЛЕНА ЗЕМЛЯ: ДИСТАНЦІЙНИЙ МОНІТОРИНГ ПІРОГЕННОГО УРАЖЕННЯ
ЕКОСИСТЕМ УКРАЇНИ ЗА РОКИ ПОВНОМАСШТАБНОЇ ВІЙНИ (2022–2025) 380
СУХИЙ Петро, СЕНДЗІК Юлія
ЦИФРОВІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯМИ В МІСТІ ЧЕРНІВЦІ 385
ГЕОГРАФІЧНА ОСВІТА ТА СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ У МЕТОДИЦІ ВИКЛАДАННЯ ГЕОГРАФІЧНИХ ДИСЦИПЛІН (У ЗВО ТА ЗЗСО)
SHEVCHENKO Olga SHEVCHENKO, Sergiy SNIZHKO, Sergii ZAPOTOTSKYI, Andrii GOZHYK, Alexander MAHURA, Hanna K. LAPPALAINEN
SOFT-SKILLS DEVELOPMENT FOR VE LEARNING: EXPERIENCE
OF THE CLUVEX PROJECT ERASMUS+ PROGRAMME 388

БЕЗУГЛИЙ Віталій, КОСТАЩУК Іван, ЛИСИЧАРОВА Галина
ВПРОВАДЖЕННЯ ДІЯЛЬНІСНОГО ПІДХОДУ В РОЗРОБКУ ПІДРУЧНИКІВ
З ГЕОГРАФІЇ ДЛЯ 8 КЛАСУ В КОНТЕКСТІ КОНЦЕПЦІЇ НОВОЇ
УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ 393
БЄЛОВА Наталія
ГЛОБАЛЬНІ ВИКЛИКИ ЯК ФАКТОР ПЕРЕОСМИСЛЕННЯ ЗМІСТУ ГЕОГРАФІЧНОГО
ОСВІТИ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ 399
БРАСЛАВСЬКА Оксана
ПРОФІЛЬНА ПІДГОТОВКА З ГЕОГРАФІЇ: КОМПЕТЕНТНІСНИЙ ПІДХІД 402
ГАЛАГАН Олександр, КОВТОНЮК Ольга, КОРОГОДА Наталія,
КУПАЧ Тетяна, БРАЙЧЕВСЬКИЙ Юліан
ІСТОРИКО-КРАЄЗНАВЧА ІНФОРМАЦІЯ ЯК ДОДАТКОВА СКЛАДОВА НАВЧАЛЬНИХ
ПОЛЬОВИХ ПРАКТИК СТУДЕНТІВ-ГЕОГРАФІВ КНУТШ 405
ГРЕЧАНЮК Зоряна
ГЕЙМІФІКАЦІЯ У ВИКЛАДАННІ ГЕОГРАФІЇ:
МЕТОДИ ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ УЧНІВ 409
ГРИГОРІЙЧУК Віталій, ГРИГОРІЙЧУК Мар'яна
СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В МЕТОДИЦІ ВИКЛАДАННЯ ГЕОГРАФІЧНИХ ДИСЦИПЛІН
(НА ПРИКЛАДІ ЗЗСО) 413
ГРИЦЕВИЧ Володимир
ПРО ІДЕЮ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ДЛЯ БАКАЛАВРІВ ГЕОГРАФІЇ
"ГЕОАНАЛІТИКА В ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАДАХ" 416
ЗАРУБІНА Антоніна, СІЛЬЧЕНКО Юлія, ЗАРУДНЯ Дар`я
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ З ТОПОГРАФІЇ
ТА ОРІЄНТУВАННЯ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ГЕОГРАФІЇ 418
ЗАЯЧУК Мирослав
ПРЕДМЕТНІ ОБЛАСТІ ПРОЄКТІВ СТАНДАРТІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ
І МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ОСВІТНІ ПРОГРАМИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ 421
ЗЕЛЕНСЬКА Любов
НОВІ ЗМІСТОВНІ БЛОКИ В ГЕОГРАФІЧНИХ ДИСЦИПЛІНАХ: ДИСКУСІЯ
ЧИ НАГАЛЬНА СПРАВА 426
КОТИК Любов
МЕТОД ПРОЕКТІВ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ
ВЧИТЕЛІВ ГЕОГРАФІЇ 429
КУРИШ Наталія
ПРОФЕСІОГРАМА ВЧИТЕЛЯ ГЕОГРАФІЇ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ,
ЯК ІНДИКАТОР ФАХОВОЇ МАЙСТЕРНОСТІ 434
КУРИШ Наталія, ГРИЦКУ Вероніка
ВИКЛАДАННЯ ГЕОГРАФІЇ В УМОВАХ РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОГО СТАНДАРТУ БАЗОВОЇ
СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ 438
МЕЛЬНИК Людмила, СИРОВЕЦЬ Сергій
ОСВІТА У СФЕРІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ: ПРОБЛЕМИ
ТА ПЕРСПЕКТИВИ (НА ПРИКЛАДІ ОПП «СЕРЕДНЯ ОСВІТА. ГЕОГРАФІЯ»,
ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВР) 440
ПОКЛЯЦЬКИЙ Сергій
ПРИРОДНИЧІ НАУКИ В ШКІЛЬНІЙ ОСВІТІ УКРАЇНИ: РЕФОРМА ТА РЕАЛІЇ 445
ПОРУЧИНСЬКИЙ Володимир, КУЦЕВИЧ Артур
ОСНОВНІ ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ УРОКУ З ГЕОГРАФІЇ В УМОВАХ
ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ 448
РУДЕНКО Валерій, РУДЕНКО Степан
ПРИРОДНО-РЕСУРСНИЙ ПОТЕНЦІАЛ СУЧАСНИХ АДМІНІСТРАТИВНИХ РАЙОНІВ 451

УЛІГАНЕЦЬ Сергій, СИРОВЕЦЬ Сергій
ІНТЕГРАЦІЯ STEM-ОСВІТИ У ПРОЦЕС ВИКЛАДАННЯ ГЕОГРАФІЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ГЕОГРАФІЇ 453
ЧЕРВІНСЬКА Інна
ЦИФРОВІЗАЦІЯ ГЕОГРАФІЧНОЇ ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ ВИКЛИКІВ ВОЄННОЇ ДОБИ 458
ЯВОРСЬКА Вікторія, СИЧ Віталій, БУЯНОВСЬКИЙ Андрій
МІЖДИСЦИПІНАРНІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ ВЗАЄМОДІЇ ПРИРОДНИХ КОМПОНЕНТІВ У КОНТЕКСТІ СТАНДАРТІВ С6 І Е4 461

РЕГІОНАЛЬНЕ ТУРИЗМОЗНАВСТВО ТА РЕКРЕАЦІЙНА ГЕОГРАФІЯ

БЕЗУГЛИЙ Віталій, НІКОЛАЄВ Роман
ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ У СХІДНІЙ НІМЕЧЧИНІ: КЕЙС САКСОНІЇ-АНГАЛЬТ 465
ЄМЧУК Тетяна
ПРОСТОРОВО-ГЕОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ РЕКРЕАЦІЙНОГО ВОЛОНТЕРСТВА В УКРАЇНІ 469
ЗАЯЧУК Оксана, КРУЛЬ Галина
КРЕАТИВНІ ПІДХОДИ ДО СТВОРЕННЯ АТМОСФЕРИ В КАВ'ЯРНЯХ ТРЕТЬОЇ ХВИЛІ 474
КАЗАКОВ Володимир, ПАЦЮК Вікторія
ТУРИСТИЧНІ МАРШРУТИ ГІРНИЧОЇ СПАДЩИНИ УКРАЇНИ 477
КАСІЯНИК Ігор, КАСІЯНИК Любов, МАТУЗ Ольга, МАТВІЙЧУК Борис
ГЕОТУРИСТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ БАКОТСЬКОЇ ДЕСТИНАЦІЇ 482
КОСТАЩУК Володимир
ІНТЕНСИВНІСТЬ РОЗВИТКУ ЗАКОРДОННОГО ТУРИЗМУ МІЖ ЧЕРНІВЕЦЬКОЮ ОБЛАСТЮ ТА КРАЇНАМИ СВІТУ У 2000-2021 РОКАХ 485
ЛАШКО Богдан
РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНА АТЕСТАЦІЯ СОКИРЯНСЬКОГО РАЙОНУ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ 488
НАКОНЕЧНИЙ Костянтин, ПАЛАМАРЮК Марія
ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКСКУРСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ 492
РУДАКЕВИЧ Іван, ГАВРИШОК Богдан
РИМО-КАТОЛИЦЬКІ СВЯТИНІ ПІВДЕННОЇ ЧАСТИНИ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ, ЇХ ВИКОРИСТАННЯ У ТУРИСТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ 495
СЕМЕНЮК Лариса
РЕКРЕАЦІЯ ТА СТАЛИЙ РОЗВИТОК: РОЛЬ ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СОЦІАЛЬНО-ЕКОЛОГІЧНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ 499
СМИК Оксана, ЄРЕМІЯ Ганна
РОЛЬ ЗАКЛАДІВ РОЗМІЩЕННЯ У ФОРМУВАННІ ТУРИСТИЧНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ РЕГІОНУ 503
ТАНГЕР Максим, БУЧКО Жанна
ТУРИСТИЧНА СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ ЄВРОРЕГІОНІВ: ГЕОГРАФІЧНІ ЗАКОНОМІРНОСТІ ТА МОДЕЛІ РОЗВИТКУ 507
ТРОФИМЕНКО Єгор, БЕЗУГЛИЙ Віталій
СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ МУЗЕЙНОГО ТУРИЗМУ ДНІПРА В УМОВАХ ПОВНОМАСШТАБНОГО ВТОРГНЕННЯ 510
ФЛІНТА Наталія, ГАВРИШОК Богдан
ТУРИСТИЧНО-ІНФОРМАЦІЙНА ПОЛІТИКА ГРОМАДИ НА ПРИКЛАДІ ДІЯЛЬНОСТІ ТУРИСТИЧНОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО ЦЕНТРУ М. ТЕРНОПОЛЯ 515
ЯЧНЮК Марина, КОЛЕСНИК Анастасія
УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ СЕРВІСУ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО КОМПЛЕКСУ RIVOLI ЗА МОДЕЛЛЮ SERVQUAL 520

ГЕОГРАФІЧНА НАУКА ОЧИМА ЮНИХ НАУКОВЦІВ

БЄЛІК Олександр
ГЕОПРОСТОРОВИЙ АНАЛІЗ УРБОЛАНДШАФТІВ МІСТА ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА 523
БІЛОКУЧМА Дмитро
ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКТОР У ПРОСТОРОВИХ ДИСПРОПОРЦІЯХ РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ВИЖНИЦЬКОГО РАЙОНУ 528
ГОЛУНГА Анна
ТЕРИТОРІАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ В ЧЕРНІВЕЦЬКІЙ МІСЬКІЙ ГРОМАДІ 532
ЗАБЛОТОВСЬКА Ірина
ДО ПИТАННЯ ПРО ПЕРЕБІГ УРБАНІЗАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В ЧЕРНІВЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ 534
ІВАНОВ Руслан, НИКОЛАЄВ Андрій
ТРОПІЧНІ НОЧІ МІСТА ЧЕРНІВЦІ 537
КАРА Аполлінарія
ДЕФІНІЦІЯ «ІНКЛЮЗИВНІСТЬ МІСЬКОГО ПРОСТОРУ» 540
КЛАПІЙЧУК Олександра, БОДНАРЮК Олександра
ПРОСТОРОВО-ЧАСОВІ ЗМІНИ ТРИВАЛОСТІ СОНЯЧНОГО СЯЙВА У РІВНИННИХ УМОВАХ ЗАХІДНОЇ УКРАЇНИ 542
ЛОПУШНЯК Любомир, ЛОПУШНЯК Маріош
СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПОЗАШКІЛЛЯ УКРАЇНИ (НА ПРИКЛАДІ ДІЯЛЬНОСТІ БУКОВИНСЬКОЇ МАЛОЇ АКАДЕМІЇ) 545
МОЛДОВАН Олександра, ПАСІЧНИК Микола
РУСЛОВІ ТА ЕКСИСТЕМНІ ЗМІНИ ДНІПРА ПІСЛЯ РУЙНУВАННЯ КАХОВСЬКОГО ОДОСХОВИЩА 549
НАДЄЇНА Ганна
ПОНЯТТЯ «ЕКСКУРСІЯ» В ТУРИЗМІ» 552
НАДЄЇНА Марія
КАТЕГОРІЯ «ЯКІСТЬ ЖИТТЯ НАСЕЛЕННЯ» В СУСПІЛЬНІЙ ГЕОГРАФІЇ» 554
ОСТАШЕК Петро
ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕКОМЕРЕЖ В МЕЖАХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД (НА ПРИКЛАДІ БАНИЛІВСЬКОЇ ТГ) 556
ХІЛЬКО Богдан
ПОТЕНЦІАЛ РОЗВИТКУ МІСТА ШЛЯХОМ ЗОНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ НА ПРИКЛАДІ МІСТА ОЛЕКСАНДРІЯ 559
ЧЕРНУШЕНКО Домініка
СУТНІСТЬ КОНЦЕПЦІЇ «МІСТО В МІСТІ» 562
ЯНКОВСЬКА Богдана
СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЛАНУВАННЯ РОЗВИТКУ РЕКРЕАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ БЕРЕГОМЕТСЬКОЇ ТГ 564

ІСТОРІЯ, ТЕОРІЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ ГЕОГРАФІЧНОЇ НАУКИ. ПОСТАТІ ГЕОГРАФІЧНОЇ НАУКИ

УДК 528.4

ПОСТАТІ ГЕОГРАФІЧНОЇ НАУКИ (проф. Харченко А.С.)

Сергій Білокриницький
кандидат географічних наук, доцент
кафедри геодезії картографії та управління територіями;
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна
s.bilokrynitskiy@chnu.edu.ua

Анотація. *Розглянуто одну з постатей географічної науки: Харченко А.С. Зазначено, що професор А.С. Харченко безперечно належить до видатних картографів і геодезистів України. Завдяки йому була започаткована наукова національна школа картографії та її розвиток в системі Академії наук України.*

Ключові слова: *картографія, атласне картографування, математична картографія, морська картографія, географічна картографія, геодезія, картографічна школа.*

S. Bilokrynitskiy. Figures of geographical science (Prof. Kharchenko A.S.)

Summary. One of the figures of geographical science is considered: Kharchenko A.S. It is noted that Professor A.S. Kharchenko undoubtedly belongs to the outstanding cartographers and geodesists of Ukraine. Thanks to him, the scientific national school of cartography was founded and its development in the system of the Academy of Sciences of Ukraine.

Keywords: cartography, atlas mapping, mathematical cartography, nautical cartography, geographical cartography, geodesy, cartographic school.

Андрій Семенович Харченко народився 1 листопада 1908 року у місті Ананьїв Одеської області, видатний картограф, директор топографічної служби I рангу, який він отримав в 1950 році, кандидат технічних наук від 1946 року. У 1930 році Андрій Семенович закінчив Одеський сільськогосподарський інститут, відділ землеустрою. В 1930-1933 рр. працював начальником партії, головним інженером Держземтресту Каракалпацького Наркомзему (м. Туртукуль, Узбекистан). В 1933-1934 рр. інженер проектувальник Московського облуправління землевпорядкування. В 1934-1938 рр. науковий співробітник НДІ організації території Наркомзему СРСР. В 1938-1941 рр. асистент кафедри складання і редагування карт Московського інституту інженерів геодезії, аерофотозйомки і картографії. Одночасно навчався в аспірантурі при цьому ж інституті. Під час Великої Вітчизняної війни Андрій Семенович працював начальником картографічного цеху Тбіліської картографічної фабрики (1941-1946 рр.), викладач картографії Тбіліського топографічного технікуму та курсів картографії Південногокартографо-видавничого підприємства Гідрографічного управління ВМФ СРСР (1941-1946 рр.). В 1946 році захистив дисертацію на тему: «Про деякі питання фізичної картографії». В 1946-1954 рр. завідувач кафедри картографії Новосибірського інституту інженерів геодезії, аерофотозйомки і картографії.

Починаючи з 1954 року вся трудова діяльність Андрія Семеновича пов'язана з Україною. З 1954 р. по 1980 рік він очолював кафедру геодезії та картографії Київського державного університету імені Т.Г. Шевченка. В 1958-1960 рр. був деканом географічного факультету КДУ. Від 1968 року професор Київського державного університету. З 1980 по 1985 рік професор кафедри геодезії та картографії КДУ.

Андрій Семенович Харченко нагороджений нагрудним знаком «Відмінник геодезії і картографії» (1943 р.). Обирався віце-президентом Українського географічного товариства (1968, 1980 рр.), був почесним членом ГТ СРСР, заступником голови та членом спеціалізованих рад по захисту дисертацій: зі спеціальності «картографія» - при Інституті геофізики АН УРСР, та «геодезія» - при Київському інженерно-будівельному інституті. Під його керівництвом було захищено 10 дисертацій. Наукова діяльність А. Харченка пов'язана з атласним і комплексним тематичним картографуванням. Андрій Семенович вніс великий вклад у розвиток вищої картографо-геодезичної освіти в Україні. За твердженням професорів Шевченко В.О. і Молочко А.М. саме професор Харченко А.С. на кафедрі геодезії і картографії Київського національного університету імені Т.Г. Шевченко своєю діяльністю започаткував наукову національну школу картографії. Його особливу заслугу в цьому необхідно розглядати у двох аспектах, саме: організаційно-методичному та науково-ідейному.

Організаційно-методичне значення діяльності А.С. Харченко полягає у підготовці та випуску географів-картографів, керуванні аспірантами, організації наукових підрозділів, груп тощо. Насамперед, необхідно зазначити, що створений за його ініціативою науково-дослідний підрозділ структурно увійшов до складу Сектору географії АН України, тим самим започаткував розвиток картографії в системі Академії наук. Серед випускників кафедри, які успішно розвивали і розвивають ідеї картографічної школи як у різних напрямках картографування, так і в географічних дисциплінах взагалі, доктори наук В.А. Поповкін, М.Г. Волков, А.П. Золовський, Л.Г. Руденко, В.І. Наулко, Г.О. Пархоменко, В.О. Шевченко, А.М. Молочко.

Науково-методична база сучасної картографічної школи ґрунтується на практичному і теоретичному розвитку ідеї географічної картографії, що виражається у комплексному відображенні території, створенні різних за призначенням творів, зокрема атласів.

Специфіка наукової національної картографічної школи полягає у тісному поєднанні фундаментальних теоретичних досліджень та розробки й випуску оригінальних картографічних творів, які реалізують відповідні ідеї.

А.С. Харченко є авторм і співавтором більше 100 наукових праць, які присвячені загальним питанням теорії картографії, включаючи класифікацію географічних карт, теорію і практику тематичного та комплексного атласного картографування, морську картографію, історію картографії України і багато іншого. За участю, під керівництвом і редагуванням А.С. Харченка вийшов ряд визначних картографічних творів: «Географія Київської області. Атлас», «Атлас природних умов і природних ресурсів Української РСР» та «Атлас Київської області». Також співпрацював з Головною редакцією Української Радянської енциклопедії під час підготовки статей та карт до багатотомних видань «Історії Української РСР». Низка публікацій професора присвячена історії тематичного та комплексного атласного картографування України.

У галузі математичної картографії, він розробив картографічну проекцію із застосуванням методу подвійного проектування на двох січних циліндрах, яка має назву довільна навскісна перспективно-циліндрична проекція А.С. Харченка. Вчений займався науково-прикладними розробками в галузі морської картографії, в яких він визначив топографічне картографування шельфу як самостійне завдання вивчення та освоєння шельфу океану. Саме на кафедрі геодезії та картографії було розпочато вивчення питань картографування шельфу., створено лабораторію інженерної картографії та підводних картографо-геодезичних досліджень, а також розроблено нові методики картографування водосховищ за допомогою дистанційних методів.

Отже, професор Харченко Андрій Семенович безперечно належить до видатних картографів і геодезистів України. Завдяки йому була започаткована наукова національна школа картографії та її розвиток в системі Академії наук України.

Список використаних джерел:

1. Золовський А.П., Руденко Л.Г., Пархоменко Г.О. Наукова картографічна школа спадкоємців професора А.С. Харченка. Картографія та вища школа: збірник наукових праць № 2. Київ, 1998. С.42-51

2. Шевченко В., Палієнко Л., Любченко В. Видатний український картограф. До 100-річчя від дня народження А.С. Харченка. Картографія та вища школа: збірник наукових праць № 13. Київ: Інститут передових технологій, 2008. С. 230-232

3. Палієнко Л. Київська наукова школа тематичного та комплексного атласного картографування (1950-1980). Київ: Сталь. 180 с.

ЕТНОКОНФЕСІЙНА ТА ЛІНГВІСТИЧНА СТРУКТУРА НАСЕЛЕННЯ БУКОВИНИ В МІЖВОЄННИЙ ПЕРІОД (1918–1940)

Іван ВІЄРУ
студент-докторант
Сучавський університет «Штефан чел Маре»,
м. Сучава, Румунія
ivan.viieru1@student.usv.ro
vieru1990@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0006-9579-9936

Анотація. *У статті досліджується етноконфесійна та лінгвістична структура населення Буковини в міжвоєнний період (1918–1940 рр.), зокрема в аспекті трансформацій після об'єднання Буковини з Румунією. Проаналізовано співвідношення основних етнічних груп та їхніх релігійних спільнот, а також поширення мов і мовних практик серед населення. Використано архівні дані переписів населення, статистичні звіти та історичні джерела, що дозволяє простежити динаміку демографічних змін, вплив державної політики на національну ідентичність, а також роль конфесійної приналежності у соціально-культурному житті регіону. Дослідження сприяє глибшому розумінню соціокультурних процесів у Буковині міжвоєнного періоду та надає базу для порівняльних історико-демографічних та лінгвістичних досліджень.*

Ключові слова: Буковина, міжвоєнний період, етноконфесійна структура, лінгвістична структура, національні меншини, демографія, релігія, мова.

I. Viieru. Ethno-confessional and linguistic structure of the population of Bukovyna in the interwar period (1918–1940).

Summary. *The article examines the ethnic, religious, and linguistic structure of the population of Bukovina in the interwar period (1918–1940), particularly in terms of the transformations that took place after Bukovina's unification with Romania. It analyzes the relationship between the main ethnic groups and their religious communities, as well as the spread of languages and language practices among the population. Archival data from population censuses, statistical reports, and historical sources are used, allowing us to trace the dynamics of demographic changes, the influence of state policy on national identity, and the role of religious affiliation in the socio-cultural life of the region. The study contributes to a deeper understanding of the socio-cultural processes in Bukovina during the interwar period and provides a basis for comparative historical-demographic and linguistic research.*

Keywords: Bukovina, interwar period, ethno-confessional structure, linguistic structure, national minorities, demography, religion, language.

Вступ

Етнічний плюралізм і мирне співіснування, характерні для буковинців [12, с. 359-366], викликали значний науковий інтерес, стимулюючи появу численних досліджень, що прагнули підтвердити або спростувати цю характеристику.

Після інтеграції Буковини до складу Румунії у 1918 році, перепис 1930 року, проведений за сучасною методологію того часу, визначав національність за етносом, рідною мовою та релігією. Завдяки цьому, було врегульовано проблему ідентифікації єврейського населення, яке в австрійський період зараховувалось до німців (Буковина) або угорців (Трансильванія) за мовним критерієм [16, с. 129-130].

За австрійської влади сформувалася соціально-культурна нерівність між румунами та національними меншинами, які мали кращі знання німецької мови, іншу релігійну приналежність і займали провідні позиції в адміністрації, економіці та освіті [11, с. 133]. У міжвоєнний період на Буковині переважала етнічна коабітація, хоча часом виникала міжетнічна напруга, особливо у 1930-х роках під впливом екстремістських рухів [7, с. 426]. Об'єднання з Румунією принесло розчарування частині населення через складнощі інтеграції [9, с. 438]. Попри це, меншини мали можливість звертатися до міжнародної спільноти, видавати власні газети та підтримувати активне культурне життя – діяли єврейський, німецький, український і польський театри, публікувались твори авторів різних національностей [11, с. 415].

Згідно з Договором про меншини від 9 грудня 1919 року, Румунія надавала «надійні гарантії свободи та справедливості» усім своїм громадянам незалежно від їхньої расової, мовної чи конфесійної приналежності [5, с. 261]. Цей договір також зобов'язував румунську державу визнати румунське громадянство за будь-якою особою, яка проживала на території країни або народилася на ній [11, с. 131]. Проте в міжвоєнний час питання меншин часто використовувалося іншими державами як політичний інструмент тиску.

За переписом проведений румунською адміністрацією в 1919 році, населення Буковини становило 811 721 особу: румуни – 46,67%, українці – 28,01%, євреї – 10,92%, німці – 8,39%, поляки – 4,2%, інші – 1,8% [2, с. 175].

Румуни

Після Першої світової війни, завдяки поверненню демобілізованих військових, репатріації емігрантів і сприятливим економічним умовам, населення

Буковини почало постійно зростати. Найбільший приріст зафіксовано в сільській місцевості (7 212 осіб), тоді як у містах він становив лише 810 осіб [6, с. 514]. У 1910–1930 рр. приріст був помірним – 58 тис. осіб (7,3%), що пояснюється наслідками війни, високою смертністю та міграцією [16, с. 130].

Найпомітнішим демографічним процесом стало зростання румунського населення з 273 257 у 1910 році до 379 691 осіб у 1930 році (+39%) і зменшення кількості русинів (українців) відповідно з 305 101 до 248 567 осіб (–18,5%) [16, с. 130]. Це свідчить про переорієнтацію етнодемографічної структури на користь румунського елементу – наслідок політики інтеграції, асиміляції та природних демографічних процесів.

Більш об'єктивне уявлення про етнічну структуру населення формується у випадку, коли розподіл здійснюється за двома критеріями – «походженням (національністю)» та «рідною мовою». У такому разі спостерігаються певні розбіжності між етнічною самоідентифікацією та мовною належністю населення: румунів за походженням – 379 605, за мовою – 350 901 (–28 794); русинів (українців) – 248 567 за походженням і 280 651 за мовою (+32 084); євреїв – 92 492 за походженням, із них 74 288 назвали рідною їдиш; німців – 75 533 за походженням і 93 812 за мовою. Отже, близько 22 тис. румунів, які зберігали етнічну самосвідомість, однак унаслідок процесів мовної асиміляції чи культурного відчуження вказали іншу, відмінну від румунської, рідну мову [16, с. 130-131].

До об'єднання з Румунією, на території Буковини не проводилося жодного перепису населення, який би міг об'єктивно відобразити етнічну структуру регіону, а конфесійні дані не відображали етнічної структури, оскільки румуни, русини й гуцули належали до православ'я. Географічне положення північної Молдови, вплив міграцій і контактів з українцями Галичини та Поділля сприяли етнічному змішуванню населення що згодом визначило багатонаціональний характер Буковини та складність її етнодемографічної структури [3, с. 31].

За переписом 1930 року на Буковині проживало 839 519 осіб, з них 368 539 румунів (43,9%). У північній частині Буковини румуни були зосереджені на півдні повіту Чернівці – зокрема, пласа Космін (68,6%), пласа Прут (29%) та в місті Чернівці (27%). У повіті Сторожинець найвищий відсоток румунів було зафіксовано в пласі Флондорень (63,2%), тоді як для пласи Черемош частка становила 18,7%, а в місті Сторожинець – 39%. У містах мешкало 26,7% населення, з них 33% румунів; у селах частка румунів була істотно вищою – 48,7%. Результати перепису показують відмінності між показниками за етнічною приналежністю та рідною мовою. Румунську мову задекларували 340 106 осіб (40,5%), що менше, ніж кількість румунів за походженням. Найбільша різниця спостерігається серед українців (русинів), де число носіїв української мови перевищує кількість етнічних українців. Це свідчить про мовну асиміляцію частини румунського населення, яке під впливом тривалих культурних контактів перейшло на українську мову, частково зберігаючи або змінюючи етнічну ідентичність [15, с. 50].

Перепис засвідчив мовно-етнічні розбіжності: у низці сіл (Кам'яна, Великий Кучурів, Михальча, Адинката (Глибока), Банилів-Підгірний, Давидівка, Червона Діброва, Панка, Бальківці, Черепківці, Мілішеуць, Негостина, Рогожешть, Киндешть, Горбівці, Рогожешть, Дарманешть тощо) чимало мешканців визначали себе румунами за походженням, але декларували українську як рідну. Такі

відмінності, властиві ще австрійським переписам 1880–1910 рр., пояснюються тривалими культурними контактами й мовною асиміляцією [3, с. 32].

Українці

У другій половині XVIII ст. населення Молдавського князівства зазнало впливу воєнно-політичних подій у Східній Європі, зокрема громадянської війни в Речі Посполитій (1766) та російсько-турецької війни (1768–1774). Війна спричинила переселення русинів із півдня Польщі до північної Молдови (Буковини), де вони засновували нові громади або вливались у місцеві поселення. Водночас частина молдаван (румун) покидала зруйновані війною території [3, с. 33].

Порівняно з австрійським переписом 1910 р., населення Буковини зросло лише на 11 623 особи, але етнічна динаміка була нерівномірною: кількість румунів збільшилась на 105 605, тоді як українців стало менше на 77 740. Найбільші різниці зафіксовано у повітах зі змішаним населенням – Чернівці, Сірет, Сторожинець, Вашківці. Це пояснюється різними методиками визначення етнічності: у 1910 р. – за самоідентифікацією, у 1919 р. – за мовою. Відповідно до оцінок 1919 року, румуни становили більшість у повітах Сторожинець (67,7%), Сірет (65,9%) і Чернівці (51,8%), тоді як українці переважали у Заставні (90,2%), Кіцмані (89,2%), Вижниці (81,1%). У місті Чернівці налічувало 91 852 мешканці, серед яких 43 555 були євреями (47,4%), 14 598 – німцями (15,9%), 12 639 – румунами (13,8%), 10 848 – поляками (11,8%) і 9 566 – українцями (10,4%) [2, с. 175-176; 3, с. 34].

Єдиний румунський перепис 1930 р. реєстрував населення за походженням і мовою. На Буковині проживало 839 519 осіб, з них українців – 248 232 (29,6%), а за мовним критерієм – 279 821 (33,3%). Українці переважали в пласах Розтоки (83,8%), Черемош (69,8%) і Путила (80,8%) [3, с. 34].

У південній Буковині українці становили більшість у кількох селах поблизу Сірета – Бальківці (57,5%), Негостина (51,2%) і Гропень (75,7%), а також у п’яти гірських громадах: Бродина (50,4%), Бряза (59,8%), Молдова-Суліца (65,2%), Молдовиця (58,5%) і Валеа Боулуй (67,9%), а в деяких громадах (Киндешть, Даніла, Дарманешть, Іпотешть, Мерецей, Рогожешть та Шербеуць) їхня частка за мовою перевищувала показник за походженням, що свідчить про процеси мовної асиміляції та розмитість етнічних меж у прикордонних і багатонаціональних зонах Буковини [2, с. 178; 3, с. 34].

У 1927 р. колишні члени Української Народно-Демократичної партії створили Українську Національну Партію (УНП), яка представляла інтереси українців у Румунії до запровадження авторитарного режиму Кароля II та ліквідації всіх політичних партій. УНП укладала виборчі союзи з румунськими партіями, демонструючи прагматичну адаптацію українського руху до умов міжвоєнної політики [13, с. 130].

Німці

Після окупації Буковини австрійськими військами чисельність німців була незначною – існували лише два поселення, Гартенберг і Преліпча, які перебували в стані занепаду [1, с. 55]. Найстарішим німецьким поселенням вважається селище Якобень (поблизу міста Ватра Дорней), засноване 1784 року вихідцями з Трансильванії та регіону Ціпс (історичний комітат у північній частині Угорщини, що нині входить до складу Словаччини) [1, с. 56; 8, с. 157-167; 14, с. 155-165].

За переписами 1880-1910 рр. більшість євреїв Буковини були зареєстровані як німецькомовні, тому понад половину носіїв німецької мови становили саме євреї [3,

с. 36; 10, с. XXVIII]. У 1919 році на Буковині проживало 811 721 осіб, серед яких 68 075 (8,4%) – німці. Найбільше їх мешкало в повітах Кимпулунг – 14 007 осіб (21,7%), Редеуць – 10 864 (12%), Гура-Гуморулуй – 10 188 (14,9%), Сторожинець – 5 511 (7,6%), Сірет – 4 895 (7,1%) і Сучава – 4 243 (6,4%). Натомість у північно-західних повітах Буковини – Кіцмань, Вашківці, Вижниця та Заставна – частка німців була незначною і становила лише 1 410 осіб (0,7%) [3, с. 37; 10, с. XXVIII].

Перепис 1930 року зафіксував 75 039 етнічних німців (8,9%) і 93 367 осіб (11,1%), що визнали німецьку рідною мовою, оскільки частина євреїв продовжувала ототожнювати себе з німецькомовним середовищем. Найбільша різниця спостерігалася в Чернівцях: 14,5% населення ідентифікували себе як німці, тоді як 23,3% – як німецькомовні. Приблизно 10 тисяч євреїв Чернівців продовжували вважати німецьку своєю рідною мовою. Подібні, хоча й менш виражені, відмінності спостерігалися і в інших містах, зокрема в Сучаві, Сіреті та Сторожинці [3, с. 37; 10, с. XXVIII]..

Німецька громада Буковини співпрацювала з румунською адміністрацією та іншими етнічними групами через Німецьку Народну Партію, відстоюючи свої культурні й політичні права [13, с. 131].

До 1940 року кількість німців поступово зростала, однак після територіального поділу Буковини та радянсько-німецьких домовленостей про переселення розпочалася репатріація. У вересні-листопаді 1940 року з Північної Буковини виїхало 43 641 особа, а з Південної – 52 129. Загалом переселено 95 770 осіб – на 20 237 осіб більше, ніж було офіційно зареєстровано етнічних німців під час перепису 1930 року. [3, с. 37; 10, с. XXVIII].

Євреї

Єврейське населення Буковини в міжвоєнний період поділялося на три політичні напрями: соціалістів (представлені організацією «Бунд»), поалей-ціоністів і сіоністів. Соціалісти виступали за інтеграцію євреїв у румунське суспільство та запровадження їдишу як мови навчання. Подібної позиції дотримувалися й поалей-ціоністи, вважаючи їдиш мовою єврейських трудових верств. Найвпливовішими були сіоністи на чолі з Майєром Ебнером, які через газету *«Ostjüdische Zeitung»* пропагували ідею створення єврейської держави в Палестині та розвиток освіти івритом. Наприкінці 1920-х років у Буковині було створено Єврейську Національну Партію, головною метою якої було утвердження ідеї заснування єврейської держави в Палестині та підготовка єврейського населення до переселення [13, с. 130-131].

Після Першої світової війни через бойові дії та окупації багато євреїв емігрували. За оцінками 1919 року, на Буковині мешкало 88 666 євреїв (10,9% населення), з них 43 555 – у Чернівцях. У повітах найбільша частка єврейського населення спостерігалася у Вижниці (14%), Сучаві (9,8%), Вашківцях (9,4%) та Сторожинці (8,4%) [3, с. 38; 10, с. XXVIII].

Перепис 1930 року засвідчив різницю між чисельністю етнічних євреїв, осіб іудейського віросповідання та носіїв їдишу: з 839 519 жителів Буковини 91 698 (10,9%) сповідували іудаїзм, 91 089 (10,8%) ідентифікували себе як євреї, але лише 72 942 (8,7%) назвали їдиш рідною мовою [3, с. 38]. У Чернівцях із 112 427 мешканців 42 592 (37,9%) були євреями. Водночас лише 32 731 особа (29,1%) зазначила їдиш як рідну мову, а близько 10 000 євреїв віднесли до рідної німецьку мову. Понад 75% євреїв Буковини проживали в містах, найбільше у Чернівцях (42

592), Редеуць (5 611), Сучаві (3 484), Вижниці (2 666), Сторожинці (2 480), Сіреті (2 089), Гура-Гуморулуй (1 951), Ватра-Дорней (1 734), Кимпулунг-Молдовенеск (1 501), Садгорі (858), Вашківцях (856) та інших містах [3, с. 39].

Поляки

Після приєднання Буковини до Румунії значна частина поляків переселилася до Польщі. За оцінками 1919 року, їх чисельність становила 34 119 осіб (4,2%), найбільше – у Чернівцях (10 848) та повітах Сторожинець (4 909), Чернівці (3 485), Гура-Гуморулуй (3 377), Сірет (2 343) і Вашківці (2 233). Перепис 1930 року зафіксував зменшення до 30 569 осіб (3,6%), з яких 28 404 (3,4%) назвали польську мову рідною [3, с. 40].

Майже половина поляків (47,2%) жила в містах, решта (52,8%) – у селах. У Чернівцях мешкало 8 986 поляків, з яких лише 8 403 зазначили польську мову як рідну. Кількість поляків у Чернівцях була приблизно на 5 900 менше, ніж кількість носіїв польської мови в 1910 році. Значні громади існували в Садгорі (1 333), Сторожинці (1 017), Вашківцях (797) та Сучаві (433). Найвищий відсоток польського населення був у селах Плеша (99,6%), Солонецул-Ноу (72,5%), Пояна-Мікулуй (45,3%) і Качика (37,3%). Найчисленніші громади зосереджувалися у Банилові-Підгірному (1 162), Солонецул-Ноу (895), Пояні-Мікулуй (741), Качиці (703), Босанчь (602), Давидівка (576), Панка (558), Бояни (475), Тереблече (417), Стара Жучка (353), Адинката (347), Нижні Петрівці (330), Баїнец (329) та Топорівці (301). Порівняно з 1910 роком чисельність польського населення зросла передусім у трьох селах поблизу Сторожинця – Банилів-Підгірний, Давидівка та Панка [3, с. 40].

Поляки Буковини не створили власної політичної організації, а приєднувалися переважно до Національно-Ліберальної або Національно-Селянської партій [13, с. 127-132].

Події Другої світової війни та розпад Буковини ще більше скоротили чисельність поляків, особливо на територіях, окупованих СРСР. У 1941 році на всій історичній території Буковини проживало 20 057 поляків (2,6%), що на понад 10 тис. менше, ніж у 1930-му. Після 1945 року більшість польського населення Північної Буковини була репатрійована [13, с. 127-132].

Угорці

Разом із ліпованами угорці були однією з найізольованіших етнічних спільнот Буковини. Вони становили понад 90% населення в селах Цібень, Менеуць і Дорнешть, 53,6% у Ворничень і 21,8% у Якобешть. За переписом 1910 року з 10 391 угорця 96,9% мешкали саме в цих п'яти селах. Більшість належала до римо-католицької конфесії, у Менеуць проживало 347 кальвіністів [2, с. 117; 3, с. 42; 4].

У міжвоєнний період чисельність угорців дещо зросла за рахунок природного приросту. Перепис 1930 року зафіксував 11 867 осіб (1,4%), що на 1 476 більше, ніж у 1910-му. Основні громади проживали в селах Дорнешть (4 534), Цібень (3 045), Менеуць (2 280), Ворничень (543) та Якобешть (153); у містах – у Чернівцях (568), Сучаві (57) та Редеуць (36) [3, с. 42; 10, с. XXVIII].

Малочисельна та ізольована від історичної батьківщини громада угорців не розвинула самостійну політичну діяльність і не створила власної політичної партії [13, с. 127-132].

Після територіального поділу Буковини угорці з південної частини провінції були репатрійовані до Угорщини. Влада переселила їх у регіон Бачка (Воєводина),

анексований Угорщиною у Югославії в 1941 році. За румунсько-угорською угодою червня 1941 року, угорці з Буковини вважалися такими, що виїхали назавжди, втративши румунське громадянство. У селах південної Буковини, раніше заселених угорцями, оселилися румуни, зокрема біженці з Північної Буковини та Кадрилатеру [3, с. 42].

Російські липовани

У міжвоєнний період чисельність липованів на Буковині залишалася стабільною. За переписом 1930 року в регіоні проживало 3 218 липованів, із яких 96,6% мешкали у чотирьох селах: Клімауць (1 235), Біла Криниця (803), Ліповень (603) та Нижні Лукавці (469).

Водночас 7 911 осіб визначили себе як етнічних росіян, а 11 203 – як носії російської мови. Різниця пояснюється включенням до статистики мешканців інших поселень, які користувалися російською мовою або ототожнювали себе з росіянами. Найбільші громади росіян проживали в Чернівцях (1 521), Сіреті (462), Сторожинці (268), Сучаві (207) і деяких селах (Дачинець, Лукавіца, Замостя, Тарашани, Кам'яна, Чагор) [3, с. 43; 10, с. XXVIII].

Після розмежування 1940 року липованські села опинилися по різні боки кордону. Хоча найбільші села липованів – Клімауць та Біла Криниця – знаходилися лише за 2 км одне від одного, Клімауць відійшли до Румунії, а Біла Криниця залишилось у СРСР. У квітні 1941 року в Південній Буковині проживало 2 330 росіян, у Північній – лише 348. На півдні липованські громади збереглися краще, тоді як у північній частині регіону процес асиміляції був інтенсивнішим [3, с. 43].

Вірмени

Австрійські переписи 1880-1910 років реєстрували вірмен за конфесійною ознакою, тоді як румунський перепис 1930 року класифікував їх за етнічністю, мовою та релігією. За даними цього перепису, у п'яти повітах Буковини проживало 373 вірмени за конфесійною ознакою (234 католики, 139 грегоріанців) і 260 осіб, які визначили себе вірменами за національністю. Лише 99 осіб вказали вірменську мову як рідну [3, с. 45].

Головні громади грегоріанців зосереджувалися в Сучаві (92) і Чернівцях (19), ще 7 вірмен було зафіксовано в селі Ілішешть, католики – у Чернівцях (84) та Банилові (52) а також у селах Іспас (11 осіб), Стара Жучка (9), Карапчів, Чуньків та Шубранець (по 6 осіб), Слобода-Банилів, Виженці та місті Сучава (по 5 осіб). Найбільше вірмен за етнічним критерієм мешкало в Сучаві (85), Чернівцях (59), Гура-Гуморулуй (11) та Банилові (19). Вірменську мову як рідну вказали 37 осіб у Сучаві, 32 – у Чернівцях, 8 – у Кирлібабі та 6 – у Чагорі. У деяких селах вірмен за конфесією не було, проте місцеві мешканці визначали себе вірменами за походженням або мовою.

У наступні десятиліття чисельність вірмен на Буковині зменшувалася. За переписом 6 квітня 1941 року у трьох повітах Південної Буковини проживало 122 вірмени: 85 у Сучаві, 25 у Кимпулунг та 12 у Редеуць [3, с. 45].

Роми

У міжвоєнний період чисельність ромів на Буковині залишалася стабільною. За даними перепису 1930 року, у регіоні проживало 2 133 роми, проте лише 232 особи вказали ромську мову як рідну. Більшість ромів мешкала у селах з переважно румунським населенням, значно менше було зареєстровано у селах з українським населенням.

Найбільші групи ромів проживали на півдні повітів Чернівці та Сторожинець: у селах Красноїльськ (79), Банилів-Підгірний (64), Чудей (39), Михальча (34), Чагор (31), Їжівці (23), Давидівка (18); на північному заході повіту Редеуць – у Віковул-де-Сус (90), Селятин (40), Віковул-де-Жос (33), Молдова-Суліца (25), Білка та Фретеуці-Ной (по 19), Сучевиця (17); на півдні Буковини – у Міроні (187), Петреуць (150), Фрасін (134), Капу-Кодрулуй (113), Белечана (79), Дорна-Кандрень та Уідешть (по 73), Капу-Кимпулуй (61), Пиртештій-де-Жос (57), Кажвана (49), Мітокул-Драгомірней (46), Ілішешть (44), Шкея (36), Валеа-Сяка (29), Стулпікань (24) тощо. Проте лише в декількох селах (Чагор, Мітокул-Драгомірней, Молдова-Суліца) більшість ромів вказала ромську мову як рідну, решта заявили, що розмовляють румунською мовою [3, с. 45].

Конфесійна структура населення Буковини в міжвоєнний період

Як можна побачити в таблиці нижче, майже всі румуни та більшість українців (невелика частина з них були греко-католиками) належали до православної релігії. До римо-католицької конфесії переважно належали німці та поляки (у випадку поляків – переважно всі). Євангелічно-лютеранську віру майже повністю сповідували німці. Лише серед євреїв існувала повна збіжність між етнічною приналежністю та релігією, відмінність фіксувалася лише за рідною мовою, якою для частини євреїв була їдиш, у меншій кількості [16, с. 131].

Релігія	Кількість осіб	Відсоток
Православна	614 358	71,9%
Греко-католицька	19 266	2,3%
Римо-католицька	98 347	11,5%
Євангелічно-лютеранська	20 655	2,4%
Іудейська	93 101	10,9%

Таблиця 1. Розподіл населення Буковини за конфесійною приналежністю у 1930 році

У міжвоєнний період розпочався процес переходу деяких православних жителів до різних неопротестантських конфесій або релігійних сект. Перепис 1930 року вперше зафіксував неопротестантські громади, найчисленнішими серед яких були баптисти та адвентисти. З загальної кількості 1141 баптиста більшість проживала в Іпотешть (112), Нижні Петрівці (98), Чернівцях (64), Кам'янки (58), Ставчанах (42) та Звенячині (39). Також було зареєстровано 911 адвентистів, найбільші громади яких знаходилися в Старій Жучці (102), Чернівцях (92) та Малому Кучурові (80). У наступні десятиліття ці неопротестантські громади ставатимуть усе численнішими. Події 1940 року та воєнного часу сприяли зміні конфесійної структури населення Буковини. У 1940 році були репатрійовані німці (які були католиками чи лютеранами), у 1941 році репатріювалися угорці (майже всі були католиками) та виїхала частина поляків. Під час війни та в наступні десятиліття постійно зменшувалася кількість євреїв. У комуністичний період греко-католики, як в Румунії так і в СРСР, зазнавали тиску, щоб перейти до православ'я. Всі ці події сприяли збільшенню відсотка православних [3, с. 55].

Висновки

Міжвоєнний період ознаменувався фундаментальною трансформацією етнодемографічної структури Буковини, що була спричинена інтеграційними процесами у складі Румунії та посиленням державної політики. Ключовим проявом стало помітне зростання частки румунського населення (приріст на 39% між 1910 та 1930 роками) на тлі скорочення чисельності українців (русинів) та стабілізації або зменшення інших національних меншин.

Аналіз перепису 1930 року виявив значну конфесійну та мовну неоднорідність, особливо помітну в розбіжностях між етнічним походженням і рідною мовою. Ці розбіжності вказують на активні процеси мовної асиміляції: частина румунів переходила на українську мову у прикордонних зонах, тоді як значна частка єврейського населення у містах (насамперед у Чернівцях) продовжувала ідентифікувати себе з німецькомовним культурним середовищем. Слід зазначити, що конфесійна належність (зокрема, православ'я) не могла слугувати точним етнічним індикатором через її поширеність серед румунів та більшості українців.

Політична взаємодія етнічних громад, незважаючи на періоди міжетнічної напруги, загалом характеризувалася коабітацією та адаптацією до умов румунської держави, що підтверджується діяльністю Української Національної Партії та Німецької Народної Партії. Однак, політичні події 1940–1941 років і територіальний поділ Буковини призвели до катастрофічних наслідків для меншин, спричинивши масову репатріацію німецької громади та значне скорочення чисельності поляків та угорців, що радикально змінило етноконфесійний ландшафт регіону.

Список використаних джерел:

1. Constantin Ungureanu, „Coloniile germane din Bucovina şi Basarabia (până la mijlocul secolului al XIX-lea)", în „Revista de Istorie a Moldovei", nr. 2, 2014, p. 55.
2. Constantin Ungureanu, „Recensămintele populaţiei Bucovinei din anii 1880–1910 şi 1930", în „Analele Bucovinei", anul XXI, 1 (42), Bucureşti, 2014, p. 175.
3. Constantin Ungureanu, Călin Pantea, *Atlasul etno-lingvistic şi confesional al Bucovinei. 1774–2002*, Suceava, Editura „Karl A. Romstorfer", 2018, p. 31.
4. Daniel Hrenciuc, *Maghiarii în Bucovina, 1774–1941*, Iaşi, Editura Princeps Edit, 2006.
5. Marian Olaru, „Bucovina – sfârşitul unui posibil Eden. Ultimul act, 1919–1944. Procese politice şi sociale", în „Analele Bucovinei", anul XVII, nr. 1, 2010, p. 261.
6. Marian Olaru, „Bucovina în perioada interbelică. Istorie şi statistică" (I), în „Analele Bucovinei", anul XXI, nr. 2 (43), 2014, p. 514.
7. Marian Olaru, Ştefan Purici, „Bucovina – mirajul identitar supranaţional", în „Analele Bucovinei", anul IX, nr. 2, 2002, p. 426.
8. Mihai-Ştefan Ceauşu, „Germanii din Bucovina şi unirea provinciei cu Regatul României", în „Anuarul Institutului de Istorie «A. D. Xenopol»", nr. 57, 2020, pp. 157–167.
9. Radu Florian Bruja, „The Image of Romanian State in Bukovina Between the Two World Wars", în „Journal of Romanian Literary Studies", nr. 16, 2019, p. 438.
10. *Recensământul general al populaţiei României din 29 decembrie 1930*; vol. II: *Neam, limbă maternă, religie*, Bucureşti, 1938, p. XXVIII
11. Ştefan Purici, „Aspecte ale problemei minorităţilor naţionale în Bucovina istorică între anii 1919 şi 1940 (I)", în „Analele Bucovinei", anul IV, nr. 1, 1997, p. 133.
12. Ştefan Purici, „Istoriografia Bucovinei: continuitate versus schimbare", în „Analele Bucovinei", anul XVII, nr. 2, 2010, pp. 359–366.

13. Ştefan Purici, „Partide politice ale minorităţilor etnice din Bucovina interbelică”, în „Analele Bucovinei”, anul XVII, nr. 1, 2010, p. 130.
14. Vasile Ciobanu, „Germanii din Bucovina în preocupările Ligii Culturale a Germanilor din Bucovina”, în „Anuarul Institutului de Cercetări Socio-Umane”, nr. 19, 2012, pp. 155–165.
15. Victoria-Camelia Cotos, *Populaţia Bucovinei în perioada interbelică*, Iaşi, Casa Editorială „Demiurg”, 2009, p. 50.
16. Vladimir Trebici, *Demografie. Excerpta et Selecta*, Bucureşti, Editura Enciclopedică, 1996, pp. 129–130.

УДК 91(477)(092)

ЖИТТЄВИЙ ТА НАУКОВИЙ ШЛЯХ ПРОФЕСОРА ВАСИЛЯ МИКОЛАЙОВИЧА ГУЦУЛЯКА-ВИДАТНОГО УКРАЇНСЬКОГО ГЕОГРАФА І ПЕДАГОГА

Вероніка ГРИЦКУ
кандидат географічних наук, доцент кафедри методики викладання природничо-математичних дисциплін Комунального закладу «ШПОЧО»
м. Чернівці, Україна
veronska-hrytsku@ukr.net

Віталій ПРИСАКАР
кандидат географічних наук, доцент; Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича», *м. Чернівці, Україна*
v.prusakar@chnu.edu.ua

Галина КОВБІНЬКА
кандидат географічних наук, асистент кафедри фізичної географії, геоморфології та палеогеографії; Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна
g.kovbinka@chnu.edu.ua

Анотація. *Висвітлені основні віхи життя, наукової та педагогічної діяльності видатного українського географа, доктора географічних наук, професора Василя Миколайовича Гуцуляка. Визначено його внесок у розвиток наук ландшафтознавства, геохімії ландшафтів та геоекології, становлення та формування ландшафтно-геохімічної школи, а також охарактеризовано педагогічну та громадську діяльність ученого.*

Ключові слова: *Василь Миколайович Гуцуляк, геоекологія, ландшафтознавство, геохімія* ландшафтів, наукова школа, Чернівецький національний університет.

Veronika Hrytsku, Vitaliy Prysakar, Halyna Kovbinka. The life and scientific career of Professor Vasyl Mykolayovych Hutsulyak - an outstanding Ukrainian geographer and educator

Abstract. *Highlight the main milestones in the life, scientific, and pedagogical activity of the prominent Ukrainian geographer, Doctor of Geographical Sciences, Professor Vasyl Mykolayovych Hutsulyak. His contribution to the development of landscape science, landscape geochemistry, and geoecology, as well as to the establishment and formation of the Ukrainian landscape-geochemical scientific school, is defined. The paper also characterizes the scholar's pedagogical and public activity.*

Keywords: *Vasyl Mykolayovych Hutsulyak, geoecology, landscape science, landscape geochemistry, scientific school, Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University.*

Ім'я професора Василя Миколайовича Гуцуляка відноситься до когорти визначних українських учених-географів, що сформували наукові підвалини сучасної геоекології, ландшафтознавства та екологічної географії в Україні та світі. Його діяльність з'єднала глибоке теоретичне мислення з практичним спрямуванням на рішення актуальних природоохоронних і господарських проблем.

Метою роботи є узагальнення життєвого і наукового шляху В.М. Гуцуляка, дефініція його внеску у становлення ландшафтно-геохімічного напряму української географічної науки та окреслення значення його педагогічної спадщини для сучасної освіти.

Василь Миколайович Гуцуляк народився 22 липня 1935 року в селі Корчівці Чернівецької області. Після закінчення географічного факультету Чернівецького державного університету продовжив навчання в аспірантурі при Київському державному університетові, де захистив кандидатську дисертацію на тему «Ландшафти Північної Молдови та питання їх раціонального використання».

У своїх ранніх працях учений бажав поєднати теоретичні основи фізичної географії з практичними аспектами геохімічного аналізу ландшафтів. Саме цей підхід став визначальним для всієї подальшої наукової кар'єри вченого.

У 1994 році Василь Миколайович захистив докторську дисертацію на тему: «Еколого-геохімічний аналіз та оцінка природно-антропогенних ландшафтів (на прикладі Чернівецької області та півночі Молдови)» та здобув звання професора. Відтоді його наукова діяльність була нерозривно пов'язана з Чернівецьким національним університетом імені Юрія Федьковича, де йому довелося працювати на посадах доцента, професора та завідувача кафедри фізичної географії.

Наукова діяльність та внесок у розвиток географічної науки. Визначальним напрямом досліджень професора В.М. Гуцуляка було вивчення структури, функціонування та геохімічного стану природно-антропогенних ландшафтів. Він розробив еколого-геохімічну концепцію оцінювання стану ландшафтного середовища, на основі якої створив методику інтегральної оцінки екологічної ситуації територій.

Під його керівництвом було упорядковано серію ландшафтно-екологічних, геохімічних та медико-географічних карт Прикарпатського регіону, які згодом стали науковою базою для природоохоронного планування.

В.М. Гуцуляк зробив важливий внесок у становлення вчення про геоекологію людини. У своїх дослідженнях вчений поєднав природничо-науковий і соціально-екологічний підходи до вивчення впливу середовища на здоров'я людини. Його наукові здобутки нерідко представлялися на міжнародних

форумах (Бухарест, Москва, Софія, Прага, Торонто, Бонн, Сеул та ін.), а також публікувалися у багатьох фахових виданнях.

Професор був активним членом спеціалізованих учених рад, редколегій наукових журналів і методичних комісій МОН України. Він рецензував численні дисертації, монографії та підручники.

Наукова школа та лабораторія. Важливим здобутком професора Гуцуляка було створення у 1980-х роках ландшафтно-геохімічної лабораторії, яка згодом перейшла у навчально-науковий центр геоекологічних досліджень. В лабораторії здійснювалися комплексні дослідження природних вод, ґрунтів, біоти та навіть атмосферного повітря, що дозволило розробити методичні підходи до оцінки стану урбанізованих територій Західної України. На базі лабораторії виконувалась госпдоговірна робота «Дослідження сумарного забруднення вод і ґрунтів ландшафтів м. Чернівці і розробка геоінформаційної системи їх контролю» (1986-1992 рр.). Значна робота виконана науковим колективом лабораторії під час дослідження «чернівецької алопеції».

Лабораторія активно співробітничала з багатьма провідними науковими установами України, Румунії та Молдови, брала участь у міжнародних проєктах, зокрема у програмі *«Геоекологічні дослідження українсько-румунського прикордоння»*.

У 1995 році вчений видав фундаментальну монографію *«Ландшафтно-геохімічна екологія»*, що стала теоретичним підґрунтям нової української наукової школи ландшафтно-геохімічної екології. Під керівництвом професора підготовлено та захищено вісім кандидатських дисертацій, присвячених аналізу, оцінці та оптимізації ландшафтних систем Буковини й Прикарпаття.

Педагогічна діяльність та міжнародне визнання. Професор В.М. Гуцуляк був також видатним педагогом і наставником. Його лекції вирізнялися науковою глибиною та логічністю викладу. Він утворив плеяду молодих науковців, які продовжили його ідеї в наукових напрямах геоекології та ландшафтознавства.

Його педагогічна діяльність поєднувала високу вимогливість із щирим ставленням до студентів і колег, що створювало атмосферу творчості та наукового пошуку.

Міжнародне визнання професора підтверджується членством у World Association of Soil and Water Conservation (WASWC) (США), Румунській академії наук (ASAS), а також участю у роботі Українського географічного товариства. Він удостоєний звання «Відмінник народної освіти» (2000), титулу «Людина року – 2003» (American Biographical Institute, США).

Професор В.М.Гуцуляк видав значну кількість підручників і навчальних посібників по ландшафтній екології, геохімії ландшафтів, ландшафтознавству, медичній географії та ін. В 2002 році вийшов у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича навчальний посібник «Ландшафтна екологія: геохімічний аспект», а в 2015 році видано підручник «Ландшафтна екологія» в Харківському національному університеті імені В.Н.Каразіна авторів В.М.Гуцуляка, Н.В.Максименко, Т.В.Дудар. Даний підручник є базовим при викладанні курсу «Ландшафтна екологія» в багатьох вузах країни. Викладанню курсу «Ландшафтознавство» слугують два навчальні посібники автора, зокрема виданий в 1992 році - «Основи ландшафтознавства» і в 2005 році - «Ландшафтознавство: теорія і практика». Студенти навчаються за навчальними

посібниками «Геохімія ландшафту» і «Медична географія». Значна кількість методичних врозробок проф В.М.Гуцуляка сприяє проведенню на належному рівні практичних, семінарських і лабораторних занять.

Життєвий та науковий шлях Василя Миколайовича Гуцуляка є світлим прикладом служіння науці, освіті та суспільству. Його розробки та дослідження стали теоретичним і практичним підґрунтям для розвитку сучасних геоекологічних підходів в Україні. Професор Гуцуляк залишив по собі значну наукову та педагогічну спадщину, створивши потужну школу, яка і надалі продовжує розвивати ідеї ландшафтно-геохімічної екології. Ім'я вченого посідає гідне місце серед видатних постатей української географічної науки.

УДК 911.3

НАУКОВА ШКОЛА ПРОФЕСОРА ЯРОСЛАВА ЖУПАНСЬКОГО

Василь ДЖАМАН
доктор географічних наук, професор,
професор кафедри географії України та регіоналістики;
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна
vasyl_dzhaman@ukr.net

Ярослав ДЖАМАН
кандидат географічних наук, доцент,
асистент кафедри географії України та регіоналістики;
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна
y.dzhaman@chnu.edu.ua

Анотація. *Визначені основні наукові проблеми, що розробляв професор Ярослав Жупанський. Окреслена наукова тематика його дисертаційних робіт (кандидатської та докторської), а також тематика дисертаційних робіт його аспірантів, здобувачів, докторантів. Означені науковці на «дереві підготовки наукових кадрів» професором Я. Жупанським і його послідовниками – всього 10 докторів і 30 кандидатів наук.*

Ключові слова: *наукова школа, географічні науки, кандидат наук, доктор наук, науковий керівник, Ярослав Жупанський.*

V. Dzhaman, Y. Dzhaman. The scientific school of Professor Yaroslav Zhupansky.

Summary. *The main scientific problems developed by Professor Yaroslav Zhupansky are identified. The scientific topics of his dissertations (candidate and doctoral), as well as the topics of dissertations of his postgraduate students, applicants, and doctoral students are outlined. Scientists on the "tree of training scientific personnel" by Professor Yaroslav Zhupansky and his followers are identified - a total of 10 doctors and 30 candidates of sciences.*

Keywords: *scientific school, geographical sciences, candidate of sciences, doctor of sciences, scientific supervisor, Yaroslav Zhupansky.*

Професор Жупанський Ярослав Іванович (народився 27. 06. 1934 р. в селі Перерові поблизу Коломиї – помер 15. 03. 2009 р. у Чернівцях) – відомий український економіко-географ, картограф. За свою багатолітню працю удостоєний почесного звання «Заслужений працівник освіти України»; обраний академіком Академії наук вищої школи України, дійсним членом Наукового товариства імені Шевченка, дійсним членом (академіком) Української Екологічної Академії наук, почесним членом Українського географічного товариства, почесним професором Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича; постановою президії Академії наук вищої школи України за значний здобуток у галузі науки і техніки Ярославові Івановичу присуджено нагороду Ярослава Мудрого.

Професор Жупанський Я. І. створив наукову школу картографічного моделювання та дослідження суспільно-географічних комплексів.

Вищу освіту географа Ярослав Жупанський здобув на географічному факультеті Чернівецького державного університету (1951 – 1956 р.). Після цього працював вчителем географії у селищі Нові Стрілища (тепер Львівської області) і начальником відділу промисловості Станіславського (тепер Івано-Франківського) обласного статистичного управління.

З 1959 р. творчий шлях Ярослава Івановича пов'язаний з географічним факультетом Чернівецького університету. Темою дослідження його кандидатської дисертації була «Географія промисловості Івано-Франківської області», науковим керівником спочатку був завідувач кафедри економічної географії доцент Оникієнко В. В., а після його переїзду до Києва – завідувачем кафедри став професор Вишневський Б. М., який став новим науковим керівником аспіранта Ярослава Жупанського. Захист кандидатської дисертації відбувся в 1964 р. у Київському державному університеті імені Тараса Шевченка. Подальший науковий пошук був присвячений темі «Дослідження виробничо-територіальних комплексів картографічним методом (проблеми, методика, застосування)», що стала дисертацією на здобуття наукового ступеня доктора географічних наук, яку Ярослав Іванович захистив у відділенні географії Інституту геофізики АН України в 1981 р.

Професор Ярослав Жупанський, як особистість в географічній науці є помітною, він працював за різноманітними напрямами. Основні наукові проблеми, що розробляв вчений: географія промисловості, географія виробничо-територіальних комплексів, соціально-економічна картографія, використання трудових ресурсів, історія географічної науки, методика викладання географії в середній та вищій школі, географічне краєзнавство [1], є автором понад 300 наукових праць.

Значну увагу Ярослав Іванович приділяв підготовці наукових кадрів, чим зробив вагомий внесок у майбутній розвиток географічної науки. Його життєвим кредо було - «Нас учили і ми мусимо вчити». За його керівництвом захищено 17 кандидатських дисертацій за різними напрямами географічної науки:

- економічної та соціальної географії: *В. Джаман*, *М. Заячук*, *В. Лажнік*, *В. Круль*, *П. Сухий*, *О. Романець*, *С. Греков*, *О. Заячук*, *Я. Атаманюк*;
- фізичної географії і ландшафтознавства: *Ж. Бучко*, *О. Лясота*, *П. Чернега*;
- конструктивної географії і раціонального природокористування: *С. Дутчак*, *І. Березка*;
- географічної картографії: *М. Потокій*, *С. Білокриницький*;

територіальних комплексів та систем (08.10.02 – економічні науки): *М. Жук.*

Професор Ярослав Жупанський – науковий консультант 2 докторських дисертацій: *В. Круля* і *П. Сухого*. Низка його вихованців – кандидатів наук захистили дисертації на здобуття наукового ступеня доктора наук: *В. Джаман* (науковий консультант – професор С. Іщук), *М. Заячук* і *Ж. Бучко* (науковий консультант – професор В. Руденко), *М. Жук* (науковий консультант – професор М. Долішній). Отже, наукові «пагони» першого порядку на «дереві наукових кадрів» професора Я. Жупанського представлені 6 докторами і 11 кандидатами наук.

В свою чергу, наукові послідовники Ярослава Івановича підготували кандидатів і докторів наук:

- професор В. Джаман – науковий керівник 8 кандидатів географічних наук (*І. Костащук, Н. Заблотовська, В. Печенюк, О. Заячук, П. Колядинський, Я. Атаманюк, Д. Думітраш, П. Мручковський*) і науковий консультант 1 доктора географічних наук (*І. Костащук);*
- професор В. Круль - науковий керівник 7 кандидатів географічних наук (*Д. Холявчук, Р. Гищук, С. Брик, С. Добровольська, І. Добинда, А. Дячук, І. Годзінська*) і науковий консультант 1 доктора географічних наук (*О. Король*), *Д. Холявчук* захистила дисертацію на здобуття наукового ступеня доктора географічних наук (науковий консультант – професор Н. Герасименко);
- професор П. Сухий - науковий керівник 4 кандидатів географічних наук (*І. Вах, І. Березка, К. Дарчук, М.-Т. Атаманюк);*
- професор В. Лажнік - науковий керівник 3 кандидатів географічних наук (*І. Савченко, А. Майстер, С. Пугач*) і 1 кандидата економічних наук (*О. Пікулик*), *С. Пугач* захистив дисертацію на здобуття наукового ступеня доктора географічних наук (науковий консультант – професор К. Мезенцев);
- доцент М. Заячук - науковий керівник 1 кандидата географічних наук (*Ю. Білоус*).

Наукові «пагони» другого порядку на «дереві наукових кадрів» професора Я. Жупанського представлені 4 докторами і 21 кандидатом наук.

Появилися на «дереві наукових кадрів» професора Я. Жупанського наукові «пагони» третього порядку – *М. Салій* – доктор філософії з галузі знань 10 Природничі науки зі спеціальності 106 Географія, ОНП Географія (науковий керівник – доцент Н. Заблотовська). Найдовша послідовність наукової школи професора Жупанського Ярослав Івановича включає тепер 4 ланки: Я. Жупанський – В. Джаман – Н. Заблотовська – М. Салій.

Загалом наукова школа професора Я. Жупанського, що продовжує активно розвиватись, нараховує 10 докторів і 30 кандидатів наук.

Список використаних джерел:

1. Постать і наукова спадщина Я. І. Жупанського / [Джаман В. О., Круль В. П., Руденко В. П., Сухий П. О.] // Географія, картографія, географічна освіта: історія, методологія, практика. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Чернівці, 9-11 жовтня 2014 р.). - Чернівці: Видавничий дім «Родовід», 2014. – С. 16 – 18.

УДК: 94(477.8):912.43«XVIII»

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ АВСТРІЙСЬКИХ МАП БУКОВИНИ XVIII ст. В АРХЕОЛОГІЧНИХ СТУДІЯХ

Микола ІЛЬКІВ
кандидат історичних наук, асистент кафедри всесвітньої історії;
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, м. Чернівці, Україна
m.ilkiv@chnu.edu.ua

Анотація. *Йозефінські карти Буковини мають важливе значення для історичних, археологічних, містобудівних, топонімічних і ландшафтознавчих студій. Лише на території північної частини Буковини нанесено близько сотні археологічних об'єктів – решток укріплень і курганних насипів. Значна їх частина ідентифікована з відомими археологічними пам'ятками. Вагомим є пам'яткоохоронне та прикладне значення цих мап, на яких нанесено низку невідомих або ж втрачених на сьогодні об'єктів.*

Ключові слова: *Йозефінські карти, археологічні пам'ятки, городище, фортифікації, курган, мікротопоніми.*

M. Ilkiv. Prospects for the use of 18th-century Austrian maps of Bukovina in archaeological studies.

Summary. *Josephine maps of Bukovina are of great importance for historical, archaeological, urban planning, toponymic, and landscape studies. Only in the northern part of Bukovina, about a hundred archaeological sites have been discovered – the remains of fortifications and burial mounds. A significant part of them is identified with known archaeological sites. The conservation and applied significance of these maps, which depict a number of unknown or currently lost objects, is significant.*

Keywords: *Josephine maps, archaeological sites, hillfort, fortifications, barrow, microtoponyms.*

Цінним картографічним джерелом для вивчення минулого західноукраїнських земель і Буковини зокрема є карти першої військової зйомки монархії Габсбургів, нерідко відомі як йозефінські карти чи так звані карти Фрідріха фон Міга. Вони довгий час були секретними, не публікувалися й через це донедавна залишалися важкодоступними для науково-дослідницького опрацювання. Але навіть за таких умов ці мапи Буковини привернули увагу істориків та краєзнавців уже наприкінці XIX ст. (Даніель Веренка, Діонізій Олінеску, Йоган Полек (Polek 1897).

Після опрацювання фондів Воєнного архіву у Відні й інших зібрань, якісних публікацій карт Галичини та Буковини (Iosep, Ursu, Palagheanu 2011; 2013) впродовж останніх десятиліть почали з'являтися тематичні праці. Так, Галина Петришин вказала на перспективи використання карти для пошуку городищ та інших фортифікацій (2006). Для території Буковини та сусіднього Покуття проводилися спроби ідентифікації окремих із зображених археологічних об'єктів – решток укріплень і курганних насипів (Боднарюк, Чучко 2007; Ільків 2012; 2017;

2023; Бевз, Кишлярук 2020). Однак без належної інвентаризації та археологічного вивчення цих об'єктів на місцевості деякі висновки виявилися поспішними. Так, видавці карт вслід за Іоаном Іосепом вважають, що укріплення регіону, позначені геометричними фігурами без супровідних топонімів, утворюють три лінії оборони: одна – праворуч від Дністра, друга – від Пруту, а третя – вздовж дністровського лівобережжя. Оборонні споруди, віком, на їх думку, не старше кінця XVII – початку XVIII ст., пов'язані з австрійсько-турецько-російськими конфліктами (Iosep, Ursu, Palagheanu 2013, p. 193-196).

З метою верифікації цих та інших припущень, подальшої ідентифікації картографічно зафіксованих об'єктів опрацьовано низку карт 70-80-х років XVIII ст.: Генеральна карта Буковини (1774), Зведений нарис Буковини з 71 секції (1775, дві редакції), План дистрикту Буковина з 72 секцій (1778, з окремими листами іншої редакції цієї мапи), Топографічна карта дистрикту Буковина (1790). Частково охоплює окреслений регіон мапа дистрикту Молдавії (1788-1790).

Близько десятка об'єктів зафіксовано на карті 1774 р.: Хотинська фортеця; 3 укріплення західніше м. Хотин; Цецинський замок; городище Рухотин; городище Корнешти; городище Ленківці (Чернівці); укріплення Самушина; укріплення на пагорбі Hartuza; давня майстерня з виготовлення скла.

Найбільш детальною та інформативною є карта масштабу 1:28800 – «Plans des Bukowiner Districts besteing in 72 Sections welche in denen Jahren 1773, 774 und 775, von einem Departement des Kaÿs: Königliche General Staabs geometrisch aufgomenen worden». На її титульному аркуші зображено оборонні, житлові й культові будівлі та споруди. Видавці висловили думку, що це Стамбул (Iosep, Ursu, Palagheanu 2011), однак насправді тут доволі реалістично передано Хотин і Брагу. Шляхом співставлення зображених на карті фортифікацій з відомими на місцевості археологічними об'єктами (насамперед городищами) сформовано їх попередній перелік: Біла (городище доби раннього заліза та слов'янського часу; також позначене на мапі 1776 р.; Микола Бевз та Олександр Кишлярук помилково ідентифікують його з городищем Цецин (2020, с. 30); Біла (південніше населеного пункту, на мису правого берега р. Сторожинець, на сьогоднішній день візуально укріплень зафіксувати не вдалося; позначене також на мапі 1790 р.); Бояни (лінія укріплень західніше села); Брідок (імовірно, укріплення нового часу, яке прикривало переправу через р. Дністер); Верхні Станівці (городище доби раннього заліза та слов'янського часу); Волока (північніше села, кільцевий вал?); Горбова (слов'янське городище-святилище); Гордівці (Траяновий вал); Гордівці (східніше села, лінійне укріплення, що відмежовує великий мис між Дністром і струмком-притокою); Горішні Шерівці (городище ранньозалізного та слов'яно-руського часу); Грозинці (східна частина укріплень слов'янського городища); Карапчів (середньовічне городище Городок; на карті 1790 р. нанесене легким сірим круглим контуром з підписом-мікротопонімом як і наступна пам'ятка); Карапчів-Вали (городище Город); Коритне (інкастельований храм?); Костинці (городище доби раннього заліза та слов'яно-руського часу); Молодія-Окопи (городище княжої доби й нового часу); Недобоївці (лінійне укріплення південніше трьох курганів, на перехресті восьми доріг); Остриця (герцаївська, багатошарове городище в уроч. Окопи); Остриця (новоселицька, три окремі укріплення поряд); Пригородок (західніше населеного пункту, лінійне укріплення, що відмежовує мис на березі Дністра); Пригородок (городище княжої доби); Ревне (городище ранньозалізного

віку та слов'янського часу Царина і південніше Ревне III; також позначені на карті 1790 р.); Ревне (в лісі, на вершині 532 м; на місцевості укріплень під час візуального обстеження не зафіксовано, ймовірно, помилково південніше позначено відоме слов'янське городище в однойменному урочищі); Ржавинці (лінійне укріплення, що перекриває дорогу через поляну Harbutza); Рукшин (8 редутів періоду російсько-турецьких воєн, ймовірно, 1769 р.); Рухотин (в районі Pojana Rochatine pole, оборонна лінія); Рухотин (в районі Pojana Blesÿ?); Рухотин (велике городище скіфського часу); Рухотин (городище скіфського та слов'янського часу Корнешти-Замчище); Самушин (укріплення північної частини населеного пункту); Снячів (слов'янське городище); Ставчани–Недобоївці–Долиняни (укріплена лінія, пов'язана зі Ставчанською битвою 1739 р.); Хотин (замок, фортеця, оборонна лінія міських укріплень, два передові укріплення на зразок люнетів); Хряцка (городище в однойменному урочищі); Чернівці (городище Ленківці княжої доби й нового часу; на карті 1790 р. передане більш детально і з додатковими укріпленнями на зразок бастіонів з північного боку); Чернівці (дві фортифікаційні оборонні лінії в районі Жучки; детально позначені також на карті 1790 р.); Чернівці (в Садгірському лісі, слов'янське городище Червона Глина); Чернівці (руїни замку на г. Цецино; невеликий квартал житлової забудови на захід від вершини на карті 1790 р. М. Бевз та О. Кишлярук невірно ідентифікують із залишками фортифікацій (2020, с. 31); Чернівці (укріплений двір в районі вул. Синагоги?); Чернівці (фортифікації на височині Габсбург, новий час); Червона Діброва (слов'янське городище). Скоріш за все, перелічені укріплення в Боянах, Острици та Жучці пов'язані з буковинським походом Станіслава Яблоновського 1685 р. і битвами біля цих сіл (Ільків 2023). Таким чином, орієнтовно 60 % нанесених на картах об'єктів ідентифіковано з конкретними археологічними пам'ятками. Навіть поверхневе опрацювання даного картографічного матеріалу надійно засвідчує значну різночасовість позначених городищ і фортифікацій. З ідентифікованих об'єктів менше половини мають хронологічний горизонт Нового часу, а значний відсоток укріплень взагалі відносяться до доби раннього заліза. З огляду на часове розпорошення фортифікацій на відрізку в 2,5-3 тис. років також зрозуміло, що вибудовувати з них уявні оборонні лінії вздовж мінливих кордонів Нового часу безпідставно.

Позначення давніх укріплень у деяких випадках супроводжується характерними підписами, наприклад, Horodischtie чи Alte Schanz. На карті 1790 р., на якій позначено лише 6 із зазначених укріплень, згадуються мікротопоніми без фіксації самих фортифікацій: пагорб Palenka (Паланка?) біля м. Вижниця; Grodiska у с. Карапчів; поляни Taborestje і Taboreschtj південніше с. Жадова; Horedestie, Horodescze біля сіл Бабин, Дорошівці та Ревне. Деякі кургани, які не завжди можна розпізнати з-поміж насипів межових знаків, теж мають власні назви: Mokilka, Mohelka, Mohilla Verch, Radova mohella, Paraskova Mohilla. Заслуговують на увагу й окремі мікротопоніми на мапах без характерних позначень та описових найменувань, зокрема Галич (Halisch), де локалізується багатошарове поселення з середньовічним горизонтом (Петраускас, Рейда, Ільків 2023). Частково правобережну частину Дністра охоплюють листи карти Галичини та Волині (1779-1783). Тут, зокрема, вище за течією від с. Рухотин, у районі сучасного населеного пункту Гринячка вказаний топонім Kuczmin, співзвучний з найменуванням літописного Кучелміна на Дністрі. Звісно, це не може бути підставою ставити під сумнів загальноприйняту гіпотезу локалізації цього пункту в районі сіл

Непоротове–Галиця–Ломачинці, але етимологія найменування, як і «Галич», заслуговує на увагу.

Рис1. Фортифікації та кургани на Йозефінських картах Буковини в районі населених пунктів Ревне, Гордівці, Недобоївці, Самушин, Чернівці (Жучка), Горішні Шерівці, Карапчів, Рухотин, Заставна, Чернівці (Ленківці).

Отже, на мапах краю позначено такі археологічні об'єкти, які чітко проглядалися на місцевості, а також могли мати певне значення з воєнної точки зору, наприклад, слугувати потенційним оборонним чи наступальним рубежем, контролювати шляхи сполучення чи бути орієнтирами в просторі. Загалом на даних картах виділено близько сотні об'єктів – переважно укріплень і курганів. З них відносно надійно виокремлено рештки півсотні укріплень, які позначені у вигляді різних фігур та ліній чорного кольору. Відносно значні рештки укріплень нанесені жирною і тонкою лініями (очевидно, вал-рів), тоді як менші лінії оборони позначені однією тонкою лінією. Масштаб і контур укріплень не

витриманий, хоча загальну форму фортифікацій картографи намагалися передати (округлі, прямокутні, багатокутні, багаторядні, лінійні тощо).

На мапах у північній частині Буковини спостерігаємо значну концентрацію укріплень різного часу в порівнянні з сусідніми теренами південної частини Буковини, Галичини чи Поділля. Це можна пояснювати кількома факторами. По-перше, у регіоні справді було зведено чимало решток укріплень, починаючи від енеоліту, завдяки сприятливим природним та культурно-історичним процесам. По-друге, важливе значення при такій деталізації давніх фортифікацій і курганів мала ключова роль саме північної частини Буковини для потенційної оборони чи наступу австрійських військ. В контексті цього окремі з давніх укріплень згадав сам Ф. фон Міг (Polek 1897). Йозефінські карти також мають велике історіографічне значення, оскільки вперше фіксують багато з відомих пам'яток, які помилково вважалися відкритими в середині XX – на початку XXI ст. Вагомим є пам'яткоохоронне та прикладне значення цих мап, на яких нанесено низку невідомих або ж втрачених на сьогодні об'єктів. Комплексне вивчення цих унікальних джерел у поєднанні з польовими дослідженнями має значні перспективи для історичних, археологічних, містобудівних, топонімічних і ландшафтознавчих студій.

Список використаних джерел:

1. Бевз М. Фортифікаційні об'єкти та розвиток вуличної мережі історичної частини міста Чернівців у XVIII–XX ст. / Микола Бевз, Олександр Кишлярук // Current Issues in Research, Conservation and Restoration of Historic Fortifications. – 2020. – Vol. 13. – P. 28-45.
2. Боднарюк Б. Етнодемографічні процеси на Буковині в кінці XIV–XVIII ст. / Богдан Боднарюк, Михайло Чучко // Питання стародавньої та середньовічної історії, археології й етнології. – 2007. – Т. 1 (23). – С. 65-77.
3. Ільків М. Маловідомий комплекс знахідок бронзових виробів з околиць Глиниці на Буковині / Микола Ільків // Питання стародавньої та середньовічної історії, археології й етнології. – Чернівці-Вижниця: Черемош, 2012. – Т. (1) 33. – С. 19-34.
4. Ільків М. Старожитності Снятинщини на карті Ф. фон Міга (1779-1782) / Микола Ільків // Покуття – край звитяг і боротьби: Матер. наук.-теорет. конф. (м. Снятин, 17 вересня 2017 р.). – Снятин-Чернівці: ДрукАрт, 2017. – С. 8-16.
5. Ільків М. Археологічні старожитності Північної Буковини на австрійських картах останньої третини XVIII ст. / Микола Ільків // XIV Буковинська міжнар. історико-краєзнавча конф.: Тези доп. (м. Чернівці, 27-28 жовтня 2023 р.). – Чернівці: Технодрук, 2023. – С. 14-17.
6. Петраускас О. Попередній пошук потенційних об'єктів давнього скловиробництва на Хотинщині / Олег Петраускас, Роман Рейда, Микола Ільків // Археологія Буковини: здобутки та перспективи: Тези доп. VII міжнар. наук. семінару (м. Чернівці, 22 грудня 2023 р.). – Чернівці: Технодрук, 2023. – С. 117-120.
7. Петришин Г. П. «Карта Ф. фон Міга» (1779-1782 рр.) як джерело до містознавства Галичини / Г. П. Петришин. – Львів: Вид-во Нац. ун-ту «Львів. політехніка», 2006. – 292 с.
8. Iosep I. Plans des Bukowiner Districts in 72 Sectionen welche in denen Jahren 1773, 1774 und 1775 von einem Departement des Kaÿs: Königlicher General Staabs geometrisch aufgenommen worden = Planul Districtului Bucovina în 72 secţiuni, întocmit după ridicări geometrice în anii 1773, 1774, 1775 de Departamentul Cezaro-Crăiesc al Statului Major General / Ioan Iosep, Constantin Emil Ursu, Simona Palagheanu. – Suceava: Editura Karl A. Romstorfer, 2011. – 50 p.

9. Iosep I. Cele dintâi hărţi ale Bucovinei: o retrospectivă necesară = Die ersten Landkarten der Bukovina: ein notwendiger Rückblick / Ioan Iosep, Constantin Emil Ursu, Simona Palagheanu. – Suceava: Editura Karl A. Romstorfer, 2013. – 220 p.

10. Polek J. Topographische Beschreibung der Bukowina mit militärischen Anmerkungen von Major Friedrich von Mieg / J. Polek // Jahrbuch des Bukowiner Landes Museums. – Czernowitz, 1897. –Jg. V. – S. 3-38.

ЕВОЛЮЦІЯ РЕФОРМИ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА БУКОВИНИ В МІЖВОЄННИЙ ПЕРІОД

Міну ПАВАЛАКІ
студент-докторант
Сучавський університет "Штефан чел Маре"
Сучава, Румунія
minu.pavalaki1@student.usv.ro
minupavalaki@gmail.com

Анотація. *Автор аналізує значення аграрних перетворень у державах Південно-Східної Європи, зокрема в Румунії, після Першої світової війни. Підкреслюється, що аграрна проблема стала центральним аспектом соціально-політичної програми, зумовленим як наслідками конфлікту, так і накопиченими структурними дисфункціями, виявленими, зокрема, селянським повстанням 1907 року. Зокрема у доповіді акцентується на необхідність прийняття нових реформ: а саме аграрної та виборчої реформ, проголошених королем Фердинандом I, і це було необхідним кроком для модернізації та визнання внеску селянства (солдатів) у I світовій війні. Для цього у 1917 році була змінена Конституція, що дозволило експропріацію приватної власності в інтересах суспільства. Аграрна проблема була особливо гострою в Буковині. Процес реформи, ініційований Янку Флондором і скоригований Іоном Ністором, завершився прийняттям Декрету-закону № 3871/1919, який передбачав негайну експропріацію, хоча й зі значними недоліками та різними межами власності порівняно зі Старим Королівством.*

Ключові слова: *Буковина, аграрна реформа, Декрет-закон № 3871/1919, Іон Ністор, соціально-економічними фактор.*

M. Pavalaki. The evolution of agricultural reform in Bukovyna during the interwar period.

Summary. *The author analyses the significance of agrarian reforms in the countries of South-Eastern Europe, particularly Romania, after the First World War. It is emphasised that the agrarian problem became a central aspect of the socio-political programme, caused both by the consequences of the conflict and by accumulated structural dysfunctions, revealed, in particular, by the peasant uprising of 1907. In particular, the report emphasizes the need for new reforms: namely, agrarian and electoral reforms proclaimed by King Ferdinand I, which were a necessary step towards modernization and recognition of the contribution of the peasantry (soldiers) in World War I. To this end, the Constitution was amended in 1917, allowing the expropriation of private property in the interests of society. The agrarian problem was particularly acute in Bukovina. The reform process, initiated by Iancu Flondor and adjusted by Ion Nistor, culminated in the adoption of Decree-Law No. 3871/1919, which provided for immediate expropriation, albeit with significant shortcomings and different property boundaries compared to the Old Kingdom.*

Keywords: *Bukovina, agrarian reform, Decree-Law No. 3871/1919, Ion Nistor, socio-economic factors.*

Перетворення в аграрному секторі мали особливе значення в державах південно-східної Європи, де аграрна проблема стала центральним аспектом соціальної та політичної програми. Ці перетворення були зумовлені не лише безпосередніми наслідками світового конфлікту, а й соціально-економічними факторами, що накопичувалися протягом попередніх десятиліть. У випадку Румунії селянське повстання 1907 року висунуло на перший план структурні дисфункції аграрної системи, вимагаючи необхідні узгодження регулювання режиму власності та розвитку сучасних форм економічної організації, таких як сільськогосподарські кооперативи.

Реформування в цій галузі було сприйнято не тільки як визнання важливої ролі селянства, яке становило більшість збройних сил – але й як необхідний крок для впровадження більш ефективних і стійких моделей сільськогосподарського виробництва. У цьому контексті аграрна реформа, впроваджена в Румунії після війни, мала на меті виправлення структурних дисбалансів, успадкованих з довоєнного періоду, які не були задовільно вирішені політичною елітою попередньої епохи. У цьому контексті уряд і парламент зіткнулися з необхідністю впровадження структурних реформ, які б відповідали новим політичним і соціальним реаліям. Дві з основних реформ, передбачених для модернізації політичної та економічної системи, були виборча реформа та аграрна реформа, обидві офіційно оголошені королем Фердинандом I. Необхідність прийняття цих реформ була зумовлена багатьма міркуваннями, серед яких особливо виділяється необхідність визнання внеску сільського населення, зокрема солдатів у I світовій війні. Для більшості з них моральна та матеріальна компенсація за жертву передбачала отримання ділянки землі, яка б дозволила їм вести гідне та економічно незалежне життя.

Згідно з спостереженнями К. Гарофілда, влада діяла з відносно високим ступенем „терміновості" в розробці та просуванні аграрного законодавства, що ілюструється прийняттям ще в 1918 році закону про експропріацію, який передбачав конфіскацію приблизно 2,2 мільйона гектарів сільськогосподарських угідь[1]. Ці заходи відображають не тільки зовнішній та внутрішній тиск на державний апарат, а й глибокі зміни, що відбулися в соціальній свідомості румунського селянина. Як зазначає історик Дан Беріндей, у післявоєнний період селянство вже не складалося з покірних і залежних осіб, а з громадян, які усвідомлювали свої права і вимагали активної участі в економічному та соціальному житті держави[2].

Отже, аграрна реформа була не лише передвиборчою обіцянкою чи жестом вдячності за військовий внесок селянства, а системною необхідністю для стабілізації нової територіальної та соціальної структури Румунії, а також для створення основи сучасної економіки, заснованої на справедливості та ефективності сільського господарства.

Розуміння необхідності змін призвело до трансформації політичної системи, і в квітні 1918 року була сформована партія, яка базувала свою діяльність і умови створення на можливості змін. Ліга народу була сформована на основі багатьох вимог, таких як участь у конституційному політичному житті країни, запобігання заворушенням у житті країни, забезпечення соціального порядку в державі шляхом аграрних, виборчих та адміністративних реформ, які дозволять реалізувати статтю 31 Конституції, яка передбачає, що влада в державі походить

від народу. Хоча генерал А. Авереску став головою та обличчям організації, К. Арджетояну відіграв важливу роль в її організації. Генерал Авереску, як голова партії, був першим, хто був розчарований, оскільки програма аграрної реформи не була реалізована під час правління Авереску в 1920-1921 роках[3]. Навіть якщо генерал Александру Авереску був центральною фігурою і офіційним лідером нової політичної організації, роль Константіна Арджетояну в організації та формуванні доктрини Ліги народу була надзвичайно важливою. К. Авереску, який мав важливий символічний капітал як військовий лідер під час війни, був сприйнятий як гарант авторитету та стабільності. Незважаючи на високі очікування, уряд Авереску (1920–1921) не зміг ефективно реалізувати оголошену програму аграрної реформи, що призвело до підриву суспільної довіри та розчарування лідера в реальній здатності політичного класу підтримати обіцяні перетворення.

У Румунському королівстві процес аграрної реформи пов’язаний з літом 1917 року, коли І. К. Бретіану ініціював зміну статті 19 Конституції 1866 року, за якою послідував перегляд статей 57 і 67. Конституційна реформа скасувала священний і непорушний характер приватної власності, запровадивши можливість експропріації в інтересах суспільства – це суттєва зміна в нормативній базі Румунії. Ця зміна була зумовлена як тиском зовнішніх обставин, особливо в контексті участі Румунії у Першій світовій війні, як і внутрішніми зобов'язаннями, взятими на себе монархією. Позиція короля Фердинанда I виявилася вирішальною в цьому сенсі. У своїй промові 22 березня 1917 року, виголошеній у Ракачуні, монарх публічно висловив необхідність глибоких реформ, підтвердивши цю позицію в квітні того ж року, висловивши явну підтримку більш широкій участі народу в політичному житті країни[9]. Таким чином, було офіційно затверджено ідею експропріації до двох мільйонів гектарів сільськогосподарських угідь на національному рівні, з метою створення життєздатних сімейних господарств площею від 20 до 100 гектарів, покликаних зміцнити економічну базу селянського класу.

Програми основних політичних партій відображали збіжні, але й розбіжні погляди на реформу. Прогресивна консервативна партія пропонувала не тільки розподіл земель, а й впровадження єдиної системи сільськогосподарської експлуатації, а також створення кредитних механізмів для селянських господарств. У свою чергу, консервативно-демократична партія робить акцент на ефективності реформи з точки зору економічних результатів, виступаючи за інституційний механізм, який забезпечить стійкість процесу функціонального перерозподілу. У той же час, Національно-ліберальна партія вважає аграрну реформу, поряд з виборчою, важливим елементом процесу модернізації та організації нових державних структур – Великої Румунії – що виникла в результаті здійснення об’єднання.

Що стосується північного сходу країни, після приєднання північної Буковини до Румунського королівства, влада мусила зважати на реалії, що існували наприкінці 1918 року, та на наслідки розвитку цієї території під владою династії Габсбургів. У період австрійського управління (1774–1918) у провінції відбулися важливі зміни у структурі власності. На момент офіційного приєднання північно-західної частини Молдови до Габсбурзької імперії (1775), військові власті зафіксували таку структуру земель цієї сільськогосподарської провінції: орні

землі - 375 725 югерів, не оброблювана земля - 183 403 югерів, пасовища - 205 478 югерів, ліси - 864 642 югера і болота - 57 006 югера (1 югер = 0,5775 га). Найбільша частина землі та лісів належала Православній Епіскопії з Радауцах та монастирям Буковини, решта - боярам та селянам (комунам)[4].

Восени 1918 року Янку Флондор очолив румунський національний рух на Буковині [6]. Після об'єднання Буковини з Румунією – процес, в якому його внесок визнаний як істотний і незаперечний – Флондор протягом короткого періоду очолював провінцію, відіграючи важливу роль в організації нової румунської адміністрації [5].

Наприкінці війни, з багатьох причин, аграрна проблема була більш гострою на Буковині, ніж у Старому Королівстві, Бессарабії та Трансільванії. Висока щільність населення, 80 жителів на км^2 провінції, з яких 80% були селянами, призводила до того, що середня площа землі, що припадала на одну сім'ю, була невеликою. У той же час, площа орних земель, що становила 532 310 га, становила лише трохи більше половини площі провінції. Середня площа земельних ділянок селян, разом із ділянками, що належали куркулям, становила 2,62 га. Окрім того, що частка бідних селян у структурі власності була високою, землі, що належали їм, були роздроблені на численні ділянки, а процес поділу був тут більш розвиненим, ніж у Старому Королівстві [4].

У контексті нових політико-соціальних реалій, перша конкретна ініціатива щодо вирішення аграрного питання в Румунії була реалізована в 1919 році шляхом прийняття загального закону, що регулює аграрну реформу на національному рівні. Практичне обґрунтування фонду, призначеного для реформи, була реалізована через процес планової експропріації великих земельних володінь з метою перерозподілу земель серед сільського населення. Критика з боку представників лівих сил стосувалася поступливого характеру закону щодо великих власників, оскільки передбачав збереження у їхній власності ділянок площею від 100 до 200 гектарів. У випадках, коли латифундисти безпосередньо та безпосередньо управляли сільськогосподарським господарством, без використання оренди, межа власності могла бути розширена до 250 гектарів. Додаткове виключення застосовувалося до латифундистів Старого Королівства, де правила щодо розміру власності не застосовувалися однаково. Таким чином, великі власники нерухомості в Регаті могли володіти до 1000 гектарів. Ця законодавча несправедливість була широко розкритикована, що було підкреслено значною різницею між вартістю земель в Регаті, яка була набагато вищою, і вартістю земельних ділянок у нещодавно приєднаних провінціях, яка є нижчою.

Янку Флондор сприймав аграрну реформу не тільки як економічну необхідність, але й як акт історичної «репарації». На його думку, перерозподіл земель серед румунських селян був необхідним для збалансування соціальної структури та зміцнення національної ідентичності в післявоєнній Буковині. Флондор підтримував експропріацію великих маєтків, особливо тих, що належали австрійській аристократії, польській аристократії та релігійним інституціям, з метою полегшення власності румунських селян. Цей захід вважався необхідним для демократизації доступу до ресурсів та зменшення соціальних нерівностей. Хоча ініціативи Флондора були фундаментальними для початку аграрної реформи, її конкретна реалізація зіткнулася із значними перешкодами.

Опір з боку великих власників, складність законодавчого процесу та адміністративні труднощі затримали повну реалізацію цілей реформи.

На тлі адміністративних та політичних змін після об'єднання, між основними представниками Буковини в уряді Румунії виникли розбіжності: Янку Флондор, який мав міністерські повноваження в Чернівцях, та Іон Ністор, який мав місце роботи в Бухаресті. Ці розбіжності загострилися, що призвело до реєстрації відставки Янку Флодора 14 квітня 1919 року. Після цієї події управління Буковиною повернулося до Іона Ністора, якого політично підтримувала Національно-ліберальна партія. Іон Ністор зумів домогтися часткової зміни положень початкового проекту, розробленого на основі принципів, просунутих Янку Флондрором. Подальші законодавчі кроки призвели до підписання 6 вересня 1919 року Декрету-закону № 3871 королем Фердинандом I. Основні положення декрету-закону стосувалися експропріації, на основі принципу суспільної корисності. Нормативний акт передбачав, що експропріації набували чинності з дати їх опублікування в Офіційному віснику, а відповідні земельні ділянки «втрачали свою доступність з того ж дня, без виконання будь-яких інших формальностей». Ця норма надає негайний виконавчий характер заходам вилучення, усуваючи можливість вилучення земельних ділянок з-під дії закону за допомогою різних юридичних маніпуляцій або продажу.

Однак на початковому етапі процесу експропріації та імпропріації були виявлені недоліки в імплементації, що спричинило затримку в проведенні процесу. Таким чином, у період 1919–1921 рр. впровадження аграрної реформи досягло обмеженого прогресу. З точки зору влади, ключовими аспектами були визначення вартості земельних ділянок, встановлення площі, що виділяється, з метою задоволення вимог щодо власності, а також календар ефективного розподілу земельних ділянок, залежно від внутрішніх соціально-політичних змін. З огляду на все це, попередні дані вказують на середній розмір ділянок для власності у 5 га, оцінений у 16,9 млн. леїв. Однак на той момент було відзначено відсутність інституційних структур з чіткими повноваженнями для впровадження аграрної реформи [10].

У Буковині проект, спочатку просунутий Янку Флондором, був більш консервативним, з більш щедрими обмеженнями для великих власників. Іон Ністор, його політичний супротивник, зміг нав'язати модель, яка більше відповідала ліберальній візії центрального уряду, що призвело до прийняття Декрету-закону № 3871/1919, який передбачав негайну експропріацію.

Список використаних джерел:

1. Constantin Garoflid, Chestia agrară în România, Bucureşti, 1920, pag. 1.
2. Dan Berindei, Istoria Românilor, Vol. VIII: România întregită (1918–1940). Bucureşti, 2003, p. 50.
3. Constantin Argetoianu, Pentru cei de mâine. Amintiri din vremea celor de ieri. Ediţie şi indice adunate de Stelian Neagoe. Vol. 5. partea a V-a: 1918. Bucureşti: (1995) Editura Machiavelli. p. 68–69.
4. Purici Ştefan, Premisele reformei agrare din Bucovina (1918–1921). Analele Bucovinei. 2005, Nr. 2. p. 467.
5. Economu Radu, Unirea Bucovinei 1918, Bucureşti,1994, Editura Fundaţiei Culturale Române p.
6. Nandriş Grigore, "Iancu Flondor (1865-1924)." Iancu Flondor – Eroul Bucovinei. Ed. Mihai

Pânzaru. Chişinău: Fundaţia Culturală "Iancu Flondor," 1992 p. 13.
7. Purici Ştefan, Premisele reformei agrare din Bucovina (1918–1921). Analele Bucovinei. 2005, Nr. 2. p. 470.
8. Піддубний І., (2019). Партії, парламент, король та уряд. Розвиток і взаємодія елементів політичної системи Румунії у 1918–1940 рр.: монографія / наук. ред. О. Сич. Чернівці: Друк Арт. с. 97–98.
9. Піддубний Г., Буковина. Її минуле й сучасне: Суспільно-політичний нарис із малюнками і мапою Буковини. Чернівці: Зелена Буковина, 2005, с. 131-132.
10. Кушнір Я., Аграрна реформа 1921 року на Буковині та Бессарабії: законодавчі засади та умови їх реалізації. Українські історичні студії, 2025, 17 (59), с. 119–129.
11. Madgearu V.N., Agrarianism, Capitalism, imperialism. Contribuţiuni la studiul evoluţiei sociale româneşti. Bucureşti: Bucovina, 1936, p. 41.

ДЕМОГРАФІЧНА СИТУАЦІЯ БУКОВИНИ В МІЖВОЄННИЙ ПЕРІОД

Олександр ПЛАТОНОВ
студент-докторант
Сучавський університет "Штефан чел Маре"
Сучава, Румунія
alexandruplatonov15@gmail.com

Анотація. *Цей текст присвячений аналізу переписів населення та статистичних даних Буковини в період австрійського та румунського правління, особливо зосереджуючись на міжвоєнному періоді (1919–1938 рр.) та порівнянні з даними 1910 року. Автор підкреслює, що переписи населення, проведені за часів Австро-Угорщини (зокрема, 1910 р.) та у складі Великого Румунського Королівства (1919 та 1930 рр.), є джерелом суперечок та дискусій серед істориків через їхню недосконаліть, упередженість даних і відмінності в методиці. Незважаючи на це, статистичний матеріал є цінним джерелом інформації про розвиток провінції. Статистика свідчить про суттєві демографічні зміни в Буковині, спричинені наслідками Першої світової війни та зміною адміністративного статусу, а також про різні показники здоров'я та якості життя порівняно з деякими іншими регіонами Румунії.*

Ключові слова: *Перепис населення, Буковина, Австрійське правління, Велике Румунське Королівство, міжвоєнний період, статистичні дані, етнічний склад, демографія.*

O. Platonov. Demographic situation in Bukovyna during the interwar period.

Summary. *This text is dedicated to the analysis of population censuses and statistical data of Bukovina during the periods of Austrian and Romanian rule, focusing particularly on the interwar period (1919–1938) and a comparison with 1910 data. The author emphasizes that the population censuses conducted under Austro-Hungary (specifically, 1910) and within the Greater Romanian Kingdom (1919 and 1930) are a source of controversy and debate among historians due to their inherent imperfection, data bias, and methodological differences. Nevertheless, the statistical material remains a valuable source of information on the province's development. The statistics reveal significant demographic changes in Bukovina caused by the consequences of the First World War and the change in administrative status, as well as varying indicators of health and quality of life compared to other regions of Romania.*

Keywords: *Population censuses, Bukovina, Austrian Rule, Greater Romanian Kingdom, interwar period, statistical data, ethnic composition, demography.*

Переписи населення, проведені в період австрійського правління на Буковині, як і ті, що здійснювалися в міжвоєнний період, були і залишаються джерелом широких дискусій, оскільки цілі та показники, які бралися до уваги під час перепису, суттєво відрізнялися. Вони дають підстави дослідникам цих історичних документів заявляти про їхню недосконаліть, упередженість даних і, звісно, про нерелевантність висновків, які можна було б зробити на основі їхнього аналізу. У літературі з історії Буковини найчастіше згадуються переписи, проведені за часів австрійського правління, особливо перепис 1910 року, а також перепис 1930 року, здійснений у період Великого Румунського Королівства. Менш використовуваними є статистичні дані, надані Національним інститутом статистики в міжвоєнний період – в щорічних статистичних бюлетенях, статистичних довідниках, а також у «Статистичному словнику Буковини» (*Dicţionarul statistic al Bucovinei*) [1].

Аналіз статистичних даних, що стосуються Буковини у складі Великої Румунії, став предметом дослідження деяких сучасних істориків. Проте багатство накопиченого статистичного матеріалу й досі може надати нам цінну інформацію про розвиток цієї провінції в межах національної держави. З наявних даних видно, що під час перепису 1919 року населення Буковини становило 811 721 особу, порівняно з 804 822 у 1910 році, а щільність населення у 1919 році становила 77,7 осіб/км^2, порівняно з 77,1 осіб/км^2 у 1910 році. У розглянутий період, що був переважно позначений Першою світовою війною та її тривалими наслідками, було зафіксовано фактичне зростання населення на 0,857%. У праці Вікторії Камелії Котош *«Населення Буковини в міжвоєнний період»* (*Populaţia Bucovinei în perioada interbelică)* [2] зазначається, що румуни зазнали найзначнішого зростання – на 105 605 осіб (27,5%) порівняно з 1910 роком; кількість німців зросла на 2 143 особи (3,14%), кількість українців зменшилася на 77 740 осіб (25,4%), євреїв – на 14 253 особи (13,8%), а поляків – на 2 091 особу (6,1%).

Пояснення щодо змін у частці різних етнічних груп у складі населення Буковини є надзвичайно різноманітними: спосіб проведення двох переписів – 1910 та 1919 років; зарахування до румунів тих, хто мав прізвище з румунським корінням, або ж добровільне прийняття румунської ідентичності деякими мешканцями після встановлення румунської адміністрації в провінції; еміграція частини буковинців після Великої війни до країн Північної Америки; виїзд деяких поляків або австрійців на батьківщину, та ін.. [3].

Населення Буковини проживало у 343 селах і хуторах, з яких 323 становили сільські громади, а 13 – міські громади, з яких дев'ять були повітовими центрами. У 1919 році існувало 20 плас (адміністративно-територіальних округів), що входили до складу 11 повітів: Кампулунг, Чернівці, Кіцмань, Гура Гуморулуй, Радауць, Сірет, Сторожинець, Сучава, Вашківці, Вижниця та Заставна

Порівнюючи наявні дані, можна зробити висновок, що у 1919 році щільність населення по повітах була такою: Чернівці – 200 осіб/км^2, порівняно з 209,7 осіб/км^2 у 1910 році; Кіцмань – 146,6 осіб/км^2, порівняно зі 130,8 у 1910 році; Сірет – 133,6 осіб/км^2 у 1919 році, порівняно з 126,4 у 1910 році; Сучава – 115,8 осіб/км^2 у 1919 році, порівняно зі 117,4 у 1910 році; Вашківці – 101,5 осіб/км^2 у

1919 році, порівняно з 105,4 у 1910 році; Заставна – 98,5 осіб/км^2, порівняно з 104,1 осіб/км^2 у 1910 році [4].

Аналізуючи географічний розподіл статистичних даних, бачимо, що повіти Кампулунг, Гура-Гуморулуй, Сірет і Сторожинець у другому десятилітті XX століття зберігають або збільшують чисельність населення, тоді як повіти Чернівці, Радауц, Сучава, Вашківці, Вижниця і Заставна – скорочують. Одним із можливих пояснень коливань чисельності населення можуть бути наслідки воєнних дій на території Буковини, які змусили частину мешканців залишити свої домівки та переселитися в інші райони краю або взагалі покинути провінцію (відступивши вглиб Австрійської імперії). Інші були мобілізовані до армії, або ж вирішили оселитися в Румунії чи в інших європейських країнах.

Під час перепису, проведеного 29 грудня 1930 року, населення Буковини становило 853 009 осіб – з них 412 518 чоловіків та 440 491 жінка – тобто за роки, що минули після попереднього перепису (1919), було зафіксовано зростання населення на 4,716%. За віковими групами розподілами з інтервалом у п’ять років, вікова група від 10 до 14 років налічувала найменшу кількість населення – 57 591 особу (28 873 чоловіки та 28 718 жінок), у порівнянні з групами 0–4 роки – 113 744 дітей, 5–9 років – 97 863 особи та 15–19 років – 99 755 осіб. У порівнянні з аналогічною віковою групою, народженою в роки Першої світової війни в Румунії, яка становила 7,86% населення Старого Королівства та 7,07% населення Трансільванії, ця група в Буковині складала лише 6,75% населення краю. Порівнюючи ці три регіони за віковою категорією 10–14 років, можна спостерігати той самий феномен – чисельне зменшення цієї частини населення, причому найзначніше скорочення відбулося саме в Буковині, якщо враховувати, що сусідні вікові групи мали понад 97 000 осіб [5].

За даними перепису 1930 року, населення було розподілене по повітах наступним чином: Кампулунг – 95 174 особи (порівняно з 60 593 у 1910 році), Чернівці – 305 097 (порівняно з 292 266 у 1910), Радауць – 161 865 (порівняно з 156 622 у 1910), Сторожинець – 169 518 (порівняно з 167 119 у 1910), Сучава – 121 870 (порівняно з 128 222 у 1910). Це означало щільність населення, у загальних рисах, таку: 40 осіб на км^2 у повіті Кампулунг, 172 – у Чернівцях, 68 – у Радауцькому, 63 – у Сторожинецькому та 93 – у Сучавському повіті.

Ці цифри свідчать про приріст населення в порівнянні з 1910 роком по повітах на: 5,72% у Кампулунгу, 4,12% у Чернівцях, 3,34% у Радауцькому повіті, 1,34% у Сторожинецькому, і зменшення на -4,96% у Сучавському повіті. Водночас у міських громадах Буковини було зареєстровано 226 925 жителів, переписаних наступним чином: Кампулунг – 10 124 особи, Чернівці – 111 147, Козьмени – 5 015, Гура Гуморулуй – 5 977, Радауць – 16 808, Садагура – 9 005, Сірет – 10 025, Солка – 1 825,Сторожинець – 8 611, Сучава – 17 001 , Вама – 5 311, Вашківці – 6 354 і Ватра Дорней – 9 878 осіб. У сільських громадах, за повітами, було переписано: 63 884 особи в Кампулунзькому повіті, 174 892 – у Чернівецькому, 135 032 – у Радауцькому, 150 747 – у Сторожинецькому та 102 044 – у Сучавському повіті.

За оцінками чисельності населення Румунії у 1938 році, Буковина налічувала 917 445 жителів[1], зокрема: 104 855 – у повіті Кампулунг, 317 195 – у повіті Чернівці, 176 997 – у повіті Радауць, 184 049 – у повіті Сторожинець і 134 348 – у повіті Сучава. Щодо кількості народжених живими, вона становила 23 814 осіб (26%), кількість померлих – 17 290 осіб (18,8‰), а природний приріст становив 6

524 особи (7,2%). На кожні 100 живонароджених припадало 3,3 мертвонароджених, а смертність дітей віком до одного року становила 20,8% [5].

Ці цифри дозволяють зробити низку висновків щодо якості життя в Румунії, з особливим акцентом на Буковину. Якщо це не є наслідком певного збою в роботі системи охорони здоров'я у 1938 році, то можна стверджувати, що рівень смертності на Буковині був вищим, ніж у Трансильванії, але нижчим, ніж у Бессарабії та Молдові. Водночас, кількість мертвонароджених дітей та дітей, які помирали до досягнення одного року, ставить Буковину на останнє місце серед згаданих провінцій.

Список використаних джерел:

1. Dicţionarul statistic al Bucovinei, ediţie oficială, Bucureşti, Tipografia „Gutemberg - Societate Anonimă'', 1922.
2. Victoria Camelia Cotos, Populaţia Bucovinei în perioada interbelică, Cuvânt-înainte de prof. univ. dr. Ion Agrigoroaiei, Indice general de dr. Alexandriana lonită, laşi, Casa Editorială Demiurg, 2009, p. 46.
3. Rau Săgeată, Reformele administrative din România - între raţiunile politice şi realităţile geografice, 19 ianuarie 2014, www.advocacy.ro/ sites, p. 8.
4. „Anuarul Statistic al României", 1923, p. 13.
5. În „Anuarul Statistic al României", 1931-1932, Bucureşti, Imprimeria Naţională, 1933, p. 24.
6. Ştefan Purici, De la Dieta Bucovinei la Parlamentul de la Bucureşti, în „Analele Bucovinei", anul IX, nr. I, 2002, p. 127.

УДК 551.435.84

НАУКОВИЙ ВНЕСОК ФІЗИКО-ГЕОГРАФА ВАСИЛЯ ІВАНОВИЧА ЛЕВИЦЬКОГО

Уляна КОСТЮК[1], Богдан РІДУШ[2]

[1] лаборант кафедри фізичної географії, геоморфології та палеогеографії,

[2] завідувач кафедри фізичної географії, геоморфології та палеогеографії, професор

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

u.kostiuk@chnu.edu.ua

Анотація: *Наукову та педагогічну діяльність Василя Івановича Левицького – випускника та викладача географічного факультету Чернівецького державного університету, який у 1970–1980-х роках зробив вагомий внесок у розвиток фізико-географічних досліджень Середнього Придністер'я, Карпат і Поділля. Наукові напрацювання В. І. Левицького заклали основу для подальших досліджень природно-територіальних комплексів, процесів антропогенних змін ландшафтів і системи заходів із запобігання несприятливим природним явищам. Ця діяльність посіла важливе місце у становленні Чернівецької географічної школи та розвитку регіональної фізико-географії.*

Ключові слова: біографія, Середнє Придністер'я, природні компоненти.

Summary: *The scientific and pedagogical activity of Vasyl Ivanovych Levytskyi – a graduate and lecturer of the Faculty of Geography at Chernivtsi State University – who in the*

1970s–1980s made a significant contribution to the development of physical-geographical research of the Middle Dniester region, the Carpathians, and Podillia. V. I. Levytskyi's scientific achievements laid the foundation for further studies of natural-territorial complexes, processes of anthropogenic landscape transformation, and systems of measures for preventing adverse natural phenomena. His work played an important role in the formation of the Chernivtsi geographical school and the development of regional physical geography.

Keywords: biography, Middle Dniester region, natural components.

Початок 70-хх та середина 80-хх років минулого століття для кафедри фізичної географії Чернівецького державного університету знаменувався початок всебічного вивчення природних компонентів Середнього Подністер'я у зв'язку з будівництвом гідротехнічної споруди. Всі члени кафедри фізичної географії активно працювали над вивченням умов формування природних ландшафтів Карпат та Поділля, брали участь в польових дослідженнях в зоні будівництва Дністровського гідровузла, проводились вивчення антропогенних змін природно-територіальних геосистем та оцінка природних умов Чернівецької області для цілей сільського господарства та рекреації, геохімічні та медико-географічні дослідження в більшості яких брав участь Василь Іванович Левицький (24.01.1947 - 7.07.1988р).

Василь Іванович народився 24 січня 1947 року в с. Серафинці, тоді ще Городенківського району, Івано-Франківської області. Навчався на географічному факультету Чернівецького державного університету з 1967 по 1972 року та отримав спеціальність фізико-географ. У червні 1972 року влаштований на посаду інженера фізико-географічної групи Науково-дослідної лабораторії по вивченню і економічній оцінці природних ресурсів Українських Карпат і Прикарпаття яка вивчала тему «Основні закономірності природи Прикарпаття і Поділля в історичний період і її зміни під впливом виробничої діяльності виробничої діяльності суспільства» в цей же час навчався в аспірантурі. Загалом Василь Іванович зарекомендував себе як активний учасник польових експедицій, аналітичних та картографічних робіт.

Згідно кафедрального наукового звіту за 1980 рік, В.І Левицький разом з колективом кафедри працював над науково-дослідною роботою «Фізико-географічні умови формування природних і змінених ландшафтів Карпат і Поділля, питання їх раціонального використання, оптимізації і охорони» (ця тема була затверджена з 1976 р). Брав участь в польових дослідженнях природно-територіальних комплексів на 5 ключових ділянках Середнього Подністер'я в зоні будівництва Дністровського гідровузла і Придністровського природного парку в окремих районах східного Прикарпаття. Опрацював в лабораторії 220 зразків сучасних і викопних ґрунтів, а також покривних відкладів. Активно брав участь у створенні картографічного матеріалу, зокрема для виявлення локальних тектонічних структур було побудовано перерізи русел 15-ти рік Середнього Подністер'я. Разом з Ларисою Іванівною Воропай брав участь у розробці теорій і методик наукових досліджень, а саме вперше на території Середнього Подністер'я виявлено етапи та ритми розвитку природи в голоцені. В складі колективу кафедри брав участь в крупномасштабних ландшафтних польових дослідженнях в зоні будівництва Дністровського гідрокомплексу для сільського господарства. Проводилось оцінювання природних умов ділянок, на які переносяться населені пункти та сільські угіддя з зони затоплення. А також, складання ландшафтно-

типологічних карт, розробка рекомендацій для раціонального використання та охорони природи для боротьби з несприятливими природніми природними процесами і явищами. Ці всі матеріали були передані в обласний відділ архітектури у вигляді карт, текстових характеристик та розроблено прогноз розвитку природних умов Середнього Подністер'я у зв'язку з будівництвом Дністровського гідрокомплексу.

В.І. Левицький брав участь в розробці науково-дослідної теми «Раціональне використання та охорона природи» разом з колективом кафедри працював над вивченням видів ґрунтів, а також проводив дослідження несприятливих природніх процесів (ерозійних, зсувних) регіонів Карпат, Подністер'я, Поділля, Південної Молдови та в розробці системи заходів боротьби з ними. Також спільно з інститутом ботаніки АН УРСР проводив дослідження заплави рік.

Варто відзначити також викладацьку діяльність Володимира Івановича. З 1984 року займав посаду асистента кафедри економічної географії, в 1985 році переведений на посаду асистента кафедри фізичної географії, оскільки забезпечує читання курсів цієї кафедри. Читав курси «Фізична географія СРСР», «Фізична географія УРСР», «Методика польових фізико-географічних досліджень», «Загальна та історична геологія», «Палеогеографія плейстоцену», «Геологія та корисні копалини СРСР», «Землезнавство». Активно бере участь в навчальних польових практиках студентів та допомагає в їх науковій діяльності.

Дослідження Василя Івановича територіально стосувались Середнього Подністер'я. В одноосібній статті, яка входить до 27 випуску збірника «Фізична географія і геоморфологія» за 1982 рік, описує особливості формування заплав рік Середнього Подністер'я та виокремлює діагностичні ознаки їх виокремлення за річним стоком та твердими наносами (Левицький, 1982). Спільно з Ларисою Воропай та Миколою Куницею вивчав голоценові відклади Середнього Подністер'я (Воропай та ін, 1975).

В.І. Левицький активно поєднував польові, лабораторні та картографічні дослідження, брав участь у створенні наукових карт і розробці методичних підходів до аналізу ландшафтних структур. Його участь у виявленні ритмів природного розвитку Середнього Подністер'я в голоцені та дослідженнях заплавних процесів має вагоме значення для реконструкції історії природного середовища регіону.

Важливою складовою його діяльності була педагогічна робота: викладання курсів із фізичної географії, геології, палеогеографії та методики польових досліджень сприяло формуванню нового покоління географів.

Отже, наукова й освітня діяльність Василя Івановича Левицького стала важливою сторінкою в історії кафедри фізичної географії Чернівецького державного університету та зробила суттєвий внесок у розвиток регіональної фізико-географічної школи.

Список використаних джерел:

1. Архів Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. Справа 18. (Особова справа Левицького Василя Івановича) Арк. 1-25.

2. Воропай Л.І, Куниця М.О., Левицький В.І. (1975). Поховані голоценові грунти заплав Середнього Придністров'я та їх палеогеографічне значення. Фізична географія і геоморфологія, Вип. 14. Київ. Вища Школа, 93-102.

3. Воропай Л.І, Куниця М.О., Левицький В.І (1978). Геолого-геоморфологічні процеси району будівництва Могилів-Подільського гірокомплексу. Фізична географія і геоморфлогія, Вип.20. 126-134.

4. Звіт про науково-дослідну робот та підготовці науково педагогічних кадрів кафедри фізичної географії за 1980 р. Арк. 1-20.

5. Левицький В.І (1982). Деякі особливості формування заплав рік Середнього Подністер'я та діагностичні ознаки їх виокремлення. Фізична географія і геоморфологія. Вип. 27. 73-78

УКРАЇНСЬКІ ДОСЛІДНИКИ АФРИКИ У XVIII – НА ПОЧАТКУ XX СТОЛІТТЯ

Валентин СТАФІЙЧУК
кандидат географічних наук, доцент
кафедри країнознавства і туризму географічного факультету;
Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
м. Київ, Україна
valikosta@ukr.net

Анотація: *Серед дослідників Африки у XVIII – на початку XX століття були присутні й українські вчені та культурні діячі. На жаль, через тогочасний колоніальний статус самої України та її поділ між європейськими імперіями, їхні імена і внесок досі приписують собі поневолювачі України. Для нас нині дуже важливо показати світові, що В. Григорович-Барський, Є. Ковалевський, М. Миклухо-Маклай, А. Рафалович, Л. Ценковський та інші були за походженням або ідентифікували себе саме як українців. Це є особливо важливим як для втілення «Комунікаційна стратегія Україна – держави Африки», так і розвитку двосторонніх стосунків.*

Ключові слова: *Африка, географічні дослідження, Україна, українські дослідники*

V. Stafiichuk. Ukrainian explorers of Africa in the 18th – early 20th Centuries.

Summary: *Ukrainian scientists and cultural figures were among the researchers of Africa in the 18th and early 20th centuries. Unfortunately, due to the colonial status of Ukraine itself at that time and its division between European empires, their names and contributions are still attributed to the enslavers of Ukraine. It is very important for us today to show the world that V. Hryhorovych-Barsky, E. Kovalevsky, M. Myklouho-Maklay, A. Rafalovych, L. Tsenkovsky and others were by origin or identified themselves as Ukrainians. This is especially important for both the implementation of the "Communication Strategy Ukraine - African States" and the development of bilateral relations.*

Keywords: *Africa, geographical research, Ukraine, Ukrainian researchers*

У XVIII – на початку XX ст., коли європейці активно досліджували африканський континент, готуючи ґрунт для колоніальної «Битви за Африку», українські землі вже були поділені колонізаторами. І хоч України як суверенної держави не існувало, проте українські вчені і культурні діячі, які представляли Російську імперію та Австро-Угорщину, також були в руслі тодішніх тенденцій і зробили свій внесок у вивчення Африки. На жаль, у світі, та й в Україні, вони сприймалися і часто продовжують ідентифікуватися як представники вищезазначених держав. І наше завдання сьогодні

показати світові, що вони були, або навіть у тих жорстких умовах, вважали себе саме українцями.

Попри бездержавний статус України, зацікавленість Африкою серед українців можна прослідкувати, принаймні, до І-ої половини XVIII ст. Достовірно відомо про перебування мандрівника і письменника В. Григоровича-Барського у Єгипті у 20-х роках XVIII ст. Результати перебування зафіксовані у посмертно виданій у Санкт-Петербурзі книзі «Мандри по святих місцях Сходу з 1723 по 1747 рік» (назви у різних виданнях відрізняються). У XXI ст. вона була видана, крім української, французькою, грецькою та російською мовами. Благородну місію у складі російської комісії на Близькому Сході та в Єгипті у 1842-43 роках виконував О. Уманець, який лікував хворих на чуму [1, с. 36]. У 1846-1848 роках А. Рафалович проводив дослідження в Алжирі, Єгипті та Тунісі і окремими моментами свого перебування на Півночі Африки поділився у книзі «Подорож по Єгипту і внутрішніх областях Нільської дельти». Проте більшість дослідників вважають, що витоки української і тогочасної імперської російської африканістики – це праці українського мандрівника, географа, письменника та інженера Є. Ковалевського: книга «Мандрівка до внутрішньої Африки» і перша у світі наукова стаття про геологічну будову долини Нілу «Нільський басейн в геологічному плані» [2]. Обидві праці були видані за результатами експедиції з дослідження басейну Нілу у межах нинішніх Ефіопії, Єгипту та Судану у 1847-48 роках. Автор не лише детально описав природу, культуру і побут районів свого дослідження, а й зробив дуже прогресивні для того часу заяви про рівність усіх рас. Спочатку в експедиції Є. Ковалевського, а потім і самостійно, природу Судану досліджував Л. Ценковський. Не варто забувати і про М. Миклухо-Маклая, який у 1846 році досліджував Марокко і Канарські острови (Іспанія), а у 1849 – узбережжя Червоного моря. Й. Білинський у 1880-х роках заснував першу українську громаду в Каїрі [1, с. 36]. Важливий внесок у дослідження Ефіопського нагір'я та озера Тукана під час експедиції 1897-1899 років зробив О. Булатович (праці «Від Ентото до річки Баро», «З Абісинії через країну Каффа на озеро Рудольфа» тощо). У 1900-1902 роках природу Алжиру і Тунісу досліджував В. Липський, а у 1910 червономорський регіон Судану – І. Пузанов.

У XIX – на початку XX ст. у різних регіонах Африки, але переважно в Єгипті, та з різною метою бували В. Городецький, Леся Українка, Д. Яворницький, Б. Грінченко, С. Крушельницька [3], Ю. Будяк (командир загону, що визволив з полону В. Черчилля [1, с. 37]), І. Алчевський, П. Андрієвський, С. Зощук, С. Яблонська, М. Терещенко та інші. Їхнє знайомство з Африкою часто ставало предметом науково-популярних праць, публікації у засобах масової інформації або ж надихало на творчі сюжети.

Отже, українці не лише були у контексті європейських досліджень Африки у XVIII – на початку XX ст., а й зробити багатосторонній внесок у дослідження та популяризацію природи і народів континенту. Цей спадок потребує більш фундаментальних досліджень, у тому числі в контексті посилення зв'язків України з африканськими державами.

Список використаних джерел:

1. Трощинський В. П. (2001). Африка. У Енциклопедія української діяспори. Т. 4. / Редкол.: В. Маркусь (редактор) та ін. Київ – Нью-Йорк – Чикаґо – Мельбурн, 1995. С. 36-38.

2. Голобуцький П. В., & Зорька О. В. (2007). Ковалевський Єгор Петрович. У Енциклопедія історії України: Т. 4: Ка-Ком / Редкол.: В. А. Смолій (голова) та ін. НАН

України. Інститут історії України. Київ : В-во "Наукова думка", 2007. 528 с. URL: http://www.history.org.ua/?termin=Kovalevsky_E_P (дата звернення: 20.09.2025).

3. Мішин О. (2021). Від Лесі Українки до УНР: як українці відкривали Африку. BBC News Україна, 25 травня. URL: https://www.bbc.com/ukrainian/features-57225573 (дата звернення: 23.09.2025).

УДК 910.1:91(091):001.895

ІСТОРІЯ ГЕОГРАФІЇ ЯК РЕСУРС ДЛЯ СУЧАСНИХ НАУКОВИХ ІННОВАЦІЙ

Ірина СУМАТОХІНА
кандидат географічних наук, доцент кафедри географії;
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара,
м. Дніпро, Україна
sumatokhina_ir@ukr.net

У статті розглядається історія географії як джерело сучасних наукових інновацій. Показано, що історико-географічна спадщина формує методологічну основу сучасних досліджень, сприяє розвитку міждисциплінарних підходів і цифрових технологій. Підкреслено значення історичних знань для формування критичного мислення та сталого розвитку географічної науки у XXI столітті.

Ключові слова: *історія географії, наукові інновації, історико-географічна спадщина, методологія, географічна думка, геоінформаційні технології, регіоналізм, міждисциплінарні дослідження, сталий розвиток.*

Sumatokhina I. History of Geography as a Resource for Modern Scientific Innovations.

The article examines the history of geography as a source of modern scientific innovations. It demonstrates that the historical and geographical heritage provides a methodological basis for contemporary research, fostering interdisciplinary approaches and digital technologies. The importance of historical knowledge for the formation of critical thinking and sustainable development of geographical science in the 21st century is emphasized.

Keywords: *history of geography, scientific innovations, historical and geographical heritage, methodology, geographical thought, geoinformation technologies, regionalism, interdisciplinary research, sustainable development.*

Вступ. Історія географії є не лише описом минулих досліджень, а й інтелектуальним фундаментом сучасної науки. Аналіз спадщини дозволяє простежити закономірності розвитку географічної думки та виявити методологічні засади, що зберігають актуальність у XXI столітті. Вивчення історико-географічної спадщини формує уявлення про еволюцію наукових парадигм (класичної, некласичної, постнекласичної науки), забезпечує методологічну базу для сучасних інновацій та сприяє формуванню цілісної картини розвитку географії як системи знань.

Метою дослідження є показати, як історико-географічні дослідження стають джерелом інновацій у сучасній науці.

Розвиток географії відбувався в тісному зв'язку з потребами суспільства та панівними світоглядними установками [4, 5]. В античності здійснювались перші спроби картографування світу та пояснення просторових закономірностей організації природних ландшафтів (Гекатей Мілетський, Ератосфен, Страбон), які заклали витоки багатьох сучасних галузевих наук та наукових напрямків. Розвиток літератури, мистецв, архітектури грунтувався на принципі людиноцентричності, що створило передумови виникнення суспільно-географічних дисциплин. Наукові основи картографічної науки були закладені математиком, картографом і географом Клавдієм Птолемеєм у I-II ст.н.е. Фалес остворив основи філософських та географічних методів системного пізнання природи та її разноманіття, формування географічної картини світу, а також використав результатів своїх досліджень в освіту.

У середньовічни період спостерігався значний вплив релігійних уявлень та подорожей на розвиток географії, відбувалось формування краєзнавчої та етнографічної традиції, закладались методологічні основи комплексного опису природи та економіки різних регіонів і країн, вивчення взаємозв`язків між географічними явищами та пізнання їх сутності. Також розвивались прикладні географічні дослідження для потреб мореплавців та купців.

У новий час географія розглядається як наука про просторову організацію світу [1-3]. Публікуються інтегральні підходи А. Гумбольдта і К. Ріттера, виникає поняття хорології та районування. У XX ст. відбувається становлення нових напрямів таких, як геоекологія, соціальна, політична та гуманістична географія. В Україні – формуються наукові географічні школи (Київська, Львівська, Харківська) [8, 9].

Історія географії є джерелом для осмислення методологічних проблем науки, наприклад [6, 10-14]:

- географічний детермінізм, посибілізм, інвайронменталізм – наукові напрями, які є відображенням еволюції поглядів на взаємодію природи і суспільства;
- ідеї регіоналізму та комплексності є передвісниками сучасних міждисциплінарних досліджень та інтеграції знань;
- історико-географічний метод насьогодні – це важливий інструмент у дослідженні просторово-часових трансформацій територій;
- картографія та статистика – створює основу для розвитку геоінформатики та моделювання геосистем.

Історико-географічна спадщина розглядається як ресурс інновацій й впливає на інноваційні напрями сучасних досліджень. Так, інтегрований підхід Гумбольдта перегукується з концепцією сталого розвитку, а метод «регіонального синтезу» став основою для геоінформаційних технологій. Експедиційні описи й картографічні матеріали – це база для моделювання кліматичних змін і динаміки ландшафтів. Парадигмальні зрушення (Т. Кун) демонструють, як зміна наукових уявлень відкриває шлях до інновацій у географії.

У XXI ст. географія має відповідати на глобальні виклики - кліматичні зміни, урбанізація, глобалізація, геоекономічні трансформації, військові конфлікти. Використання історичної географічної спадщини допомагає уникнути повторення методологічних помилок. Інтеграція історико-географічних знань в освітні програми формує критичне мислення здобувачів освіти. Перспективним є створення «цифрової історії географії» через електронні бази даних, цифрові картографічні архіви та інтерактивні моделі.

Висновки. Історія географії виступає не лише ретроспективою, а й потужним ресурсом інноваційного розвитку**.** Вона дозволяє поєднувати традиційні методи з сучасними технологіями (ГІС, моделювання, візуалізація даних), актуалізує ідею спадкоємності наукового знання та відкриває перспективи для міждисциплінарних досліджень. Історія географії – не минуле, а ресурс майбутнього, що формує підґрунтя для осмислення наукових ідей, які з часом трансформуються у сучасні технологічні рішення. Еволюція географічної думки демонструє закономірний перехід від описовості до аналітики, від локальних досліджень до глобальних моделей, що безпосередньо вплинуло на сучасні напрями – геоінформатику, екологічне планування, просторове моделювання. Методологічна спадкоємність забезпечує стабільність наукового розвитку: традиційні принципи (комплексність, регіоналізм, системність) отримують нове життя в умовах цифрової науки. Історико-географічні знання мають ключове значення для підготовки нових поколінь науковців, оскільки сприяють формуванню критичного мислення, аналітичної культури та усвідомлення єдності природи й суспільства. Інноваційний потенціал історії географії проявляється у створенні "цифрової історії"– баз даних, геопорталів, віртуальних картографічних архівів, які стають платформою для подальших досліджень і міждисциплінарної співпраці.

Таким чином, історія географії – це міст між минулим і майбутнім науки, що поєднує класичні знання, сучасні технології та нові дослідницькі парадигми.

Список використаних джерел:

1. Гумбольдт А. Космос: опыт физического описания мира: в 5 т. – Берлін, 1845–1862. – Т. 1. – 480 с.
2. Ріттер К. Землезнавство у зв'язку з природою та історією людства. – Берлін, 1817. – 356 с.
3. Вернадський В. І. Біосфера. Ленінград: Наука, 1926. – 149 с.
4. Багров М. В., Шипулін В. Д. Історія географії: підручник: Вища школа, 2004. – 432 с.
5. Влах М. Р. Історія географії: навч. посібник / М. Р. Влах. – Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2014. – 336 с.
6. Мезенцев К. В. Методологія географії: від класики до сучасності. – Київ: Либідь, 2013. – 256 с.
7. Дубинський В. В. Географічні дослідження в Україні: історія і сучасність. – Львів: ЛНУ, 2010. - 288 с.
8. Герасимов І. П. Развитие географической науки в XX веке. – Москва: Мысль, 1976. – 384 с.
9. Маринич О. М. Нариси з історії української географії. – Київ : Наукова думка, 1993. – 220 с.
10. Шаблій О.І. Суспільна географія: у двох кн. Книга перша. Проблеми теорії, історії та методики дослідження: [Вибрані праці] = Human Geography: in two Vol. Volume One. The Problems of theory, history and methodic of research: Selected Works / Олег Шаблій. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2015. – 814 с.
11. Harvey D. Explanation in Geography. – London: Edward Arnold, 1969. – 521 p.
12. Livingstone D. N. The Geographical Tradition: Episodes in the History of a Contested Enterprise. – Oxford: Blackwell, 1992. – 434 p.
13. Cayep K. The Morphology of Landscape. – Berkeley: University of California Publications in Geography, 1925. – P. 19–54.
14. Claval P. An Introduction to Regional Geography. – Oxford: Blackwell, 1998. – 308 p.

АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА РЕГІОНАЛЬНЕ ЛАНДШАФТОЗНАВСТВО.

УДК [911.5+913(477)]:502.6

ЛАНДШАФТНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА СПАДЩИНА М. ВИЛКОВЕ

Оксана АРІОН, ***кандидат географічних наук, доцент***
Тетяна КУПАЧ, ***кандидат географічних наук, доцент***
Юлія ОЛІШЕВСЬКА, ***кандидат географічних наук, доцент***
Світлана ДЕМ'ЯНЕНКО, ***кандидат географічних наук, доцент***
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ, Україна
oarion@ukr.net

Анотація. *В статті пропонується новий погляд на агроландшафти з врахуванням концептуальних положень охорони ландшафтів, як складової світової культурної спадщини, а також проєкту систем глобальної сільськогосподарської спадщини (GIAHS, FAO). Естетична, культурна та спадкова цінність агроландшафтів формується як результат стійкого традиційного господарювання і високого рівня адаптації місцевих спільнот до особливостей навколишнього середовища. Агроландшафти та агровиробнича система м. Вилкове, в цілому, розглядається як складова культурної спадщини Української Бессарабії і потенційний об'єкт національної сільськогосподарської спадщини.*

Ключові слова: *агроландшафт, агровиробнича система, сільськогосподарська спадщина, культурна спадщина*

O.Arion, T.Kupach, Y.Olishevska, S.Demianenko. Landscape agricultural heritage of Vylkove town.

Summary. *The article proposes a new perspective on agricultural landscapes, taking into account the conceptual provisions of landscape protection as a component of world cultural heritage, as well as the concept of the Globally Important Agricultural Heritage Systems (project of FAO). The aesthetic, cultural and heritage value of agricultural landscapes is formed as a result of sustainable traditional farming and a high level of adaptation of local communities to the environment. The agricultural landscapes and agricultural production system of Vylkove town are considered by the authors as a component of the cultural heritage of the Ukrainian Bessarabia and a potential object of national agricultural heritage.*

Keywords: *agricultural landscape, agricultural production system, agricultural heritage, cultural heritage.*

Аналіз джерел інформації, об'єкт дослідження, формулювання цілей та актуальності. Традиційне тлумачення агроландшафтів як природно-антропогенних утворень, що обслуговують сільськогосподарське виробництво, не враховує їхню історико-культурну, естетичну та спадкову цінність. Водночас, згідно з положеннями ст.1а Європейської ландшафтної конвенції [1], сільськогосподарські ландшафти визначаються не тільки як антропогенні, але як

і культурні ландшафти, що включають нематеріальні компоненти, зокрема традицію землекористування та спільноту людей, які вплинули на розвиток даного ландшафту. Таке розуміння агроландшафтів покладено в основу концепції сільськогосподарської спадщини – GIAHS (FAO), яка демонструє, що агроландшафти можуть бути прикладом сталого землекористування, збереження агробіорізноманіття, традиційних знань та культурних практик [8], а також стало підставою для включення ряду подібних територій до категорії культурних ландшафтів у World Heritage List (UNESCO).

Водночас, в Україні, попри наявність унікальних агровиробничих систем, тема сільськогосподарської спадщини залишається недостатньо дослідженою і у вітчизняних наукових публікаціях представлена поодинокими згадками [4]. Хоча подібні об'єкти цілком вкладаються в концепцію культурно-ландшафтної спадщини [3] і, в особливих випадках, розглядаються як складова світової культурної спадщини. Так, одна з категорій культурних ландшафтів - органічно розвинені ландшафти (10 (ii) – organically evolved landscape), передбачає виділення continuing landscape – ландшафтів, які серед іншого, є свідченням традиційного способу життя місцевого населення, відповідного йому землекористування і до цього часу відіграють активну соціокультурну роль у сучасному суспільстві [6]. З огляду на це, дослідження українських агроландшафтів як культурної спадщини є надзвичайно актуальним. Воно сприятиме не лише науковому осмисленню унікальних форм традиційного землекористування, але й формуванню основи для їх охорони, популяризації та інтеграції у стратегії сталого розвитку сільських територій.

Фундаментом таких досліджень є система захищених географічних зазначень та формування переліку гарантованих традиційних особливостей України. Пов'язані з ними унікальні агроландшафти розглядаються як потенційний об'єкт особливої охорони [4]. Пошук зразків своєрідних українських агроландшафтів, як результату сталих систем ведення традиційного сільського господарства на окремих територіях і визначило **об'єктом дослідження,** сформовану багатьма поколіннями землеробів та рибалок Українського Подунав'я, агровиробничу систему м. Вилкове.

Метою дослідження є аналіз ландшафтної сільськогосподарської спадщини м. Вилкове (Вилківська міська територіальна громада) задля визначення стратегічних напрямів її збереження у контексті сталого розвитку регіону. Для досягнення поставленої мети виокремлені наступні завдання: здійснити аналіз природної основи формування агроландшафтів території м. Вилкове; визначити історичні та соціо-культурні передумови формування агроландшафтів; проаналізувати їх сучасний стан та роль у житті місцевої громади, як складової традиційної агровиробничої системи; визначити перспективи охорони та збереження агроландшафтів, їх роль та культурну цінність для місцевої громади, регіону та України в цілому.

Виклад основного матеріалу. Територія м. Вилкове зосереджена в межах української частини пониззя Дунаю, відноситься до ландшафтів його річкової дельти і, значною мірою, розташована на островах, утворених в межах Кілійської дельти Дунаю і розділених більш дрібними Білгородським, Очаківським, Анкудіновим і Старостамбульським рукавами.

Територія дослідження знаходиться в зоні з помірним напівпосушливим кліматом, типовим для південних помірно-сухих степів. В той же час, характерна для дельти Дунаю та прилеглих лагун активна поверхня, відрізняється від поверхні степів формуванням мозаїки мікрокліматів як реакції на загальну отриману радіацію та загальну циркуляцію атмосфери. Специфічні погодні умови встановлюються залежно від інтенсивності активності основних баричних центрів: м'які зимові дні змінюються морозними з сильними вітрами, а спекотні та сухі літні дні – дощовими.

Середні багаторічні показники тривалості сонячного сяйва становлять 2950 год; середньомісячні – оцінюються приблизно в 245 години, з максимумом у липні (12,76 год./день). Багаторічні середні значення температур в м. Вилкове сягають 12,8°С. Найвища температура спостерігається в липні із середнім значенням 24,7 °С. У січні спостерігаються найнижчі температури із середньою мінімальною температурою 0,4 °С. Річні суми ефективних середньодобових температур наближаються до 160°С. Відносна вологість повітря коливається від 82, 31% у січні до 59,14 % в серпні. Середня багаторічна кількість опадів близько 474 мм, з максимумом в червні – до 56 мм та мінімумом в лютому – до 29 мм. Сніговий покрив тонкий, тримається короткочасно лише в найсуворіші зими. Домінуючі вітри мають змінний північно-південний напрям, найінтенсивніші прискорення вітру фіксуються взимку та в перехідні сезони [9].

Пониззя р. Дунай характеризується високим біологічним різноманіттям. Багатство та унікальність території в плані насиченості видів пов’язані із дельтою Кілійського гирла, що є найбільш динамічною ділянкою дельти Дунаю, а також системою рукавів, прісноводних озер та лиманів. Така специфіка формується водно-болотними екосистемами – плавнями з численними озерами та мережею протоків або штучних каналів, які представлено мозаїчними угіддями з домінуванням угруповань очерету звичайного, рогозу вузьколистого, осоки гострокінцевої та ін., серед яких поодиноко – зарості верби попелястої.

Ґрунти досліджуваної території здебільшого сформувалися на субстратах річкового мулистого та піщаного алювію та піщаного морського субстрату в результаті дерново-лучного процесу за умови сильного та тривалого зволоження. Для дельтових ділянок найбільш характерні важко суглинкові та глинисті лучні, лучно-болотні, болотні ґрунти та солончаки. Найпоширенішими є, сформовані у зниженнях, болотні ґрунти. Лучно-болотні ґрунти займають присхилові ділянки прируслових гряд і формуються в умовах тривалого затоплення. Значні площі в дельті займають піщані відклади прибережних морських кіс і островів (збіднілі на гумус, з низькою вологоємністю). На алювіальних наносах середньої заплави Дунаю сформувалися дернові ґрунти різних типів.

На цьому тлі, система господарювання в межах м. Вилкове визначається значною специфікою і високим рівнем адаптації населення до природних умов. Тут не розвинене традиційне для степових регіонів, в цілому, і Української Бессарабії, зокрема зернове господарство і скотарство. Натомість, основою місцевої економіки є садівництво. Також традиційними промислами міста є рибальство та заготівля очерету (переважно на експорт до країн ЕС).

Вилкове має давню історію освоєння. Нащадки православних старообрядців – липованів і до цього часу складають більшість населення міста (70% згідно з переписом населення України 2001 року), формуючи найбільшу релігійну

конфесію міста і переважно дотримуючись традиційного способу життя. Частина з них проживає на островах, принципово відмовляючись від принад цивілізації: газу, електрики та ін. [2].

Як було зауважено вище, і агроландшафти, і агровиробнича система м. Вилкове, в цілому, характеризуються багатьма унікальними рисами, що свідчать про високий ступінь адаптації населення до природних умов дельти Дунаю. До початку ХХ ст. на території міста Вилкове була створена система каналів (єриків), яка сполучала подовжньо-поперечною сіткою рукави Дунаю, що призвело до зниження рівня води і вивільнення більшої частки землі для ведення сільського господарства. Варто зауважити, що уся планувальна структура міста базується на системі островів і каналів: будинки стоять на укріплених острівцях, а вулиці – це канали обсаджені деревами, для укріплення берегів, які потім вирубуються на дрова. На старих вулицях уздовж каналів простягаються нешироκі, в кілька дошок, дерев'яні тротуари.

Розвиток садівництва і городництва відбувається на багатих гумусом мулистих зволожених намивних ґрунтах островів, формування яких пов’язане з постійним підсипанням мулу, видобутого з каналів. Агробіорізноманіття забезпечується своєрідною ярусною системою садівництва: полуниця-виноград-плодові дерева. Острови з садами і виноградниками кожні 10-15 м розділені каналами, які поєднують річкові русла з городами, плавнями та міськими кварталами. Все це є прикметною особливістю міста і має визначальний вплив на формування міського пейзажу. Вивезення продукції відбувається човнами. Частково збереглися дерев'яні судна старого зразку – із загостреним носом та кормою, щоб рухатися вперед – назад каналами не розвертаючи човен.

Завдяки м’якому клімату сади приносять гарні врожаї. Полуниця дозріває в цьому регіоні ранньою весною і постачання першої в Україні полуниці відбувається не лише по області, але й до столичного регіону.

Місцевий сорт винограду «Новак» має унікальні смакові характеристики, пов’язані з агротехнікою його вирощування, і не зустрічається за межами громади. Виноград та напівсолодке вино «Новак» (“wetland wine”), яке виробляють лише у м. Вилкове за особливою технологією, займають важливе місце у соціальній та культурній сферах життя липован та інших мешканців міста, є невід’ємною частиною локальної кухні [7, с.110].

Вже досить довгий час прикметною особливістю рибного господарства у м. Вилкове є вилов азово-чорноморського прохідного оселедця (місцева назва «дунайка»), що відбувається за особливим дозволом, навесні, коли він йде на нерест (березень-квітень, рідше травень). Через обмеження вилову продаж дунайки практично не виходить за межі регіону [7, с.64].

Щодо громадських організацій Вилківської міської громади, які б сприяли підтримці традиційних видів господарювання, локальної гастрономії тощо, інформація у відкритих джерелах фактично відсутня. Натомість, Вилкове є осередком фестивалю гастрономічної спадщини «Дунайські гостини» (з 2018 р.) де представлені продукція місцевих фермерських господарств, локальні кулінарні спеціалітети та смаколики, а також різноманітні національні страви Української Бессарабії та продукція кращих регіональних виробників вин. У 2023 році за ініціативи ГО «Ініціатива «ЛЮДИ», у місті відбувся перший фестиваль української культури «ВиделкаFEST» (реалізовано в межах мистецького конкурсу

Українського інституту книги, Культурних Сил та PEN Ukraine). Також відвідування міста та окремих його локацій включено до системи організованих еногастрономічних маршрутів «Дорога вина та смаку Української Бессарабії» (як і одноіменна громадська спілка створені з ініціативи проєкту ЄС «Підтримка розвитку системи географічних зазначень в Україні»).

Висновки. Виокремлення систем сільськогосподарської спадщини України, пов'язаних з існуючими і потенційними географічними зазначеннями, традиційними гарантованими особливостями, збереженими автентичними сортами сільськогосподарських культур, породами худоби тощо та обґрунтування їх охорони, як окремої категорії національної культурної спадщини, вбачається як перспективний напрям наукових досліджень. Агровиробнича система м. Вилкове має довгу історію сталого функціонування і вирізняється багатьма унікальними рисами сформованих агроландшафтів, як результату традиційного господарювання в умовах високого ступеню адаптації до навколишнього середовища, і цілком відповідає базовим критеріям GIAHS [5]. Її збереження, як складової культурної спадщини регіону і національної сільськогосподарської спадщини, стане вагомим внеском в сталий розвиток Української Бессарабії.

Список використаних джерел:

1. Європейська ландшафтна конвенція. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_154#Text.
2. Місто Вилкове. Вилківська громада: оф.сайт. URL: https://vylkivska-gromada.gov.ua/misto-vilkove-13-55-49-13-03-2018/
3. Поливач К. Культурний ландшафт як спадщина: пропозиції для України з досвіду окремих країн Європи. *Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Серія «Геологія. Географія. Екологія».* Випуск 59. 2023. С. 190-208. DOI https://doi.org/10.26565/2410-7360-2023-59-14 /
4. Arion O.V. Geographical indications and traditional products as the basis of enogastronomic tourism: significance for the development of rural communities (on the example of Italy) *Journ. Geol. Geograph. Geology,* 33(1), 2024. P.3-13. DOI https://doi.org/10.15421/112401
5. Guidelines for Developing a GIAHS Proposal Document. FAO. 2023. URL: https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/e601bc4b-1718-4313-8914-9ae74155d0ba/content
6. Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention. Annex 3. UNESCO. 2008. P. 86. URL: https://whc.unesco.org/archive/opguide08-en.pdf
7. The Ark of Taste in Ukraine: Food, Knowledge, and Stories of Gastronomic Heritage / Zocchi D.M., Motuzenko O, Stryamets N., Fontefrancesco M.F., Sõukand R., Pieroni A. / University of Gastronomic Sciences. 2022. URL: https://www.unisg.it/assets/ADG_UCRAINA_EN_WEB.pdf
8. Twenty years of Globally Important Agricultural Heritage Systems – Success stories of dynamic conservation for sustainable rural development. FAO. Rome. 2022. 52 p. URL: https://doi.org/10.4060/cc2385en
9. Vylkove Climate (Ukraine). URL: https://en.climate-data.org/europe/ukraine/odessa-oblast/vylkove-33596/

УДК 911.9

БІОГЕОГРАФІЧНА СТРУКТУРА ПРИДНІСТЕРСЬКИХ ЛАНДШАФТІВ: РІЗНОМАНІТТЯ, ЗАКОНОМІРНОСТІ, СУЧАСНІ ЗМІНИ

Ярослава АТАМАНЮК,
кандидат географічних наук, доцент, завідувач кафедри географії та природознавства Карпатського національного університету імені Василя Стефаника, м. Івано-Франківськ
yaroslava.atamaniuk@cnu.edu.ua

Дмитро КРАВЗ
Херсонський державний університет, м. Івано-Франківськ
021689@university.kherson.ua

Анотація.
У статті розглянуто біогеографічну структуру придністерських ландшафтів як складну систему, що поєднує природні компоненти та біотичні угруповання. Особливу увагу приділено диференціації біоти, зумовленій морфоструктурними та кліматичними факторами регіону. Проаналізовано сучасні зміни у структурі біоти, спричинені антропогенним навантаженням та іншими чинниками.
Ключові слова: *біогеографічна структура, Придністер'я, ландшафтне різноманіття, екосистеми.*

Yaroslava Atamanyuk, Dmytro Kravz. Biogeographical structure of the Dniester region landscapes: diversity, patterns, and contemporary changes

Summary. *The article examines the biogeographical structure of the Dniester region landscapes as a complex system that integrates natural components and biotic communities. Special attention is given to the differentiation of biota determined by the morphostructural and climatic factors of the region. The study also analyzes current changes in the structure of biota caused by anthropogenic pressure and other factors.*
Keywords: *biogeographical structure, Dniester region, landscape diversity, ecosystems.*

Біогеографічна структура є важливою складовою просторової організації ландшафтів і відображає взаємозв'язок компонентів живої природи з геоморфологічними, кліматичними та антропогенними умовами території. Вона є результатом взаємодії біотичних і абіотичних компонентів, що формують просторову організацію рослинного покриву на різних рівнях – від фацій до біомів.

Традиційні геосистемні та фітогеографічні підходи нині доповнюються методами ландшафтно-екологічного аналізу, який інтегрує біотичні, геоморфологічні та кліматичні параметри. Використання геоінформаційних технологій та дистанційного зондування Землі дозволяє простежити просторову мозаїчність біоти, виділити осередки високої біорізноманітності та зони екологічної напруги.

Підвищення рівня суспільної екологічної свідомості та зростання інтересу до природного середовища зумовлюють необхідність ширшого розуміння й активного застосування поняття біорізноманіття. Це набуває особливого

значення для територій, що зазнають інтенсивних природних трансформацій і значного антропогенного навантаження [1].

Разом з розвитком світових досліджень біорізноманіття, під увагу науковців припадає залежність біорізноманіття від георізноманіття. Професор Єдинбурзького університету Кетрі Дафф в своїй праці георізноманіття визначає, як різнорідність абіотичних компонентів. Він також стверджує, що деякі геологічні елементи поверхні Землі мають своє відображення у багатстві, а також у різноманітності певних груп рослин на даній площі дослідження.

Е. Серрано та П. Руїз Флано (2007) дійшли висновків, чим більша кількість абіотичних елементів, тим більшою буде природня різноманітність, і чим більшою буде розчленування території тим більше вона впливатиме на мікрокомпонентну складність. Таким чином елементи розчленування рельєфу впливають на збільшення георізноманіття територій, а рівнинний рельєф має більшу однорідність, в порівнянні з ущелинами та ярами [2].

Придністерський регіон вирізняється значним різноманіттям природних комплексів, які поєднують елементи рівнинних, передгірських і заплавних ландшафтів. Біогеографічна структура Придністер'я формується під впливом поєднання долинно-річкових, схилових і рівнинних геосистем, які забезпечують високу різноманітність умов для розвитку рослинного й тваринного світу.

У заплавах Дністра поширені вологолюбні угруповання – вербово-тополеві ліси, лучно-болотна рослинність, місцями збереглися колонії водоплавних птахів. Схилові ландшафти характеризуються поєднанням степових і лісових елементів флори, де переважають угруповання ковили, осоки, а також ксерофітні види. Передгірські ділянки вирізняються мозаїчністю лісових і лучних біоценозів, що формують високий рівень біотичного різноманіття.

Найвищий рівень біорізноманіття спостерігається на крутих схилах долини Дністра та в районах, де поширені каньйоноподібні форми рельєфу. Особливо виразно біорізноманіття виявляється в місцях виходів скель і значних перепадів висот.

Наприклад, на території Дністровського регіонального ландшафтного парку, який займає в основному правобережну частину каньйоноподібного відтинку річкової долини Дністра, дослідження показали високий рівень біорізноманіття (439 видів тварин, 856 видів вищих рослин). Серед унікальних комплексів рослинних угруповань, які мають рекреаційне та природоохоронне значення:

– «Неопалима купина» – круті схили долини Дністра, вкриті популяціями ясенець білого, а також рідкісних степових видів айстри та суниці зеленої;

– «Папороть-листовик» – скельний масив, на якому зростає кілька сотень екземплярів реліктового виду папороті – чистовика сколопендрового;

– «Гора Червона» – територія з реліктовими угрупованнями осоки низької, де поширені самосил гайовий, цибуля гірська та резеда жовта;

– «Дівич–гора» – ділянки степу з рідкісними реліктовими спільнотами, серед яких сеслерія Хейфлера та осока низька;

– «Чертяк» – територія із залишками степової рослинності, представлена типчаково-різнотравними угрупованнями (горицвіт весняний, чистець прямий, шавлія кільчаста, підмаренник справжній) і цінними лікарськими видами, такими

як валеріана висока та перець; тут також розташоване озеро карстового походження;

– «Могила» – рідкісний осередок степової флори, де зростають види, занесені до Червоної книги України: ковила пірчаста, ковила волосиста, сон чорніючий, ясенець білий тощо;

– «Підбавки» – остепнена лучна територія, що є місцем зростання зникаючих і рідкісних видів рослин, серед яких осока низька, оман мечолистий, ломиніс цілолистий, лещиця дністровська та самосил паннонський.

На території парку створено низку заповідних урочищ, серед яких «Крива» та «Громовий міст» (з метою збереження степової рослинності), «За Даличівкою» (для охорони гіпсових форм рельєфу, що є місцем поширення степової флори), «Нижнівське» та «Долинянське» – для збереження заболочених територій з унікальними видами рослинності [3].

Слід зауважити, що в наслідок інтенсивної господарської діяльності, розорювання та вирубування лісів відбувається фрагментація природних біоценозів, зниження видового багатства та зміщення ареалів ряду видів. Особливо вразливими є заплавні екосистеми, де спостерігається деградація лучної та прибережної рослинності. Разом із тим сучасні природоохоронні заходи – створення заказників, відновлення прибережно-захисних смуг, впровадження природоорієнтованих рішень – сприяють частковому відновленню біогеографічної рівноваги.

Отже, біогеографічна структура придністерських ландшафтів є результатом складної взаємодії природних і антропогенних факторів. Її збереження потребує комплексного моніторингу, просторового аналізу та інтеграції принципів екосистемного управління у стратегії регіонального розвитку.

Сучасні дослідження спрямовані на виявлення закономірностей трансформації біогеографічної структури під впливом антропогенного навантаження —розорювання, зміни гідрорежиму Дністра тощо. Особливо актуальним є поєднання еволюційно-історичного та антропоекологічного підходів, що дозволяє відтворити динаміку природних комплексів у часі та визначити напрямки їх відновлення. Таким чином, вивчення біогеографічної структури придністерських ландшафтів набуває прикладного значення для розроблення стратегій екологічної стабілізації та збереження регіонального біорізноманіття.

Список використаних джерел:

1.Pellitero, R., José, M., Serrano, E. Geodiversity and Geomorphosite Assessment Applied to a Natural Protected Area: the Ebro and Rudron Gorges Natural Park, Spain. *Geoheritage.* 2011. № 3. С. 163–174.

2.Serrano, E., Ruiz-Flaño, P. Geodiversity: a theoretical and applied concept. *Journal of Geographica Helvetica.* 2007. Vol. 62. С. 140–147.

3.Дністровський регіональний ландшафтний парк імені Сергія Дідича. URL: https://www.dnisterpark.if.ua/ (дата звернення: 05.10.2025)

УДК: 551.8:56:582.28

МОЖЛИВОСТІ ПАЛЕОМІКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ПАЛЕОГЕОГРАФІЧНИХ РЕКОНТРУКЦІЯХ (ЗА ДАНИМИ АНАЛІЗУ СУЧАСНОЇ НАУКОВОЇ ЛІТЕРАТУРИ)

Валерія БУКАТКА
Інститут географії НАН України, м. Київ, Україна
valeriabukatka@gmail.com

Сергій ДОРОШКЕВИЧ
кандидат географічних наук, старший дослідник, Інститут географії НАН України, м. Київ, Україна
dsp.paleo@gmail.com

Гриби відіграють ключову роль у багатьох екосистемах, включаючи як сучасні, так і давні середовища існування. Вони відіграють вадливу роль у розвитку біосфери, виступають основними агентами розкладу органічних речовин, взаємодіють із рослинами та тваринами, є важливими компонентами кругообігу поживних речовин. Вивчення викопних грибів через призму принципу актуалізму допомагає реконструювати палеоекологічні умови, діагностувати зміни клімату та екосистем, а також встановлювати зв'язки між грибами та іншими організмами в минулому. Цей огляд фокусується на окремих аспектах сучасних наукових здобутків з дослідження викопних грибів, їхньому значенні для палеоекологічних та палеогеографічних реконструкцій.

Ключові слова: *палеомікологія, палеоботаніка, палеозоологія, палеоекологія, палеогеографія.*

Valeriia BUKATKA. OSSIBILITIES OF PALEOMYCOLOGICAL RESEARCH IN PALEOGEOGRAPHICAL RECONSTRUCTIONS (BASED ON THE ANALYSIS OF CONTEMPORARY SCIENTIFIC LITERATURE)

Fungi play a key role in many ecosystems, including both modern and ancient environments. They are essential for the development of the biosphere, acting as primary agents of organic matter decomposition, interacting with plants and animals, and serving as important components of nutrient cycling. The study of fossil fungi through the prism of the principle of actualism helps reconstruct paleoecological conditions, identify changes in climate and ecosystems, and reveal relationships between fungi and other organisms in the past.

This review focuses on selected aspects of recent scientific advances in the study of fossil fungi and their significance for paleoecological and paleogeographical reconstructions.

Keywords: *paleomycology, paleobotany, paleozoology, paleoecology, paleogeography*.

Наука, яка займається дослідженнями викопних грибів має назву палеомікологія [3]. Палеомікологічні дослідження ґрунтуються, переважно, на аналізі макро- та мікрорешток, таких як плодові тіла, міцелій та спори [13]. Основними методами дослідження є детальний морфогенетичний опис грибних решток та мікологовмісних відкладів, палінологічний аналіз, радіовуглецеве датування, мікроскопія та молекулярно-генетичні дослідження [5]. Спори грибів особливо добре зберігаються в торф'яних і озерних відкладах та можуть бути використані як індикатори показників змін клімату [13].

Палеомікологічний напрям є одним з надзвичайно актуальних напрямів палеонтології та має значний потенціал для палеоекологічних реконструкцій. Водночас, на сучасному етапі розвитку науки, особливо в Україні, спеціалізованих палеомікологічних наукових праць практично немає. Варто однак відзначити, що дослідження викопних грибів є дуже непростим завданням, у зв'язку із складністю отримання палеомікологічних матеріалів, ідентифікацією та кореляцією форм давніх грибів із сучасними таксономічними групами (завжди існує ризик не відповідати останнім здобуткам систематики та таксономії сучасної мікології – науки, яка дуже активно розвивається та динамічно змінюється; такі дані є необхідними для проведення палеореконструкцій на основі принципу актуалізму). Проведений нами поточний аналіз доступної зарубіжної наукової літератури з палеомікологічних досліджень [1-14] дозволив виділити наступні аспекти та здобутки з проблематики вивчення викопних грибів.

Взаємозв'язки між грибами та рослинами були відомі з давніх часів. Виявлення арбускулярних мікориз у викопних рештках свідчить про їхню роль у розвитку перших наземних рослин в минулому [8]. У середньому міоцені мікоризи сприяли розкладанню багатоярусного органічного субстрату, що може свідчити про їх важливу участь у формуванні ґрунтових структур та біогеохімічних процесів, які ці трансформації супроводжували.

Спори грибів використовуються як важливі показники змін клімату та рослинності. Зміни у кількості спор у відкладах можуть свідчити про зміну рівня ґрунтових вод, посухи, підвищену вологість або навіть пожежі. Зокрема, на основі грибних спор та мікроскам'янілостей, виявлених у викопних та сучасних торф'яних відкладах північної Англії та Данії [6], було проведено оцінку взаємозв'язків між видами грибів, торфоутворюючою рослинністю, рівнем ґрунтових вод та пожежами у голоцені. На думку авторів, дані щодо екологічних вподобань грибів можна використовувати для відносно якісних реконструкцій умов поверхні боліт у минулому шляхом уточнення змін між відносно сухими та вологими місцевими умовами.

Дослідження четвертинних відкладів свідчать про значне коливання у кількості сапротрофних та паразитичних грибів, що корелюють з епізодами змін рослинності та клімату. Рештки грибів у четвертинних відкладах переважно складаються з аскоспор, конідій та хламідоспор [13]. Ці мікологічні рештки свідчить про наявність певних екологічних умов, наприклад, підвищену вологість, пожежі (індикатор – пірофільні гриби) або панування пасовищ для тварин тощо. Доведено, що динаміка грибних спор у четвертинних відкладах може служити надійним індикатором змін клімату й біоценозів. Такі підходи інтегруються з палінологічними та ізотопними методами, що забезпечує комплексність реконструкцій. Як бачимо, ці методи мають значну інформаційну цінність при застосуванні, але в той же час потребують грунтовної підготовки у відборі матеріалу для проведення дослідження.

Вивчення пилку та спор дозволяє реконструювати флору, а аналіз викопних решток тварин – відновлювати склад фауни. Дослідження копрофільних грибів Sporormiella, Podospora та Sordaria використовувалися для оцінки щільності популяцій травоїдних тварин у палеоландшафтах плейстоценових і раннього голоценових екосистем Північної Америки та Сибіру [14]. Виявлення спор цих грибів у викопних рештках свідчить про присутність таких ссавців, як-от:

мамонти, бізони та коні, які заселяли Сибір, Північну Америку та Європу, протягом плейстоцену та раннього голоцену.

Дослідження кишечника юкагірського мамонта показало наявність у ньому не лише слідів рослинної їжі, а й плодових тіл копрофільних грибів, що може свідчити про можливу копрофагію представників цього виду тварин [1]. На думку авторів публікації копрофільні гриби відігравали важливу роль у швидкому поверненні поживних речовин у екосистеми існування мамонтів.

Обчислення змін кількості спор Sporormiella у четвертинних відкладах Північної Америки свідчать про вимирання мегафауни наприкінці плейстоцену [14]. Це пояснюється тим, що Sporormiella є копрофільним грибом, пов'язаним із гноєм великих травоїдних тварин. Зменшення концентрації спор цих грибів у викопних відкладах свідчить про скорочення популяції великих ссавців, а отже, вказує на відчутне зниження їх чисельності. Таку кореляцію між грибними індикаторами та станом мегафауни доцільно використовувати для реконструкції чисельності великих травоїдних тварин на місцевості.

Археологічні дослідження показують, що гриби також відігравали помітну роль у повсякденному житті угрупувань неоліту [4]. Наприклад, у рештках людини, які збереглися у льодовиках з Альп, виявлено гриби *Fomes fomentarius* та *Piptoporus betulinus*, які можливо, використовувалися для розпалювання вогню або медичних цілей, чи ритуальних обрядів. Схожі знахідки були також виявлені у Франції та Сполучених Штатах Америки, що свідчить про широке застосування грибництва у стародавніх суспільствах. Досвід показує, що інтеграція палеомікологічних даних у геоархеологічні дослідження дозволяє значно деталізувати реконструкції палеосередовища давньої людини.

Довгий час у науковій літературі палеонтологічний іхновид (слід, відбиток) Asthenopodichnium, виявлений у викопній деревині з відкладів крейдового та палеогенового періодів, вважався результатом діяльності личинок комах. Проте, подальші дослідження [2] вказали на його грибкове походження і поширення у різних регіонах світу, від Європи до Південної Америки, що свідчить про присутність цих грибків у стародавніх лісах. Виявлення таких структур в скам'янілостях деревини має важливе значення для реконструкцій палеоекологічних умов, адже грибкова активність є показником високої вологості клімату та доступності органічних субстратів.

Підсумовуючи зазначене, варто відмітити, що у сучасній світовій науці користуються попитом палеоекологічні реконструкції з використанням комплексу мікологічних індикаторів (пилок, грибні спори), які дозволяють оцінювати кліматичні умови, структуру біоценозів та чисельність великих травоїдних тварин. Впровадження палеомікологічних методів у практику палеогеографічних досліджень, зокрема використання решток викопних грибів, як маркерів фауністичної динаміки, вологості, температури, пожежної активності і т.п., може суттєво сприяти розв’язанню фундаментальних проблем з історії розвитку природи. У соціологічному аспекті, такі дослідження можуть бути важливими в контексті вивчення історії та з’ясування закономірностей територіального розташування поселень та стоянок давніх людей, можливо, навіть у наступних процесах містоформування (агломерацій тощо).

Проведений аналіз наукової літератури дозволяє стверджувати про високий потенціал палеомікологічних індикаторів у вивченні екосистем минулого. В

залежності від типу відкладів ґрунтова мікробіота або її рештки, можуть слугувати яскравими індикаторами (маркерами, підказками) специфіки умов певної території, бути складовою ланцюгів живлення в екосистемі конкретної місцевості. Відтворення закономірностей взаємозв'язків між складовими таких ланцюжків у минулому є основою для реконструкцій давніх природних умов та прогнозування змін навколишнього середовища в майбутньому.

Список використаних джерел:

1. Aptroot A., van Geel B. Fungi of the colon of the Yukagir Mammoth and from stratigraphically related permafrost samples. Review of Palaeobotany and Palynology. 2006. Vol. 141, no. 1-2. P. 225–230. URL: https://doi.org/10.1016/j.revpalbo.2005.04.006.
2. Asthenopodichnium in fossil wood: Different trace makers as indicators of different terrestrial palaeoenvironments / J. F. Genise et al. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology. 2012. Vol. 365-366. P. 184–191. URL: https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2012.09.025.
3. Brown O.L.M. Fossil fungi or paleomycology. Interciencia (Spanish). 2004. Vol. 29, no. 2. P. 94—98. URL: https://www.researchgate.net/publication/288082321_Fossil_fungi_or_paleomycology.
4. DNA recovered and sequenced from an almost 7000 y-old Neolithic polypore, Daedaleopsis tricolor / A. Bernicchia et al. Mycological Research. 2006. Vol. 110, no. 1. P. 14–17. URL: https://doi.org/10.1016/j.mycres.2005.09.012.
5. Nuñez Otaño N. B., Bianchinotti M. V., Saparrat M. C. N. Palaeomycology: a modern mycological view of fungal palynomorphs. Geological Society, London, Special Publications. 2021. P. SP511–2020–47. URL: https://doi.org/10.1144/sp511-2020-47.
6. Reconstruction of hydrology, vegetation and past climate change in bogs using fungal microfossils / D. Yeloff et al. Review of Palaeobotany and Palynology. 2007. Vol. 146, no. 1-4. P. 102–145. URL: https://doi.org/10.1016/j.revpalbo.2007.03.001.
7. Bridgland D. R., Evans D. J. A., Roberts D. H. Reconstructing Quaternary Environments. Quaternary Science Reviews. 2016. Vol. 133. P. 188–189. URL: https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2015.12.00.
8. Sanz-Montero M. E., Rodríguez-Aranda J. P. Endomycorrhizae in Miocene paleosols: Implications in biotite weathering and accumulation of dolomite in plant roots (SW Madrid Basin, Spain). Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology. 2012. Vol. 333-334. P. 121–130. URL: https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2012.03.013.
9. Shumilovskikh L. S., Ferrer A., Schlütz F. Non-pollen palynomorphs notes: 2. Holocene record of Megalohypha aqua-dulces, its relation to the fossil form genus Fusiformisporites and association with lignicolous freshwater fungi. Review of Palaeobotany and Palynology. 2017. Vol. 246. P. 167–176. URL: https://doi.org/10.1016/j.revpalbo.2017.07.002.
10. Stubblefield S. P., Taylor T. N. Recent advances in palaeomycology. New Phytologist. 1988. Vol. 108, no. 1. P. 3–25. URL: https://doi.org/10.1111/j.1469-8137.1988.tb00200.x.
11. Taylor T. N., Krings M. Paleomycology: the rediscovery of the obvious. Palaios. 25 (5). 283–286. URL: https://doi.org/10.2110/palo.2010.s03.
12. Termites and necrophagous insects associated with early Pleistocene (Gelasian) Australopithecus sediba at Malapa, South Africa / L. Backwell et al. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology. 2020. Vol. 560. P. 109989. URL: https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2020.109989.
13. Van Geel B., Aptroot A. Fossil ascomycetes in Quaternary deposits. Nova Hedwigia. 2006. Vol. 82, no. 3-4. P. 313–329. URL: https://doi.org/10.1127/0029-5035/2006/0082-0313.
14. Van Geel B., Zazula G. D., Schweger C. E. Spores of coprophilous fungi from under the Dawson tephra (25,300 14C years BP), Yukon Territory, northwestern

Canada. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology. 2007. Vol. 252, no. 3-4. P. 481–485. URL: https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2007.04.017.

УДК: 911.3

ФОРМУВАННЯ УКРАЇНСЬКИХ НАУКОВИХ ЛАНДШАФТОЗНАВЧИХ ШКІЛ

Григорій ДЕНИСИК
доктор географічних наук, професор, професор кафедри географії;
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського,
м. Вінниця, Україна
grygden@ukr.net

Володимир КАНСЬКИЙ
кандидат географічних наук, доцент, завідувач кафедри географії;
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського,
м. Вінниця, Україна
volodymyr.kanskyi@vspu.edu.ua

Олексій СИТНИК
кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри географії, геодезії та землеустрою;
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини,
м. Умань, Україна
sytnykuman@gmail.com

Анотація. *Розглянуто питання формування та розвитку наукових ландшафтознавчих шкіл в Україні. Запропоновано умови й критерії їх виокремлення, серед яких – новизна, масштабність та наукова перспективність ідей, практична значимість, а також особисті якості очільника. Як приклад наведено Вінницьку школу антропогенного ландшафтознавства.*

Ключові слова: *ландшафтознавство, наукова школа, критерії виокремлення, розвиток.*

Hr. Denysyk, V. Kanskyi, O. Sytnyk. The Formation of Ukrainian Scientific Schools in Landscape Science

Summary. *The article addresses the processes of formation and evolution of scientific schools in Ukrainian landscape science. It outlines the conditions and criteria for their identification, which include the originality, scope, and research potential of ideas, their practical relevance, as well as the leadership qualities of the school's founder. As a case study, the Vinnytsia School of Anthropogenic Landscape Science is examined.*

Keywords: *landscape science, scientific school, identification criteria, development.*

Формування наукових шкіл – процес тривалий, складний і часто непрогнозований. Не є виключенням географічні та ландшафтознавчі наукові школи. Що

стосується формування ландшафтознавчих шкіл в Україні, то їх розвиток залежав і ускладнювався низкою причин. Ландшафтознавство в Україні почало розвиватися лише з 50-х років ХХ століття. На початковому етапі ландшафтознавчі дослідження виконували переважно допоміжні функції у проведенні робіт з фізико-географічного районування, що знайшло своє відображення у фундаментальній праці фізико-географічного районування Української РСР 1968 року. Однак, завдяки цим дослідженням в Україні сформувався висококваліфікований колектив ландшафтознавців – К. Геренчук, Г. Гришанков, Г. Міллер, Ю. Некос, Г. Швебс, П. Шищенко.

Активний розвиток ландшафтознавства в Україні наприкінці ХХ сторіччя – перші два десятиріччя ХХІ сторіччя перервали відомі негаразди і особливо війна з рф. Упродовж зазначеного проміжку часу молоді та талановиті ландшафтознавці М. Гродзінський, В. Пащенко, В. Петлін, А. Мельник, Ю. Тютюнник та ін., фундаментальні ландшафтознавчі праці яких є загальновідомими. Детальний аналіз цих публікацій здійснено в монографії С. Міхелі «Українське ландшафтознавство: витоки становлення, сучасний стан» (2014). Однак наявність талановитих ландшафтознавців не завжди сприяє зародженню і розвитку наукових ландшафтознавчих шкіл. Формуванню, розвитку і подальшому функціонуванню наукових ландшафтознавчих шкіл, як і будь-яких інших, не приділяють належної уваги ні урядові установи, ні відповідні заклади вищої освіти, ні врешті-решт – самі географи та ландшафтознавці.

Окремих публікацій щодо наявності та особливостей функціонування географічних і ландшафтознавчих наукових шкіл в Україні мало. Більшість наявних статей та окремих розділів у монографічних виданнях стосуються, переважно, історії розвитку та сучасного стану географії та ландшафтознавства в Україні. Про наукові, зокрема, ландшафтознавчі школи у них лише помічені згадки без будь-якого уточнення та обґрунтування. Однак, у 2014 році зроблена перша, вважаємо вдала, спроба здійснити аналіз наявності в Україні наукових центрів і шкіл ландшафтознавства. Автор С.В. Міхелі, зауважує: «Важливою ознакою сформованості будь-якої наукової галузі як національної науки є наявність власних наукових центрів і шкіл. Чи є в Україні наукові центри і школи ландшафтознавства, де і як вони сформувалися чи мають власне обличчя і помітні успіхи, хто їх очолює?» [4]. Автор дав відповідь на поставлені питання, однак більше уваги приділив характеристиці наявних в Україні ландшафтознавчих центрів, ніж виокремлення наукових шкіл. Нажаль, після цього фундаментального монографічного видання, публікацій присвячених географічним і ландшафтознавчим школам в Україні немає. Звідси й різноманіття наукових структур – центр, школа, осередок, колектив – без будь-яких критеріїв їх визначення та обґрунтування.

Стосовно визначення та обсягу поняття наукова школа, серед географів і ландшафтознавців України, єдиного погляду поки що немає. У географічній енциклопедії України не розглянуто поняття «наукова школа». Мало й інших публікацій з цього питання [1, 2, 3]. Вважаємо, що варто розрізняти поняття наукова школа і науковий напрям.

Науковий напрям характеризується наявністю специфічних підходів до об’єкту, що пізнається, своїх, особливих, методів дослідження, а належні його основі фундаментальні закономірності розробляються науковими школами, які поступово змінюють одна одну. У природничій географії основними напрямами є: описовий (країнознавчий), ландшафтний, геоморфологічний, кліматичний, біогеографічний, геохімічний, геоекологічний.

Наукова школа – історично визначений колектив, який розробляє перспективні проблеми наукового напряму. Кожна наукова школа має одного або двох яскраво виражених лідерів, імена яких часто і дають назву школі. За своїм внеском у науку наукові школи України варто поділяти на *провідні* та *регіональні*. Якщо наукові напрями є «наскрізними» для науки, функціонують невизначено тривалий час, то наукові школи навпаки, як і люди, народжуються та вмирають, залишаючи суттєвий внесок в науку.

Необхідність здійснити фундаментальне дослідження розвитку і функціонування наукових напрямів і наукових географічних та ландшафтознавчих шкіл в Україні назріла давно. На наш погляд, умовами успішного зародження і визнання наукової школи є: а) новизна, масштабність та наукова перспективність ідеї, запропонованої її очільником – лідером: б) практична значимість ідеї, тобто зацікавленість суспільства у використанні прикладних аспектів її розробки; в) особисті якості очільника – лідера, що «притягують», а не «відштовхують» оточуючих у службовому і позаслужбовому спілкуванні. Третя умова – суб'єктивна. Зазначеним умовам відповідає активно функціонуюча з початку XXI ст. Вінницька школа антропогенного ландшафтознавства. Детальний аналіз розвитку і результатів діяльності школи здійснено у публікації єдиного в Україні журналу «Ландшафтознавство» започаткованого науковцями цієї школи.

Список використаних джерел

1. Денисик Г.І. Антропогенне ландшафтознавство: витоки, становлення, перспективи розвитку. Вісник Львівського університету. Серія географічна. 2004, 31. С. 96-100
2. Денисик, Г.І., Чиж О.П., та Канський В.С. Відродження ландшафтознавства в Україні. Ландшафтознавство. 2022, 1(1) с. 6-16
3. Канський В.С., Ситник О.І., Ярков С.В. Вінницька школа антропогенного ландшафтознавства. (Школа професора Григорія Івановича Денисика). Ландшафтознавство. 2023, Вип. 3(1), с. 6-13
4. Міхелі С.В. Українське ландшафтознавство: витоки, становлення, сучасний стан: монографія. Київ. Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова. 2014, 416

УДК: 159.9

СУЧАСНІ ПАРАДИГМИ СОЦІАЛЬНОГО ЛАНДШАФТУ: ВИДОВА СТРУКТУРА ТА РІЗНОМАНІТНІСТЬ

Клавдія КІЛІНСЬКА
Докторка географічних наук, професорка кафедри географії та менеджменту туризму
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, м. Чернівці, Україна
klavdija.kilinska@gmail.com

Анотація. Сучасні соціально-економічні, економічні, соціологічні дослідження стимулюють до виявлення нових видів ландшафтів в Україні. Тому у представленій публікації проаналізовані соціальний, екзистенційний, прагматичний, сімейний ландшафти, ландшафти служіння, споживання, ін. Виявлено їх значення та особливості, які

пов'язані з суспільно-політичними умовами, особливостями розвитку соціуму, ментальністю населення різних регіонів України.

Ключові слова: ландшафти соціальний, екзистенційний, прагматичний служіння, релігійний, сімейний.

K. Kilinska. Modern Paradigms of the Social Landscape: Typological Structure and Diversity.

Summary. *Modern socio-economic, economic, sociological studies stimulate the identification of new types of landscapes in Ukraine. Therefore, the presented publication analyzes social, existential, pragmatic, family landscapes, religious and consumption landscapes, etc. Their significance and features, which are associated with socio-political conditions, features of the development of society, and the mentality of the population of different regions of Ukraine, have been identified.*

Keywords: landscapes – social, existential, pragmatic, religious, consumption, family.

У соціальній географії широко використовується поняття ландшафту як території життя, що має певні функціонально-динамічні характеристики та специфічну змістовну наповнюваність. Екзистенційний ландшафт (від лат. *existentia* – існування) – це один з видів ландшафтів, який акумулює в собі переживання посттравматичного етапу життя людини та усвідомлення різного змістового наповнення нового періоду життя. Його вивчення особливо актуальне в умовах воєнного часу України.

Основними функціональними особливостями вказаного ландшафту є: 1) створення умов для осмислення, переінтерпретації та інтеграції життєвого досвіду людини; 2) найкоротший шлях людини до самовідновлення та покращення психологічного здоров'я; 3) розкриває атрибути стійкості людини до сили травмування (втрати, болісні спогади); 4) націлений на пошук професійної самореалізації; 5) потребує діалогу; 6) концентрується на пошуку стабільних форм повсякденного життя.

На жаль, російсько-українська війна несе значну кількість випробувань, викликів, ризиків, що, безумовно, відображаються на перегляді людини власного життя. Унаслідок тривалого травмування суттєво знижуються соціально-адаптивні можливості людини, втрачається колишній рівень комунікативної компетентності, професійної ефективності, психологічного благополуччя. Екзистенційний ландшафт забезпечує пізнання складного життєвого шляху людини з його просторово-часовими характеристиками. Тому у змістовній термінології екзистенційного ландшафту закладена суттєва відмінність – тривалість руху людини життєвим шляхом або ландшафтом. Якщо тривалість життєвого шляху визначається поточною тривалістю життя людини, то тривалість перебування в межах екзистенційного ландшафту відповідно залежить від сили травмування, особливостей втрати, болісних спогадів, ресурсу життя і діяльності, тощо. Продовжуючи розгляд терміну, зазначимо, що наступна його особливість в тому, що на життєвому шляху людина у межах *n*-кількості ландшафтів може опинятися багаторазово, вирішуючи щоразу різні життєві завдання та суттєво змінюючи спосіб власного життя.

Психологічне та фізіологічне здоров'я людини, зменшення/збільшення часу на дружнє спілкування та співробітництво, зниження емпатії, розпач у власних життєвих перспективах, непродуктивність, незбалансованість, тощо – симптоми, які

призводять до «занурення» людини у екзистенційний ландшафт. Однак людина вчиться оцінювати пережите; бачить місце, час, територію як випробування, де вона не зламалася, вижила, вистояла; конструктивно переосмислює свої переживання, нові можливості, нові горизонти, які відкриваються у посттравматичний період; на власному досвіді переконується в тому, життя продовжується і потрібно обрати новий вид діяльності задля свого власного, родинного життя; вибудовує більш глибокі і щирі стосунки із значущими для неї людьми.

Екзистенційний ландшафт тісно пов'язаний з іншими просторово-територіальними ландшафтами, котрі є рушіями розвитку соціуму. Серед них – *прагматичний ландшафт*. Його особливістю є те, що він формується когортою активних, молодих, цілеспрямованих, амбітних людей віком від 20-ти до 40 років, вектором життя яких є матеріальний успіх, кар'єра, визнання. Прагматична людина є цілеспрямованою особистістю, вона здатна раціонально оцінювати навколишнє середовище і приймати зважені рішення, котрі в підсумку принесуть благо їй та суспільству.

Рівнобіжно прагматичному ландшафту вимальовуються *споживацький ландшафт і ландшафт самореалізації.* Перший характеризується умовними іміджевими, брендовими атестаціями (придбання нових товарів, отримання послуг, вражень, надію на свій шанс, удачу, тощо). Споживацький ландшафт виникає як пошук *light*-варіанту, коли відповідальність за власне життя перекладається на іншу людину. Ті, хто обирає споживання в якості домінантної цінності, очікують від своїх партнерів/батьків постійної опіки, турботи, забезпечення потреб у нових враженнях, подорожах, брендових речах, екстремальних задоволеннях. Другий передбачає суттєве переосмислення власної ролі у різних соціальних сферах. Фокус уваги зосереджується на бажанні розвиватися, вивчати і проявляти власний талант. Бачення майбутнього укладається у прагненні сформувати себе як креативну особу, деколи навіть перевершуючи свої фізіологічні можливості.

Зміна життєвих пріоритетів, духовне і матеріальне виснаження, відсутність внутрішніх ресурсів часто заставляє людину (віковий ценз – 40-60 років) обрати спокійне життя і спокійну діяльність, які передбачають зниження відповідальності за своє майбутнє. У цьому випадку формується *гедоністичний ландшафт*. Територія життя вибудовується навколо ідеї досягнення спокійного достатку, бажання комфорту, уникнення переживань і страждань. Ідеологія гедонізму націлена на опис матеріально орієнтованого, корисливого погляду на життя.

Обслуговуючий ландшафт базується на ціннісно-змістовних орієнтирах, які вибудовуються навколо безкорисної праці на благо інших, волонтерства, самопожертви, добровільного захисту Вітчизни. У сучасних умовах процес обслуговування охоплює соціальну роботу, де вагомою ознакою є професійність, комерційні послуги (побутові, інформаційні, ін.). Визначальним критерієм ландшафту є мотивація та самовизначення, ставлення й оцінка тих, на кого вона націлена. Світоглядними мотивами суспільного обслуговування є релігійні переконання, ідеологія гуманізму або філантропія, патріотизм. Додатково слід згадати про альтруїзм, який є частим, але не обов'язковим супутником суспільного служіння. Головним чинником є свідомий вибір людини діяти на користь ближнього. Найвідповідальнішим соціальним середовищем цього ландшафту є сім'я, родина, Батьківщина.

Сімейний ландшафт вибудовується тим загалом, який, під час осмислення травматичного досвіду по-новому переоцінив роль близьких, їх підтримку і допомогу.

Сімейні традиції та обряди базуються на суспільних, релігійних, історичних традиціях і обрядах, перетворюються і доповнюються власними, що робить їх унікальними і автентичними. До основних функції сучасної сім'ї найчастіше відносять репродуктивну, господарсько-економічну, регенеративну, освітньо-виховну, первісного соціального контролю, рекреаційно-туристичну, духовну, соціально-статусну, психотерапевтичну.

Активізується увага соціуму до релігійного ландшафту. *Релігійний ландшафт* – це конкретна територія, на якій сформувалася сукупність усіх релігій та активно працюють релігійні організації. Особливими ландшафтами є історичні землі, на яких віками проводилися молитовні обряди, так звані «місця сили» найбільше яких спостерігається у навколишньому природному середовищі (гірські річки, печери, мінеральні джерела). Сьогодні релігійний ландшафт є місцем проведення виїзних конференцій, етнічних фестивалів, тощо. Релігійний ландшафт – це територія гармонії природи і людини.

Насамкінець визначимо, що людина, після травматичного синдрому, обумовленого суспільно-політичними, суб'єктивними (рівень освіти, генетичні ознаки, ментальність, темперамент, ін.) потрапляє у екзистенційний ландшафт, у якому створює умови для а) прийняття, осмислення, інтерпретації і інтеграції набутого травматичного досвіду, б) виявлення прерогатив подальшого життя та діяльності, в) відновлення себе як особистості та формування іміджу власної необхідності, значущості та важливості у сучасному складному соціальному просторі.

Екзистенційний ландшафт сприяє усвідомленню свого статусу і подальшого вибору (за своїми уподобаннями, можливостями, бажанням) ландшафту служіння, самореалізації, прагматичного, сімейного, тощо. Дослідження вказаних суспільно-політичних аспектів сучасної соціально-економічної ландшафтної структури сприяє створенню повного та реально-існуючого банку даних про період першої половини XXI століття, його суспільно-політичну, економічну, культурну, екологічну складові.

Список використаних джерел:

1. *Житнік Т.* (2024). Як штучний інтелект змінює соціальний та освітній ринок праці. «Освіта & Лінгвістика». – Т. 3, – 2024, – С. 1-8. doi: 10.46299/j.isjel.20240306.01.
2. *Іванова І., Боровик Т., Залозна Т., Руденко А*. (2023). Використання штучного інтелекту в маркетингу. Маркетинг і цифрові технології. 7(2), – 2023. – С. 32-42. file:///C:/Users/Tetiana%20Zhitnik/Desktop/300-1-662-1-10-20230619.pdf
3. *Климчук В.О., Ларіна Т.О., Лазоренко Б.П.* (2016). Психологія життєтворення особистості в сучасному світі: Монографія. – Національна академія педагогічних наук України, Інститут соціальної та політичної психології. – К.: – Міленіум, – 2016. – 320 с.
4. *Міщенко О.В*. (2018). Сакральний ландшафт: зміст і функції. – Вісник нац. ун-ту ім. Т. Шевченка. Географія. – 2018. – №1. – С. 83-88.
5. *Титаренко Т.М.* (2020). Ландшафти особистісних трансформацій унаслідок травматичного воєнного досвіду. – Український психологічний журнал – № 1. К.: – 2020. – С. 209-222.
6. *Шинкарук В.І.* (2002). Гедонізм. Філософський енциклопедичний словник. К.: Абрис, 2002. – 742 с.

УДК 911.3:332.1:316.42(477.41)

АНАЛІЗ РЕЗИЛЬЄНТНОСТІ АГРАРНОЇ СФЕРИ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД КИЇВСЬКОГО ПРИДНІПРОВ'Я, ЩО ПОСТРАЖДАЛИ ВІД РОСІЙСЬКОЇ АГРЕСІЇ (ПОПЕРЕДНІ РЕЗУЛЬТАТИ)

Анатолій КУШНІР[1], Олександр ЛЕЙБЕРЮК[2], Володимир ШВАЙКО[3], Андрій МАРУЩИНЕЦЬ[4], Анастасія САЧКО[5], Ірина ХАРИТОНОВА[6] Володимир КАРАВАН[7]

[1]к. геогр. н., с.н.с. сектору палеогеографії ІГ НАН України
[2] к. геогр. н., с.н.с. відділу картографії ІГ НАН України
[3]м.н.с. відділу ландшафтознавства ІГ НАН України
[4]к. геогр. н., н.с. відділу суспільно-географічних досліджень ІГ НАН України
[5]к. х. н., доцент, завідувачка кафедри хімії та експертизи харчової продукції ЧНУ імені Юрія Федьковича
[6]к.б.н., с.н.с. відділу алелопатії НБС імені М.М.Гришка НАН України
[7]PhD, кафедра молекулярної генетики та біотехнології, ЧНУ імені Юрія Федьковича
kushnir.paleogeo@gmail.com

Анотація. *Дослідження присвячене аналізу резильєнтності аграрної сфери територіальних громад Київського Придніпров'я, що постраждали від російської військової агресії. Комплексний підхід включає природничий (дослідження впливу бойових дій на ґрунти), економічний (аналіз змін у сільськогосподарському виробництві) та соціальний (соціологічне опитування населення) аспекти. Попередні результати по ілюструють значні площі пошкодження агроландшафтів, рівень впливу фізико-хімічного забруднення в ґрунтах, зміни в обсягах агровиробництва та адаптацію сільського населення до умов війни. Отримані дані створюють основу для планування повоєнної відбудови аграрного сектору регіону.*

Ключові слова*: аграрна сфера, резильєнтність, Київське Придніпров'я, вплив воєнних дій*

A. Kushnir, O. Leiberiuk, V. Shvaiko, A. Marushchynets, A. Sachko, I. Kharytonova. Analysis of the resilience of the agrarian sphere of the territorial communities of the Kyiv Prydniprovia affected by the russian aggression (preliminary results)

Summary. *This study focuses on analyzing the resilience of the agrarian sector in the territorial communities of Kyiv Prydniprovia affected by Russian military aggression. The comprehensive approach encompasses natural (impact of hostilities on soils), economic (analysis of changes in agricultural production), and social (sociological surveys of the population) aspects. Preliminary results reveal significant soil fertility losses, shifts in agricultural production volumes, and the adaptation of rural populations to wartime conditions. The findings provide a basis for planning the post-war recovery of the region's agrarian sector.*

Keywords: *agricultural sector, resilience, Kyiv Prydniprovye, impact of military operations*

Вступ

Повномасштабна військова агресія Росії спричинила безпрецедентний шок для аграрної сфери України. Цілеспрямовані атаки призвели до колосальних втрат сільськогосподарських угідь та інфраструктури, забруднення і замінування ґрунтів, блокади портів, руйнування систем зрошення та інших критичних об'єктів. За оцінками, лише прямих матеріальних збитків і втрат сільському господарству завдано на суму близько 80 млрд доларів США станом на кінець 2023 року [1]. Такі руйнівні дії істотно ускладнили функціонування агросектору по всій території країни та загрожують продовольчій безпеці. В цих умовах на перший план виходить стан та резильєнтність аграрної сфери – її здатність пристосуватися, вистояти під час «шоку» та відновитися після нього із збереженням основних функцій. Оцінка резильєнтності аграрної сфери під час війни є надзвичайно актуальною, адже дозволяє виявити сучасний стан, вразливі місця і потенціал для відбудови галузі.

Враховуючи попередні напрацювання [2, 3 та ін.] напрацювань резильєнтність визначається нами – як здатність системи до адаптації та постшокового відновлення разом зі збереження своїх функцій. Системою в даному випадку виступає аграрна сфера, а «фактором шоку» є військові дії спричинені російським вторгненням. Вивчення резильєнтності аграрної сфери в рамках даної тематики базується на трьох аспектах: природничому – дослідження впливу військових дій на ґрунт, шляхом його аналізу (в т.ч. лабораторного) в зонах бомбтурбацій; економічному – аналіз статистичної інформації, що стосується с/г на різних етапах: до вторгнення (2020-2021 рр.), час окупації та постшокового стану (2022 р), після окупаційний період (2023-…рр.); соціальному – визначення впливу військових дій на суспільне життя населення через призму соціологічного опитування.

З-поміж регіонів, що першими відчули на собі удар вторгнення було Київське Придніпров'я – сукупність територіальних громад у межах Київської, Житомирської, Черкаської та Чернігівської областей. Частина цих громад у лютому–березні 2022 р. пережила тимчасову окупацію та інтенсивні бойові дії на підступах до Києва, а ще одна частина територій прикордоння й досі знаходиться під регулярними обстрілами та воєнними загрозами [4].

Мета публікації узагальнити попередні результати комплексного дослідження, що поєднує польові й лабораторні дослідження ґрунтів, картографічний аналіз воєнних уражень земель, статистичне оцінювання змін сільськогосподарського виробництва та соціологічне опитування населення. Дані роботи проводилися в рамках виконання НДР «Резильєнтність та потенціал відновлення аграрної сфери територіальних громад Київського Придніпров'я, що постраждали від російської агресії» (№ держ.реєстрації 0124U00205).

Виклад основного матеріалу

Природничий аспект.

Воєнні дії завдають прямого впливу на природну складову аграрних систем – ґрунтовий покрив, земельні ресурси, екологічний стан угідь. Один з проявів такого впливу в зоні бойових дій – є бомбтурбації (від англ. Bombturbation) – механічне руйнування та перемішування ґрунту при утворенні вибухових воронок. Аналіз таких наслідків на орних землях постраждалих громад є важливим кроком у дослідженні резильєнтності аграрної сфери в умовах війни. Визначення масштабів цього явища дає розуміння, як бойові дії впливають на використання сільгоспугідь і які ресурси необхідні для їх відновлення. Надалі, поглиблені дослідження ґрунтів допоможуть

оцінити не лише поточні втрати родючості, але й окреслити стратегії підвищення стійкості сільського господарства до теперішніх та майбутніх кризових ситуацій. На основі даних ДЗЗ та роботі в ГІС нами укладено ряд картосхем в межах окремих громад Київського Придніпров'я, де визначено ступінь їх ураження та проведено польові дослідження. Вибраними територіальними громадами для польових досліджень ураження ґрунтового покриву у межах земель сільськогосподарського використання території Київського Придніпров'я стали – Київська (ступінь ураження 82,7 %), Киселівська (9,4 %), Новобасанська (3,5 %) та Бобровицька (1,6 %) громади (Чернігівська обл.), Великодимерської (55,6 %), Макарівської (15,1 %) та Бучанської (3,5 %) територіальних громад (Київська обл.), Малинської (3,5 %) громади (Житомирська обл.). Такий вибір пов'язаний з тим, що територія даних громад стала ареною активних бойових дій на початку повномасштабної агресії рф. Також були обстежені території громади Черкаської області (Христинівська та Паланська) в яких с/г угіддя були вражені внаслідок ракетних ударів. В результаті опрацьовані дані щодо площі ураження території вибраних громад і разом з цим відібрано 183 зразки ґрунту в межах 48 воронок та фонового ґрунту, зразки передані в лабораторію для визначення вмісту хімічних елементів (НБС імені М.М. Гришка) та важких металів (ЧНУ імені Ю.Федьковича) [5 та ін.].

Порівняльний аналіз вмісту хімічних елементів у межах вирв (183 зразки) для різних експозицій того чи іншого типу ґрунту в межах Київської, Чернігівської та Житомирської областей засвідчив суттєві відмінності в їхній концентрації в залежності від місця відбору зразків, які пов'язані з порушенням ґрунтотвірних процесів внаслідок руйнації структури ґрунту. При цьому, не виявлено чіткої залежності в розподілі хімічних елементів від показників pH, вмісту рухомих форм гумусу і HCO_3. Аналіз на вміст важких металів в зразках ґрунту відібраних з вирв в межах різних громад та різного типу ґрунту (20 зразків) також не зафіксував критичних перевищень вмісту забруднюючих речовин понад встановлені норми та фонові показники.

Економічний аспект

Даний аспект резильєнтності аграрної сфери Київського Придніпров'я базується на дослідженні динаміки сільськогосподарського виробництва до війни і в ході війни. Зіставлено три ключові періоди: довоєнний (2020–2021 рр.), період активних бойових дій та окупації (2022 р.) і післяокупаційний період умовного відновлення (2023 р. і надалі). Метою було кількісно оцінити, влив війни на обсяги агровиробництва в регіоні та як ці обсяги змінилися після шоку, що і відображає резильєнтність (постшокову відновлюваність) економічної підсистеми.

Для аналізу використано статистичні показники валового сільськогосподарського виробництва та структури галузі на рівні адміністративних одиниць (передусім районів) у межах території Київського Придніпров'я. Детальних статистичних даних на рівні громад отримати не вдалося, тому просторовий аналіз здійснювався переважно в розрізі районів (для окремих показників – в розрізі областей). Проаналізовано дані по 14 основних видах сільськогосподарської продукції (галузей агросектору), які визначають аграрний профіль регіону та щодо яких наявна порівнянна статистика за 2021–2023 рр. Серед них – виробництво зернових і олійних культур, картоплі та овочів, продукція тваринництва (молоко, м'ясо, яйця) тощо. Для кожної галузі і кожного району проводилося обчислення індексу локалізації виробництва (I_L) – показника, що відображає рівень спеціалізації

території на певному виді аграрної продукції відносно середнього рівня по країні. Формально I_L визначався як відношення частки даної адміністративної одиниці у виробництві окремого продукту по Україні до частки площі цієї одиниці у загальній площі країни. Якщо $I_L \geq 1$, це означає, що район виробляє даного виду продукції більше, ніж середньостатистично по Україні (спеціалізується на ньому). Розрахунки I_L проводилися окремо на базовий (2021 р.) та воєнний (2023 р.) роки, результати зведено у дві матриці для всіх районів і галузей. За допомогою кластерного аналізу ці дані були узагальнені: виділено типи районів за поєднанням галузей спеціалізації, що дозволило скласти тематичні карти аграрної спеціалізації регіону до війни та під час війни. Таким чином, можна простежити, як змінилася просторова структура агровиробництва: які райони втратили свої провідні позиції у певних галузях, а які зберегли або навіть посилили спеціалізацію.

Наступним етапом стало безпосереднє оцінювання індексів резильєнтності галузей, де для окремої галузі обраховувались відносні зміни обсягів виробництва у 2023 р. до 2021 р. (базисний приріст або ж спад) на території конкретного району. Для кожного району обчислено такі індекси (позитивні, якщо обсяг зріс; негативні, якщо скоротився), після чого вони сумувалися, даючи інтегральний показник резильєнтності аграрної сфери район.

Отримані просторові результати відображено серією цифрових карт, згрупованих у веб-додатку ArcGIS Online (https://surl.lt/qaklcx). Зокрема, побудовано 14 карт індексів локалізації (окремо на 2021 і 2023 рр. по кожній галузі), 14 карт індексів резильєнтності (показують зміну виробництва по кожній галузі), а також інтегральну карту загального індексу резильєнтності агросектору регіону [6].

Соціальний аспект

Даний вимір резильєнтності аграрної сфери розкривається через дослідження життя сільського населення в умовах війни, їхньої адаптації та сприйняття змін. Статистичні дані щодо соціальних процесів (зайнятості, міграції, рівня життя) під час воєнного стану є фрагментарними, тому важливим інструментом виступає соціологічне опитування мешканців постраждалих громад. В рамках проєкту було проведено анкетування у низці громад Київського Придніпров'я, які охоплюють як зони прямого бойового зіткнення, так і відносно тилові території. Метою опитування було з'ясувати, як війна вплинула на якість життя сільських родин, їхні джерела доходу, зайнятість у агросекторі, а також виявити настрої щодо можливих міграцій чи змін професійної діяльності. Отримані перцепційні оцінки (суб'єктивні думки і настрої респондентів) дають важливе доповнення до суто економічних показників, оскільки відображають людський фактор стійкості громад. Анкета містила 17 запитань різних типів, у т.ч. розрахованих на оцінку за шкалою https://surl.li/jpdetu.

Згідно з результатами опитування, війна справила суперечливий вплив на повсякденне життя селян. З одного боку, звузилися можливості на ринку праці – багато несільськогосподарських підприємств зупинилося або скоротило персонал, що підштовхнуло людей більше покладатися на власне господарство. Частка домогосподарств, для яких сільське господарство стало основним джерелом засобів до існування, зросла. Таким чином, роль аграрного сектору у забезпеченні добробуту сімей підвищилася в умовах кризи. З іншого боку, травматичний досвід війни та економічна нестабільність змусили частину працездатного населення замислитися про пошук більш надійної сфери зайнятості за межами агросектору.

Примітним є те, що попри всі потрясіння аграрне виробництво в багатьох родинах зберегло відносну стабільність. Опитані зазначали, що продовжують обробляти землю на тих самих ділянках і вирощувати переважно ті самі культури, що й до вторгнення. Структура посівів і тваринництва у більшості опитаних господарств кардинально не змінилася. Це свідчить про значний запас міцності традиційного укладу життя на селі: навіть під обстрілами селяни продовжують сіяти і збирати врожаї, тримати худобу. Однак якісні аспекти життя істотно змінилися. Респонденти відзначали, що війна примусила переглянути життєві пріоритети: критерії якості життя зсунулися в бік базових потреб і безпеки.

Загалом результати опитування сигналізують про необхідність продуманих державних заходів, щоб утримати населення на селі та залучити молодь до аграрного сектору після війни. Йдеться про програми розвитку сільських територій, забезпечення безпеки, пільгове кредитування фермерів, психологічну підтримку тощо. Без цього існує ризик, що навіть стійкі під час війни громади з часом можуть занепасти через відтік населення та інвестицій.

Проведений аналіз резильєнтності аграрної сфери територіальних громад Київського Придніпров'я, які постраждали від російської військової агресії, дозволяє комплексно оцінити вплив війни на природні, економічні та соціальні компоненти сільського господарства регіону.

Поєднання дистанційного моніторингу, польових вимірювань, статистичного моделювання та соціологічного аналізу надало цілісну картину поточного стану та перших трендів відновлення. Ці попередні результати можуть слугувати науково обґрунтованою основою для подальшого моніторингу і планування повоєнної відбудови сільського господарства регіону. Перспективою таких досліджень є деталізація лабораторних досліджень ґрунтів, актуалізація статистичних показників по мірі їх появи, періодично-повторюване соціологічне опитування для відстеження трендів настроїв населення.

Список використаних джерел:

1. Дослідницька служба Європейського парламенту [Електронний ресурс]. Режим доступу https://surl.li/tohdpd (Дата звернення 12.10.2025 р.)
2. Miranda P.M. Meuwissen, Peter H. et al. A framework to assess the resilience of farming systems. Agricultural Systems. Agricultural Systems. Vol. 176. 2019 https://doi.org/10.1016/j.agsy.2019.102656
3. Volkov, A.; Žičkienė, A.; Morkunas, M.; Baležentis, T.; Ribašauskienė, E.; Streimikiene, D. A Multi-Criteria Approach for Assessing the Economic Resilience of Agriculture: The Case of Lithuania. Sustainability 2021, 13, https://doi.org/10.3390/su13042370
4. Leiberiuk O., Kushnir A., Marushchynets A., Shvaiko V., Molodyka V. Analysis of Resilience of the Agrarian Sphere of the Territory of the Kyiv Prydniprovia Region in the Context of the Influence of Military Operations // International Conference of Young Professionals «GeoTerrace-2024», Oct 2024, Volume 2024 https://doi.org/10.3997/2214-4609.2024510030
5. Кушнір А., Лейберюк О., Швайко В. Вплив воєнних дій на аграрні ландшафти Київського Придніпров'я. Архіви природи Центральної та Східної Європи: від Гелазію до антропоцену : Матеріали Міжнародного науково-практичного семінару, 2025, 164-167 http://terra.chnu.edu.ua/arhivy-pryrody-czentralnoyi-ta-shidnoyi-yevropy-vid-gelaziyu-do-antropoczenu/
7. Leiberiuk O., Kushnir A., Shvaiko V., Marushchynets A. Analysis of Resilience of the Agrarian Sphere of the Kyiv Prydniprovia Region (economic and spatial method) // International Conference of Young Professionals «GeoTerrace-2025», Oct 2025, Volume 2025. [Електронний ресурс]. Режим доступу https://surl.li/jcdnnf (Дата звернення 12.10.2025 р.)

УДК: 911.2/3

ІНСТРУМЕНТАРІЙ ЛАНДШАФТНОГО ПЛАНУВАННЯ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ЗАВДАНЬ ПОВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ

Євгенія МАРУНЯК
Член-кореспондент НАН України, доктор географічних наук,
директор Інституту географії НАН України,
м. Київ, Україна
emgeooffice@gmail.com

Сергій ЛІСОВСЬКИЙ
Член-кореспондент НАН України, доктор географічних наук,
професор, заступник директора Інституту географії НАН України,
м. Київ, Україна
salisovsky@gmail.com

Анотація: *Визначено основні негативні наслідки агресії росії для населення, природи і господарства України. Проаналізовано досвід застосування ландшафтного планування Інститутом географії для розробки планів розвитку регіонів, адміністративних районів та громад. Розглянуто ефективність інструментарію як інструменту просторового планування. Обґрунтовано можливості та доцільність використання інструментарію ландшафтного планування як однієї з наукових основ розробки планів повоєнної відбудови України та її регіонів.*

Ключові слова: *Агресія росії, збитки для населення, природи і господарства, ландшафтне планування, повоєнна відбудова регіонів України.*

Ye. Marunyak, S. Lisovskyi Landscape planning tools for addressing the challenges of post-war reconstruction in the regions of Ukraine

Abstract: *The main negative consequences of Russia's aggression for the population, nature and economy of Ukraine are identified. The experience of applying landscape planning by the Institute of Geography for the development of plans for the development of regions, administrative districts and communities is analysed. The effectiveness of the tool as a spatial planning instrument is considered. The possibilities and feasibility of using landscape planning tools as one of the scientific foundations for developing plans for the post-war reconstruction of Ukraine and its regions are substantiated.*

Keywords: *Russian aggression, damage to the population, nature and economy, landscape planning, post-war reconstruction of Ukraine's regions.*

Повномасштабне вторгнення росії спричинило значні втрати для населення, господарства і природи України. Впродовж років незалежності в Україні були здійснені значні розробки щодо оцінки стану довкілля та його компонентів. Зазначені розробки, зокрема, здійснювалися в процесі імплементації та практичної апробації інструментарію ландшафтного планування, як важливої складової розробки планів і стратегій просторового розвитку України та її регіонів. В умовах війни актуальним завданням є оцінка стану екосистем, оцінка втрат, яких вони зазнали. Це є необхідною умовою для розробки планів повоєнного відновлення України.

На сьогодні ландшафтне планування є важливим інструментом європейського просторового планування, що значною мірою забезпечує впровадження у відповідну політику принципів сталого розвитку. Саме ці принципи дають змогу узгодженого і одночасного вирішення економічних, соціальних та екологічних проблем розвитку регіонів різних рівнів, без чого неможливе вирішення протиріч у відносинах природи та суспільства та досягнення сталого (збалансованого) розвитку.

Ландшафтне планування має тривалу історію розвитку у країнах ЄС, Швейцарії, Великій Британії, США та Канаді.

Аспекти ландшафтно-планувальних робіт відрізняються у різних країнах, проте загалом спрямовані на розв'язання проблем, пов'язаних із природокористуванням та збереженням навколишнього середовища.

Згідно з традиційною в європейських (переважно німецьких) методичних підходах схемою, планування проводиться за такими етапами: оцінювання рамкових умов і цілей планування, інвентаризація, оцінка інформації за компонентами природи та видами людської діяльності, аналіз конфліктів між функціями ландшафту та їх сучасним і потенційним використанням, розроблення цілей і заходів щодо подальшого використання території. Верифікацію запропонованих рекомендацій (ступінь їх урахування та дієвості) доцільно здійснювати на заключному етапі – етапі моніторингу.

Розробка планів безумовно спирається на широкі набори геопросторових даних, що характеризують стан та зміни компонентів довкілля – клімату і атмосферного повітря, підземних і поверхневих вод, ґрунтів, видів флори і фауни та оселищ, а також культурних ландшафтів. Так, наприклад, для оцінки клімату та атмосферного повітря використовуються дані регулярних метеорологічних спостережень (сумарна сонячна радіація, тривалість сонячного сяяння, температура повітря, відносна вологість повітря, атмосферний тиск, кількість опадів, швидкість вітру, повторюваність несприятливих погодних явищ), а також спеціалізовані кліматичні дані (повторюваність комфортних погодних умов в теплий період року, кількість днів з дискомфортом перегрівання, кількість днів з дискомфортом переохолодження тощо), дані щодо кліматичного районування. Для представлення сучасного стану водної складової довкілля необхідною є інформація щодо гідрографічної мережі території із зазначенням розташування території у межах гідрографічного та водогосподарського районування України, природних особливостей підземних вод території. Основою оцінювання ґрунтів у рамках стратегічної екологічної оцінки є інформація про структуру ґрунтового покриву (просторовий розподіл типів і видів ґрунтів), фізико-хімічні властивості ґрунтів, дані про вміст забруднюючих речовин.

Інститут географії НАН України був одним з перших наукових колективів України, який мав досвід практичного використання інструментарію ландшафтного планування для розробки планів і стратегій регіонів різного таксономічного рівня.

Зокрема, у 2010-2014 роках в Інституті географії вперше в Україні виконано спільний німецько-український проект «Ландшафтне планування в Україні, на прикладі Черкаської області». Згідно з методикою німецьких колег, роботи було здійснено на трьох рівнях: ландшафтна програма (територія області (м-б 1:200

000), рамковий ландшафтний план (територія Канівського району, 1:50 000), ландшафтний план (1:25 000 / 1:10 000).

Співпраця з німецькими колегами в розвитку даного напряму досліджень була продовжена в ході виконання проектів «Інтеграція екологічних міркувань в систему територіального планування (регіональний рівень)» (2015-2018) та «Інтеграція екологічних вимог в систему територіального планування громад в Україні» (2019-2020).

Зазначимо, що проведення спільних досліджень було корисним для обох сторін, оскільки німецькі колеги визнали в ході роботи враховували і впроваджували у свою методологію досліджень наукові розробки українських дослідників.

В подальшому інструментарій ландшафтного планування був складовою частиною виконання інших робіт з проблематики просторового планування та сталого розвитку.

Зокрема можна згадати досвід співпраці та експертизи щодо співпраці з ПРООН в Україні (проект «Інтеграція положень Конвенцій Ріо у національну політику України») та інших міжнародних організацій, зокрема ФАО (проект: Agricultural Implications for Ecosystem Based Adaptation to Climate Change in Steppe Ecosystems: D0GER/AIEBA/TR2012/0740.14-2/GRA/024) та МОМ «Розробка та підготовка проектів створення, зміни меж або скасування статусу територій та об'єктів природно-заповідного фонду з метою недопущення зменшення біорізноманіття та площі природно-заповідного фонду у зв'язку із демаркацією українсько-білоруського державного кордону» (2020), USAID АГРО (пілотний проєкт Пісочинської та Роганської громад в Харківській області), INTERREG Програми транскордонного співробітництва Польща-Білорусь-Україна 2021-2027.

Однією з проблем виконання досліджень з ландшафтного планування є брак інформації, необхідної для оцінювання населення та стану його здоров'я, оцінювання стану і параметрів компонентів довкілля. В Україні, навіть у довоєнний час, більшість вихідних матеріалів не була доступна у цифровому форматі, що ускладнює та уповільнює процес обробки та власне експертного оцінювання.

В умовах фактичного руйнування/зменшення можливостей формування традиційної системи баз даних, які характеризують стан компонентів природи, господарських об'єктів, житлової інфраструктури, об'єктивно зростає роль і можливості використання даних ДЗЗ. Їх поєднання з методичними підходами та інформаційними базами, отриманими в ході виконання довоєнних проектів з ландшафтного планування створює можливості для ефективної і дієвої розробки планів повоєнного відновлення України.

УДК: 911.5

ЛАНДШАФТНА СТРУКТУРА ПЗФ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ЇЇ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Тетяна МИХАЛЬКОВА
PhD student;
Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
м. Київ, Україна
tanyagulyas@knu.ua

Олег ГРИНЮК
кандидат географічних наук, доцент,
доцент кафедри географії України;
Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
м. Київ, Україна
oleg.gryniuk@knu.ua

***Анотація**. У статті розглянуто структурні особливості природно-заповідного фонду Київської області з позицій ландшафтознавчого аналізу. Виокремлено основні типи територій ПЗФ, охарактеризовано їх природні та географічні умови. Здійснено оцінку просторової організації заповідних ландшафтів та виявлено їх роль у підтриманні екологічної рівноваги регіону.*

Ключові слова: ландшафтна структура, природно-заповідний фонд, Київська область, фізико-географічні дослідження.

***Summary**. The article examines the structural features of the nature reserve fund of the Kyiv region from the perspective of landscape analysis. The main types of protected areas are identified, and their natural and geographical conditions are characterized. An assessment of the spatial organization of reserve landscapes is carried out, and their role in maintaining the ecological balance of the region is revealed.*

Keywords: landscape structure, nature reserve fund, Kyiv region, physical-geographical studies.

Вступ. Природно-заповідний фонд (ПЗФ) є ключовим елементом у збереженні біорізноманіття та ландшафтного різноманіття на регіональному рівні. У сучасних умовах активного антропогенного впливу на довкілля вивчення ландшафтної структури заповідних територій має особливе значення. Київська область характеризується значним ландшафтним різноманіттям, яке включає ліси, луки, водно-болотні угіддя та антропогенно трансформовані комплекси.

Дослідження ландшафтної структури ПЗФ дозволяє не лише оцінити репрезентативність природних комплексів, а й визначити їхню роль у підтриманні екологічної рівноваги регіону. Крім того, такі дослідження створюють надійну базу для фізико-географічних, рекреаційних та управлінських аналізів, які включають планування територій, моніторинг природних процесів та оцінку потенціалу для рекреаційного використання.

Метою дослідження є комплексне вивчення ландшафтної структури ПЗФ Київської області та оцінка її значення для фізико-географічних досліджень, зокрема в контексті регіонального ландшафтознавства.

Стан ПЗФ Київської області досліджували Супруненко М. В. (2023), Сербенюк Г. А. (2025), ландшафтну структуру вивчали Удовиченко В. В. (2017), Семьонов О. О (2023), Бобко А. С. (2024). Проте, неповністю оціненою залишається просторово-зональна збалансованість ПЗФ та ландшафтна структура ПЗФ області.

Результати дослідження. Київська область розташована в північній частині України, в межах середньої течії Дніпра. Рельєф області переважно рівнинний, із чергуванням височин і низовин. Північна частина лежить у межах Поліської низовини, що характеризується слабко розчленованою рівниною з моренними горбами, піщаними терасами та заболоченими ділянками. Центральна й південна частини правобережжя належать до Придніпровської височини, де поширені хвилясті лесові рівнини, яри й балки, що свідчать про значну ерозійну активність. Лівобережжя займає Придніпровська низовина з річковими долинами. Основу геологічної будови становлять породи Українського кристалічного щита, перекриті осадовими відкладами четвертинного, неогенового та палеогенового віку. У долинах річок поширені алювіальні піски, супіски та суглинки. У північній частині Київської області переважають дерново-підзолисті ґрунти, сформовані на лесових і водно-льодовикових відкладах у межах мішанолісової зони. У заплавах та терасах річок поширені дерново-глеєві, лучні та болотні ґрунти, що характеризуються підвищеною зволоженістю і глейовими процесами. Рослинний покрив складають соснові та мішані ліси, часто з домішкою берези, вільхи чорної, у пониженнях – болотна і лучно-болотна рослинність (сфагнові мохи, осока).

У центральних районах області сформувалися опідзолені чорноземи, темно-сірі і світло-сірі лісові ґрунти, сформовані під широколистими лісами на суглинкових відкладах. Рослинний покрив складають дубові, грабово-дубові та липово-дубові ліси, у пониженнях –лучна рослинність.

Для південних територій притаманні глибокі малогумусні чорноземи з високим рівнем агрономічної родючості. На Лівобережжі трапляються лучно-чорноземні, лучні солонцюваті, солончакові та болотні солончакові ґрунти, що зумовлено поєднанням алювіальних відкладів із процесами засолення та періодичного перезволоження. Рослинність лучна, заплавно-лісова, місцями чагарникова (верба, тополя, вільха), на терасах переважають дубово-грабові ліси, що переходять у степові ділянки, злакові формації.

Фізико-географічне положення Київської області є визначальним чинником формування її ландшафтної структури. Розташування території в межах перехідної зони між Поліссям і Лісостепом зумовлює поєднання різнотипних природних комплексів, які відображають взаємодію північних і південних геосистем. На півночі, де переважають моренно-зандрові рівнини та водно-льодовикові відклади, сформувалися поліські ландшафти з переважанням мішаних і хвойних лісів, болотних і лучних комплексів. У центральній частині області, в межах підвищених лесових плато, поширені лісостепові ландшафти з перевагою широколистих лісів, орних угідь і ерозійно-долинних форм рельєфу. Південні райони, що тяжіють до Дніпровської терасової системи,

характеризуються зменшенням лісового покриву та домінуванням чорноземних агроландшафтів.

Станом на 2025 рік на території Київської області налічується понад 300 територій та об'єктів ПЗФ. Територіальна організація демонструє виразну зональну диференціацію: поліські райони характеризуються переважанням лісових і болотних комплексів, у той час як лісостепова частина області зберігає залишки дубових і грабово-дубових лісів, лучно-степових ділянок та заплавних ландшафтів. У межах ПЗФ представлено всі основні морфогенетичні типи ландшафтів області – ерозійно-акумулятивні, моренні, флювіогляціальні, алювіальні та делювіальні. Просторове співвідношення цих типів відображає історію формування природної структури регіону, визначену впливом льодовикових і післяльодовикових процесів, динамікою річкових систем Дніпра, Ірпеня, Тетерева, Роставиці.

Поліські лісово-болотні ландшафти сформовані на водно-льодовикових і моренних відкладах у межах низинних рівнин, поширені у північній частині області. Такі структури пояснюються збереженням поліських борів і суборів, які виконують роль природних стабілізаторів вологості й температурного режиму. У межах цих комплексів сформовані Чорнобильський біосферний заповідник, ландшафтні заказники «Березовське», «Прибірський», «Яхнівський», «Дніпровсько-Деснянський», «Чернинський», Катюжанський гідрологічний заказник та ін.

У центральній частині області переважають лесові плато з хвилястим рельєфом, вкриті широколистими лісами, які чергуються з орними землями. Тут розташовані Національний природний парк «Голосіївський», лісовий заказник «Дзвінківський», ландшафтний заказник «Пролісок», що охоплюють різнотипні лісові, лучні та ерозійно-долинні комплекси.

Долинно-терасові ландшафти річкових систем пов'язані з алювіальними процесами та акумуляцією наносів у межах заплав і терас. Такі ландшафти мають важливе значення для охорони водно-ерозійних систем, підтримання біокоридорів і регулювання гідрологічного режиму регіону. У межах цих комплексів сформовані регіональний ландшафтний парк «Трахтемирів», Ржищівський ландшафтний заказник, «Бориспільські острови».

Південні райони Київщини представлені лісостеповими ландшафтами, тут розташовані такі об'єкти ПЗФ, як дендрологічний парк «Олександрія», Косівський заказник, ботанічний заказник «Стрижавський ліс», ландшафтний заказник «Лебединий» та інші. Саме структурна неоднорідність визначає характер і просторову організацію ПЗФ регіону.

Оцінка просторової збалансованості ПЗФ Київської області щодо природно-географічних зон дає змогу виявити рівень репрезентативності основних типів ландшафтів у межах системи охоронюваних територій. Значна концентрація заповідних територій зосереджена у поліській частині області, що зумовлено підвищеною природною цінністю, де збереглися болотні, лучно-лісові та заболочені ландшафти. Натомість, кількість заповідних територій у лісостеповій зоні менша, проте вони охоплюють більш трансформовані агроландшафти, де охорона спрямована на збереження залишків природних екосистем. У цілому, просторова збалансованість ПЗФ області є неповною, адже у північній частині спостерігається надлишкова концентрація охоронюваних об'єктів у порівнянні з

південною, що частково пояснюється природною залісненістю та меншою господарською освоєністю Полісся. Лісостепові райони, особливо південно-західна частина області, характеризуються недостатньою представленістю природних територій, що обмежує можливість комплексного збереження ландшафтного різноманіття. Таким чином, просторова організація ПЗФ Київської області забезпечує цілісність природних екосистем і виконує стабілізуючу функцію, що особливо важливо для регіону з високим рівнем антропогенного впливу. Для підвищення ефективності екологічного захисту необхідно розширювати охоронювані території у центральних і південних районах, формуючи мережу, яка забезпечує безперервність природних ландшафтів та стійкість екологічних процесів. Просторове розташування заповідних ландшафтів забезпечує виконання кількох ключових екологічних функцій, таких як збереження біорізноманіття, регуляція гідрологічного режиму, підтримання ландшафтної цілісності.

Висновки. Ландшафтна структура ПЗФ Київської області характеризується високою мозаїчністю та відображає перехідне положення регіону між Поліссям і Лісостепом. У межах області виділяються поліські лісово-болотні комплекси, лісові плато центральної частини, долинно-терасові системи великих річок і лісостепові плато півдня, що відображає широтну зональність та різноманітність природних комплексів. Просторова організація ПЗФ є нерівномірною, північні райони добре представлені заповідними об’єктами, тоді як у центральних і південних частинах спостерігається недостатня охорона лісостепових і долинно-терасових ландшафтів.

Отже, ландшафтна структура ПЗФ Київської області є важливим об’єктом фізико-географічних досліджень, а її комплексна оцінка сприяє підвищенню ефективності охорони природи, збереженню біорізноманіття та розвитку екологічно орієнтованого рекреаційного використання регіону.

Список використаних джерел:

1. Бережняк, Є. М., & Комашко, К. Ю. Оцінка антропогенної трансформації ландшафтів Київської області із використанням методичних підходів П.Г. Шищенка. *Екологія–філософія існування людства*.
2. Кураєва, І. В., Сплодитель, А. О., Кошлякова, Т. О., Дерюгіна, О. В., Азімов, О. Т., & Вовк, К. В. (2024). Еколого-геохімічні оцінка закономірностей розподілу мікроелементів у біокосних системах природних та техногенних ландшафтів лісостепової зони України. *Вісник Одеського національного університету. Географічні та геологічні науки*, *29*(1 (44)), 213-231.
3. Національний атлас України. – к.: ДНВП «Картографія», 2007. – с. 439
4. Поливач К. А. Інформаційно-довідковий атлас природно-заповідного фонду регіону / К. А. Поливач // Український географічний журнал. - 2016. - № 1. - с. 53-60. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/ujrn/ugj_2016_1_11.
5. Природно-заповідний фонд київської області в розрізі територіальних громад. – Режим доступу: https://pzf.land.kiev.ua/pzf-obl-10.html
6. Сербенюк, Г. А. Роль парків-пам'яток садово-паркового мистецтва в структурі природно-заповідного фонду Київської області. *Екологія–філософія існування людства*.
7. Супруненко, М. В. (2023). Заповідні об’єкти Київської області та шляхи їх збереження.

УДК 911.52:903.5

ВПЛИВ ВОЄН НА ПРОСТОРОВИЙ РОЗПОДІЛ ТА СТРУКТУРУ ТАФАЛЬНИХ ЛАНДШАФТІВ

Олена МІЩЕНКО
доктор географічних наук, доцент,
професор кафедри фізичної географії;
Волинський національний університет імені Лесі Українки
м. Луцьк, Україна
mischenko.olena@vnu.edu.ua

Визначено зміст поняття "тафальний ландшафт" й обґрунтовано доцільність врахування природних особливостей території під час його формування. Здійснено аналіз розміщення пам'яток історії України, які представлені військовими похованнями. На прикладі міста Луцька визначено особливості тафального ландшафту в історичному його розвитку. Досліджено міжнародний досвід військових поховань.
Ключові слова: *тафальний ландшафт, військові поховання, Україна, міжнародний досвід.*

O. Mishchenko. The impact of wars on the spatial distribution and structure of tafal landscapes.

The meaning of the concept of "tafal landscape" is determined and the expediency of taking into account the natural features of the territory during its formation is substantiated. The location of historical monuments of Ukraine, which are represented by military burials, is analyzed. Using the example of the city of Lutsk, the features of the tafal landscape in its historical development are determined. The international experience of military burials is studied.
Keywords: tafal landscape, military burials, Ukraine, international experience.

У наукових історичних та географічних працях часто застосовується поняття "некрополь", що у перекладі з грецької мови означає кладовище чи могильник. Варто зазначити, що з позицій сакрального ландшафтознавства під час формування сучасних кладовищ враховуються не лише національні традиції, звичаї та ритуали, а й фізико-географічні (геоморфологічні, гідрогеологічні, ґрунтові) особливості та санітарні відповідності території [3; 6]. Отже, в такому випадку досліджується територіальна система, яка охоплює сукупність природних і суспільних складників (компонентів), формуючи цілісний ландшафт. Іменувати поховальні ландшафтні комплекси "тафальними" у 2000 р. запропонував В. Пащенко під час підготовки конференції "Ландшафт і сучасність" (м. Вінниця). В. Воловик вперше застосував термін "тафальний ландшафт" у матеріалах цієї конференції і у подальшому його досліджував [1]. Тафальний ландшафт доцільно розглядати як складну природно-антропогенною чи антропогенну систему, що має чіткі межі, охоплює поховання, природну, антропогенно-техногенну складові частини, людину чи групу людей, які через перцепційні чинники вважають таку систему об'єктом поклоніння та пошани [4; 5].

До початку російсько-української війни (2014 р.) в Україні майже усі військові кладовища були перетворені й іменувалися як меморіали, меморіальні комплекси та братські могили, які зазвичай, приурочені до поховань Другої світової війни й охороняються як пам'ятки історії місцевого чи національного значення. Проведений аналіз розміщення таких пам'яток у розрізі адміністративних областей України

засвідчує, що найбільша їх кількість на 1 тис. км², спостерігається у Сумській (36), Полтавській (16), Херсонській (13), Луганській областях (13) (рис. 1).

Серед військових поховань найбільш багаточисленні категорії пам'яток – це братські могили, комплекси поховань, козацькі могили. У Сумській області їх налічується 854; Херсонській – 364; Луганській – 328; Харківській – 86; Дніпропетровській – 81; Донецькій – 58; Хмельницькій – 43; у решти адміністративних областей – не більше 10. Полтавська область має найбільшу в Україна кількість (456) меморіалів і меморіальних комплексів [6].

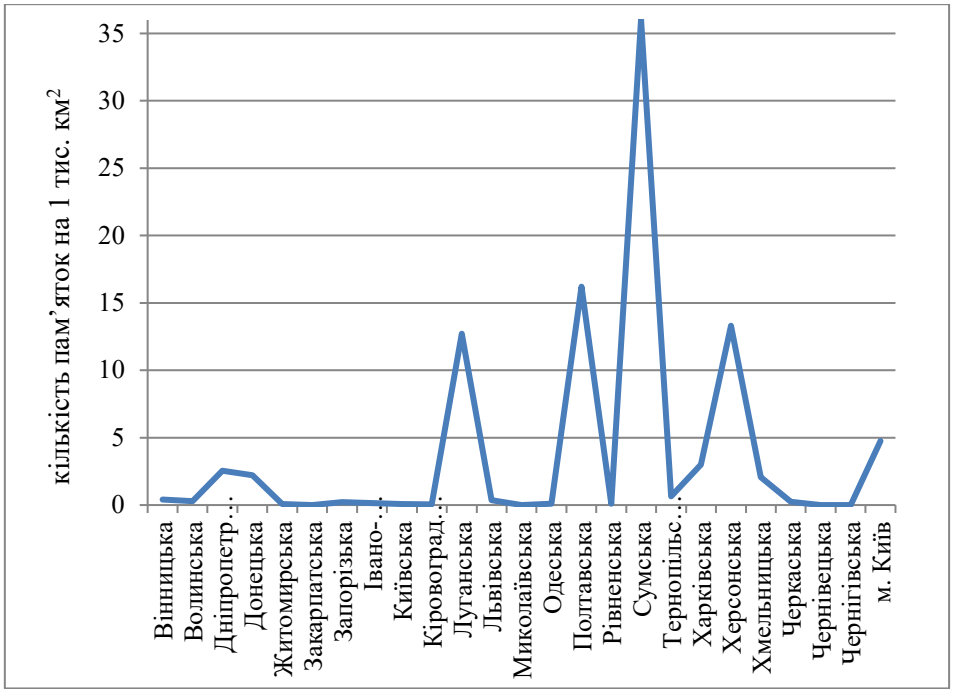


Рис. 1. Меморіали/меморіальні комплекси, братські могили, козацькі могили України (кількість пам'яток на 1 тис. км²)

Структуру тафального ландшафту доцільно розглядати в історії його розвитку на прикладі одного із населених пунктів. Загалом поховання героїв воєн приурочені до військових кладовищ чи окремих військових кластерів/секторів кладовищ.

За матеріалами державного архіву Волинської області (1940 р.) у Луцьку на вулиці Володимирській було військове кладовище площею 0,2 га. Це кладовище створено у XVIII ст. й спочатку використовувалося для захоронення військових Російської імперії, а пізніше тут була сформована братська могила вояків Першої світової війни. Нині від військових поховань тут збереглись лише два масивні чавунні хрести. На колишній північно-східній околиці Луцька розташовувалося багатоконфесійне кладовище, де ховали православних, протестантів, а також загиблих у Першій світовій війні вояків російської та австрійської армій. Згідно з архівними даними цей цвинтар займав площу 2,1 га, поділену на окремі сектори для євангелістів (0,4 га), православних (0,8 га) та військових (0,9 га) [2]. Сьогодні на цій території знаходиться Луцький ліцей №5.

Ділянка сучасного Меморіалу Слави Луцька стала територією військових поховань різних воєн та часів. З 1802 р. тут функціонувало парафіяльне римо-католицьке кладовище. Під час Першої світової війни на цьому цвинтарі почали з'являтися військові поховання; у роки Другої світової війни тут ховали багато

поляків. У 1976 р. на місці кладовища створено Меморіал Вічної Слави, який на той час став символом визволення Волині від німецько-нацистських загарбників. Однак, під час процесу реорганізації території на меморіальний комплекс було проведено демонтаж кам'яних плит. Частина останків була ексгумована та перепохована в північно-східній частині кладовища, а деякі поховання – перенесені на кладовища, що розташовані на вулиці Рівненській та в селі Гарасджа. Інші поховання були вирівняні з поверхнею ґрунту й поверх покладено тротуарну плитку. У 2015 р. тут встановлено пам'ятник Героям Небесної Сотні. Історичний розвиток української спільноти призводить до зміни її політичних та національних символів, які втілені в тому числі у похованнях воїнів.

На кладовищі в с. Гарасджа, поблизу Луцька, функціонує меморіальний простір у вигляді Алеї почесних поховань, призначений для увічнення пам'яті військових, поліцейських та цивільних, які загинули 2014-2025 рр. захищаючи державу Україна. Ця локація є символом вшанування їхнього подвигу та надає простір для підтримки сімей загиблих. Тафальний ландшафт с. Гарасджа досліджувався нами щодо відповідності Державним санітарним правилам і нормам санітарно-захисної зони, де визначено, що схил поверхні направлений до русла р. Спалаївка, яке розміщене пересічно 200 м від цвинтаря [6]. Із урахуванням таких природних умов ця територіальна система не забезпечує відповідність зазначеним правилам і нормам. У контексті збільшення потреби у місцях поховань для полеглих захисників, в 2023 р. на території цвинтаря виділено новий сектор площею 1,28 га. Хоча ініціатива щодо його облаштування була підтримана конкурсом, проведеним у 2023 р., подальше її втілення гальмується. Станом на початок 2025 р., проєкт перебуває на стадії пошуку підрядної організації для розробки необхідної технічної та кошторисної документації, що затримує його практичну реалізацію.

Міжнародний досвід військових поховань зосереджений на кількох ключових складниках: уніфікованому оформленні могил для символізації рівності полеглих, проведенні національних церемоній (Арлінгтонське кладовище, США), створенні меморіальних комплексів (Фольяно Редіпулья, Італія) та цифровізації картографії поховань.

Арлінгтонський цвинтар слугує еталонним прикладом системного підходу. Його територія становить 300 га з понад 400 тис. поховань. Кладовище розділене на 70 тематичних секторів, що дозволяє організовувати поховання за періодами або родами військ. Система широких алей спрощує проведення похоронних процесій, а загальний план передбачає функціонування комплексу протягом 150 р. [7]. Україна планує використати досвід Арлінгтонського кладовища як основу для створення власного Національного військового цвинтаря на Київщині.

Висновок. Під час вибору ділянки для поховань в тому числі і військових доцільно враховувати фізико-географічні властивості території. Просторовий аналіз розміщення пам'яток історії у розрізі адміністративних областей України, які приурочені до військових поховань засвідчує найбільшу їх частку у Сумській, Полтавській, Херсонській, Луганській областях. Тафальні ландшафти України, пов'язані із похованнями військових часів Першої, Другої світових воєн, а також російсько-української війни (2014-2025 рр.) представлені окремими кластерами/секторами, які нерідко формуються за принципом "наступний на місці попереднього". Концепція щодо національного військового цвинтаря чи регіональних військових цвинтарів перебуває на стадії розробки.

Список використаних джерел:

1. Воловик В. М. Тафальні ландшафти. *Ландшафти і сучасність*. 2000. С. 197–199.
2. Державний архів Волинської області, ф. 338, Р-20
3. Державні санітарні правила та норми "Гігієнічні вимоги щодо облаштування і утримання кладовищ в населених пунктах України" ДСанПіН 2.2.2.028-99. *Верховна Рада України.* 1999. Отримано з https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0028588-99#Text
4. Міщенко О. В. Тафальний ландшафт в структурі міста (на прикладі м. Луцька). *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка,* серія: Географія. 2019. № 2 (75), С. 49–54 http://doi.org/10.17721/1728-2721.2019.75.8
5. Міщенко О. В. Історико-географічні аспекти формування та функціонування тафальних ландшафтів. *Науковий вісник Херсонського державного університету*, серія: Географічні науки. 2019. № 10. С. 42–47 https://doi.org/10.32999/ksu2413-7391/2019-10-6
6. Міщенко, О. В. Сакральний ландшафт: теорія, методологія, практика. Луцьк: Вежа-Друк. 2024. 360 с.
7. Gomez-Galisteo M. C. Arlington National Cemetery (Arlington County, Virginia). In Historic Sites and Landmarks That Shaped America: From Acoma Pueblo to Ground Zero [2 volumes] 2016. P. 29–31.

УДК 911.2:551.4

РОЛЬ СТРУКТУР В ОРГАНІЗОВАНОСТІ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ СИСТЕМ

Валерій ПЕТЛІН
доктор географічних наук, професор,
професор кафедри фізичної географії;
Волинський національний університет імені Лесі Українки,
м. Луцьк, Україна
V_petlin@ukr.net

Структурна організованість територіальних систем, яка виникає разом з їх появою, слугує не лише індикаційними властивостями, а й спрямованими впливами на формування й розвиток організованості цілісних територіальних утворень. Проникнення структур в усі підрозділи систем створює умови для їх узгодженого впливу на системні інваріантні властивості. Виникає структурно-загальносистемний дуалізм, який контролює розвиток територіальних утворень та їх відносини з дотичними територіальними системами.

Ключові слова: *структурна організованість, територіальні системи, структурне корегування загальносистемною організованістю.*

V. Petlin. The role of structural organization of territorial systems.

The structural organization of territorial systems, which arises together with their emergence, serves not only as indicative properties, but also as directed influences on the formation and development of the organization of integral territorial formations. The penetration of structures into all subdivisions of systems creates conditions for their coordinated influence on system invariant properties. A structural-system-wide dualism arises, which controls the development of territorial formations and their relations with related territorial systems.

Keywords: structural organization, territorial systems, structural adjustment by system-wide organization.

Структурна організованість у природних та антропогенних територіальних системах належить до провідних чинників загальної організованості таких систем. До головних структурних утворень належать структури ландшафтоформувальних компонентів, а також функціональні структури, які виникають як наслідок взаємодій між дотичними територіальними утвореннями.

Загалом життєздатність територіальних систем полягає в зберіганні механізмів саморегулювання, спроможності активізувати адаптаційні функції й на цій основі забезпечувати зберігання структурної організованості. За таких залежностей зрозумілим стає твердження структуралізму про те, що існує первинність структури щодо функцій системи. Пріоритетність формування в територіальних системах структурної організованості отримало назву «структуралізація». Вона полягає у встановленні загальних залежностей (правил) між складовими будь-якої системи та індивідуальних засобів зв'язку цих частин між собою.

Отже, структурна організованість географічних утворень – це взаємопов'язана сукупність компонентних, міжкомпонентних, внутрісистемних та міжсистемних зв'язків, які формують безпосередню організованість цілісних територіальних систем. Оскільки кількість структурних проявів в межах територіальних систем надзвичайно велика, то використовують їх обмежену кількість, створюючи відповідні моделі. В цьому випадку проявляється конструктивна структурність як характеристика конструкту (моделі), яка репрезентує структурні властивості реального (модельованого об'єкту) (Петлін, 2010). Часто, досліджуючи структурну організованість територіальних систем, спираються на метод структурної аналогії, який був сформульований ще у давнину: «у краплі роси відображено увесь світ». Тобто приймають за аксіому, що будь-яке структурне утворення системи має інформацію про всю цілісну систему. Тут швидше варто говорити про те, що будь-яке структурне утворення системи має доступ до організаційної інформації цілісної системи і спроможне використовувати її у власному розвитку. Цей факт додатково свідчить про важливість кожної структурної одиниці у загальному розвитку територіальних систем.

Вважають, що для того щоб утримувати структурну організованість у стабільному стані й програмованому розвитку система повинна пам'ятати про попередні структурні стани. Виникло поняття про структурну пам'ять ландшафта (термін запропонований І. М. Зейдисом і Ю. Г. Симоновим). Її сприймають як властивість ландшафтних систем переміщувати інформацію водночас з рухом речовини та енергії, а її утримання пов'язане з структурою ландшафтних систем. Отже, структурна організованість територіальних систем приймає участь у формуванні їх загальної системної пам'яті, що ще більше свідчить про важливість системних структур.

Крім формування структурної організованості територіальних систем за компонентною та зовнісистемною приналежністю виявляють структурні лінії ландшафту. За ними формуються реальні траси водних потоків, які відповідають принципам ланганжевської та гамільтонівської динаміки, за якими з усіх вирогідних траєкторій руху природою обирається така траєкторія, для якої дія має мінімальне значення.

Крім суто цілісносистемних структур в територіальних утвореннях розглядають і структурну організованість ландшафтних меж. На сьогодні є можливість говорити про наступні структурні елементи ландшафтних меж: 1) усереднену центральну ділянку – структурну частину ландшафтної границі, яка відображає її інваріантні особливості і просторово змінюється у значному діапазоні від 5% до 40% від загальної площі ширини границі; 2) зовнішню частину – функціонально узгоджену з поєднаною фацією структурну частину ландшафтної границі, що займає 20-30%

площі її виявлення; 3) внутрішню частину – функціонально аномальну як до інших структурних складових, так і до материнської фації структурну частину ландшафтної границі, що займає 20-50% площі її виявлення і яка характеризується наявністю мембранних властивостей (Петлін, 2005). Отже, наявність у ландшафтних межах власної структурної організованості значно ускладнює загальну структуру цілісних територіальних утворень.

Узагальнено структурно-організаційна мінливість складних територіальних систем підпорядкована принципу динамічної структурної організації, який полягає в ієрархічному підпорядкуванні структурних складових систем (більш складно організовані структури характеризуються провідними функціями) впродовж певного часового інтервалу, що не порушує цілісності системи. Тобто структурна мінливість на нижчих рівнях організованості не абсолютно підпорядкована мінливості на вищих організаційних рівнях, вона має певні ступені свободи, а інваріантно залежить від вищої мінливості. Тобто вищі структурні рівні встановлюють коридор можливої структурної мінливості для нижчих (Петлін, 2018).

Оскільки будь-який стан територіальних систем характеризується значною індивідуальністю, їх просторово-часова організованість підпорядкована відповідному правилу індивідуальності. Відповідно до нього кожна територіальна система специфічна за своїми властивостями: навіть у одновидових елементарних систем (геотопів-фацій) існують відмінності щодо певних структуроформувальних факторів, швидкості еволюційних змін, специфіки реакцій-відповідей на певне зовнішнє збурення тощо. Тобто сукупність організаційно структурних чинників не лише в будь-якій територіальній системі, а й на будь-якому етапі її мінливості характеризуються системно структурною індивідуальністю.

Отже, дуальна взаємопов’язана організованість між сукупністю структур і цілісною територіальною системою не лише є взаємодоповнювальною, а й характеризується чіткою підпорядкованістю де структурна організованість часто має пріоритети. Якщо зауважити, що системна структурна організованість залишається стабільною впродовж усього існування територіального утворення, то саме їй належить контрольна функція, яка крім підтримання системи в процесі її розвитку ще й відіграє суттєву роль у її трансформації та появи на її місці якісно іншого територіального утворення. Тобто під час якісного розвитку поява нової системи значною мірою орієнтується на наявну структурну організованість попередньої системи. Як наслідок у ній виникає наближена структура. Отже, безпосередньо структурна системна організованість характеризується навіть інваріантно формувальними властивостями, які відзначаються значною просторовою й функціональною стабільністю.

Водночас залежність функціональної структурної організованості від особливостей дотичних територіальних систем свідчить про її причетність до формування міжсистемних стабілізаційних механізмів, тобто вона характеризується також і певними ієрархічними ознаками.

Список використаних джерел:

1. Петлін В.М. Синергетика ландшафту. Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2005. 205 с.

2. Петлін В.М. Конструктивна географія. Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2010. 544 с.

3. Петлін В.М. Ієрархії природних територіальних систем. Луцьк: ПрАТ «Волинська обласна друкарня», 2018. 476 с.

ГІДРОЛОГІЯ, КЛІМАТОЛОГІЯ ТА УПРАВЛІННЯ ВОДНИМИ РЕСУРСАМИ: СУЧАСНІ МЕТОДИКИ ОЦІНЮВАННЯ, МОДЕЛЮВАННЯ ТА ВИКЛИКИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ.

SITING ARTIFICIAL RECHARGE BASINS: A GIS-MCDA APPROACH USING TREATED WASTEWATER

Antonio ALBUQUERQUE [1)]

[1)] ***GeoBioTec, Department of Civil Engineering and Architecture, University of Beira Interior, Calçada Fonte do Lameiro, 6201-001 Covilhã, Portugal, Email: antonio.albuquerque@ubi.pt***

Abstract. *In the water-scarce region of Beira Interior, Portugal, aquifer recharge with treated wastewater represents a strategic solution for sustainable water resource management. This study applied a Geographic Information System (GIS)-based Multi-Criteria Decision Analysis (MCDA) to identify optimal sites for artificial recharge via infiltration basins. By integrating environmental, technical, and economic criteria into six thematic maps, a 6,687 ha study area was systematically evaluated. The multi-criteria analysis, involving the overlay of exclusion and inclusion zones, identified 6.4 hectares of anthrosol soils as the most suitable location. The findings demonstrate that four infiltration basins, with a total area of 1,280 m^2, are sufficient to recharge the annual effluent volume of 21,500 m^3 from a local constructed wetland, thereby augmenting water resources while providing a final Soil Aquifer Treatment (SAT) polish.*

Key words: *Aquifer Recharge, GIS, Multi-Criteria Analysis, Site Selection, Treated Wastewater, Water Reuse*

1. Introduction

The Beira Interior region faces some water scarcity, a pressing issue that threatens its agricultural and touristic sectors. Concurrently, numerous small-scale constructed wetlands (CW) within the region treat wastewater to a quality that permits its reuse. Rather than discharging this effluent into water courses, its application for Managed Aquifer Recharge (MAR) presents a strategic solution with a dual benefit: augmenting over-exploited groundwater resources and providing an advanced polishing treatment through Soil Aquifer Treatment (SAT) (Marecos do Monte and Albuquerque, 2010a). The SAT process effectively reduces residual pollutant loads, including organics, solids, and nutrients, as well as pathogen concentrations through mechanisms of filtration, adsorption, and biodegradation. For small or intermittent volumes from compact treatment systems, indirect recharge via infiltration basins has been identified as a particularly suitable method (Pedrero, 2010).

However, defining a robust methodology for reclaimed water infiltration necessitates the collection, processing, and analysis of complex, multi-faceted information. This includes data on land use, soil and aquifer characteristics, environmental and legal restrictions, reclaimed water quality, and site accessibility. The search for suitable infiltration sites can be effectively addressed using a Geographic Information System (GIS) coupled with Multi-Criteria Analysis (MCA), a powerful combination that enables the georeferencing, organization, and systematic analysis of such complex data to delineate exclusion zones and identify potential areas.

The main objectives of this work are: To identify and map potential sites for reclaimed water infiltration in a study area of the Beira Interior region using a GIS-based

multi-criteria analysis; to define and apply environmental, technical, and economic criteria for the selection of suitable locations for artificial recharge basins; to assess the viability of using treated wastewater from constructed wetland system for aquifer recharge, considering the available volume and the final polishing provided by the SAT process.

2. Methods

2.1. Study area

This study was conducted in an area of the Beira Interior region of Portugal (Fig. 1), near the Vila Fernando wastewater treatment plant (WWTP), which serves as the source of reclaimed water. The region has a Continental climate characterized by an average annual temperature of 10.7 °C, precipitation of 780 mm, and evapotranspiration of 700 mm, resulting in a seasonal water deficit from June to September (Silva, 2011). The predominant soil is anthrosol (61.81%), followed by umbrisols (22.56%), regosols (13.94%), and cambisols (1.69%). Land use is primarily a mosaic of open forests and new plantings (30.61%), agricultural areas (28.17%), and complex cultural systems (21.64%). A digital elevation model (DEM) for the area was generated from digitized military maps (Fig. 2).

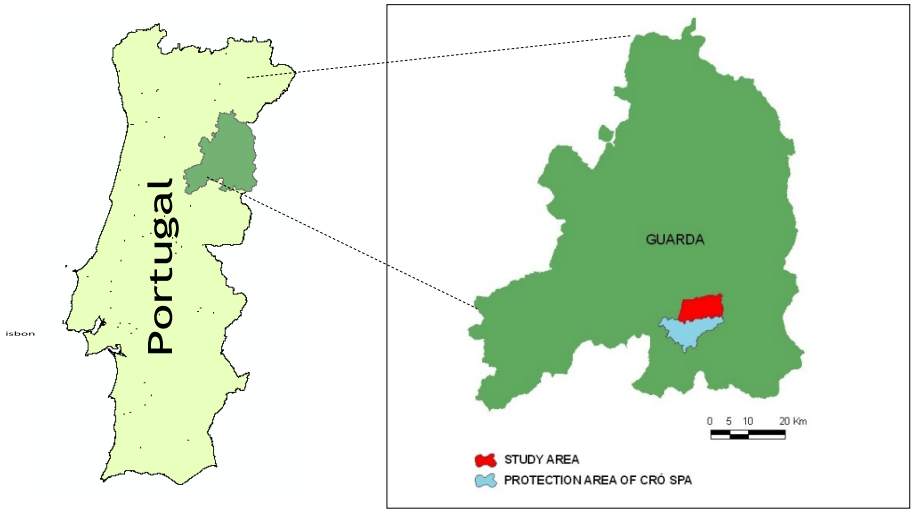


Figure 1. Location of study area

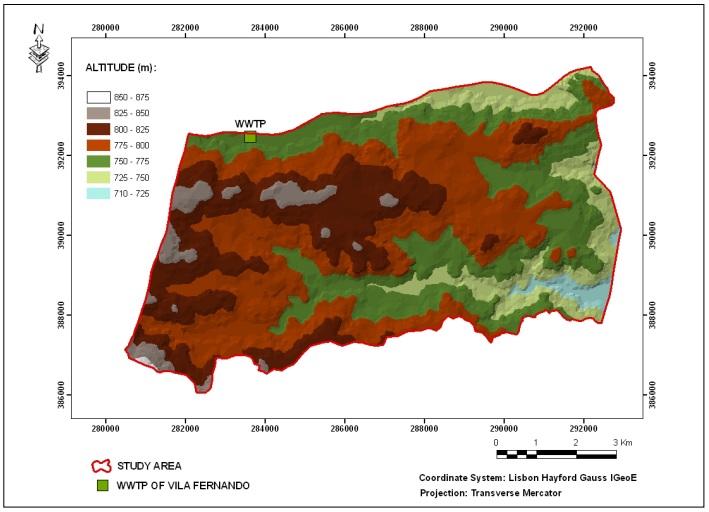


Figure 2. Digital elevation model for the study area (cell size of 10 m × 10 m)

2.2. Characteristics of reclaimed water

The characteristics of reclaimed water are presented in Table 1.

Table 1.

Characteristics of the wastewater in the WWTP of Vila Fernando

Parameters	Reclaimed water [1)]	Parameters	Reclaimed water [1)]
Flow rate ($m^3 d^{-1}$)	58 ± 25	K (mg L^{-1})	28.4 ± 5.3
Temperature (ºC)	15.3 – 3.9	Cl (mg L^{-1})	79.5 ± 32.5
pH	6.3 – 7.7	B (mg L^{-1})	<0.02
EC (dS m^{-1})	0.22 ± 0.02	Cd (mg L^{-1})	<0.02
BOD_5 (mg L^{-1})	27.4 ± 7.2	Cr (mg L^{-1})	<0.1
COD (mg L^{-1})	83.9 ± 13	Cu (mg L^{-1})	0.01 ± 0.00
TSS (mg L^{-1})	27.1 ± 18.3	Ni (mg L^{-1})	0.05 ± 0.01
NH_4-N (mg L^{-1})	54.4 ± 7.4	Pb (mg L^{-1})	<0.01
NO_3-N (mg L^{-1})	0.8 ± 0.5	Zn (mg L^{-1})	< 0.01
TN (mg L^{-1})	60.7 ± 13.8	TC (NTU 100 mL^{-1})	$1.95 \times 10^6 \pm 980$
TP (mg L^{-1})	6.9 ± 1.3	FC (NTU 100 mL^{-1})	$6{,}91 \times 10^5 \pm 652$
Na (mg L^{-1})	118.7 ± 11.4	*E. Coli* (NTU 100 mL^{-1})	$1{,}05 \times 10^4 \pm 540$
Mg (mg L^{-1})	0.21	HE (eggs $10L^{-1}$)	0
Ca (mg L^{-1})	23.6 ± 3.1		

[1)] Average and confidence interval calculated for a confidence level of 95% and the following number of samples: 40 (flow rate, temperature, pH, BOD_5, COD, TSS, NH_4-N, NO_3-N, TN, TP, Na, Ca, K and Cl), 10 (EC, Mg, B, Cd, Cr, Co, Ni, Pb , Zn, TC, FC, HE, *E.Coli*,).

A physicochemical assessment of the reclaimed water of Table 1 reveals a generally favourable profile for recharge, with specific considerations:

- Salinity and sodicity: The low electrical conductivity (< 0.7 dS m^{-1}) indicates no salinity risk. However, the calculated Sodium Adsorption Ratio (SAR) of 4.3 ± 0.9, driven by a high sodium concentration (118.7 mg L^{-1}) and low calcium and magnesium levels (23.6 mg L^{-1} and 0.21 mg L^{-1}, respectively), suggests a potential for moderate infiltration problems. This risk can be mitigated through careful management of the leaching fraction (Marecos do Monte and Albuquerque, 2010b).

- Heavy metals: Concentrations of cobalt, nickel, lead, chromium, and zinc were all below established toxic thresholds. A notable exception was cadmium, the concentration of which exceeded the safe limit of 0.010 mg L^{-1}, requiring attention.

- Nutrients: The nitrogen content (60.7 mg L^{-1} as TN) is amenable to removal through natural SAT processes, where nitrification in upper soil layers converts ammonia to nitrate, followed by denitrification in deeper, anoxic zones, reducing it to nitrogen gas. The phosphorus concentration (6.9 mg L^{-1}) is low, and the mineral forms are expected to be retained in the soil matrix through adsorption and precipitation, posing a low risk of groundwater contamination.

- Microbiological quality: The effluent contains a high microbiological load, consistent with secondary treatment, with an average removal of only ~1 log unit for total coliforms, faecal coliforms, and *E. coli*. This underscores the critical role of the subsequent SAT for effective pathogen removal, aligning with health standards for water reuse.

- Agronomic potential: The organic matter present in the reclaimed water could beneficially amend the region's soils, which are generally poor in organic carbon.

In conclusion, while the reclaimed water exhibits elevated levels of sodium, cadmium, and pathogens, its overall physicochemical characteristics are suitable for managed aquifer recharge. The SAT process is projected to provide the necessary

tertiary treatment to mitigate these concerns, making aquifer recharge a viable and beneficial strategy

The reuse of reclaimed water is an established practice in Portugal, primarily for agricultural and landscape irrigation. It is estimated that the volume of treated wastewater currently discharged into surface waters could meet up to 10% of irrigation demands during dry years, even without seasonal storage (Marecos do Monte and Albuquerque, 2010a). To optimize this resource, aquifer recharge via infiltration or direct injection presents a strategic solution. This approach not only augments groundwater reserves but also provides an advanced, natural SAT polishing treatment which further purifies the water as it percolates through the vadose zone.

2.2. Identification of environmental, technical and economic criteria for decision analysis

The environmental, technical, and economic criteria applied in the analysis are detailed in Table 2. Six thematic maps were developed based on these criteria using a suite of geospatial data, including digitized military maps, orthophoto maps, the Corine Land Cover map, a soil type map, and a digital elevation model (Fig. 2). All data were processed in either vector or raster format using ArcGIS Pro software.

***Table 2*.**

Environmental, technical and economic criteria

Criteria	Restrictions
Environmental	To avoid contamination by infiltration of reclaimed water or contact with humans, the following restrictions were considered: - A safety distance of 50 m away from water resources for irrigation; - A safety distance of 100 m away from water supply sources for human consumption, including adduction pipes and reservoirs; - 200 m way from urban residential areas.
Technical	- Annually available volume of reclaimed water; - Land use (the Corine Land Cover map was used to evaluate the potential land use of the studied area; all the bush areas were considered since are uncultivated areas that can be used for infiltration); - Slopes (infiltration should be preferably applied in agricultural parcels with slopes ranging between 0% and 12%, since higher slopes increase runoff, soil erosion and thus soil instability, which risks basin safety and increases refilling costs); - Soil texture (vadose zones should not contain clay layers or other soils that could restrict the downward movement of water and form perched groundwater mounds; to avoid soil clogging and to assure the SAT, the soil must have less than 10% of clay fraction); - Type of soil (the soil for reclaimed water infiltration should have the top section without soil rock; all soils were excluded except for Anthrosol, because they are soils with more than 1 m deep and have a texture such as fine sand that allows an infiltration rate of 1 m/d (most of the reclaimed water polishing occurs in the first 1 m of soil)); - Aquifer depth (aquifers should be sufficiently deep and transmissive to prevent excessive rises of the groundwater table due to infiltration. The minimum static groundwater level accepted for reclaimed water infiltration is 5 m in order to have a sufficient vadose zone for SAT).
Economic	Maximum distance of 8 Km: this criterion included water transfer costs from WWTP to the infiltration site, and the transport length should not exceed 8 Km.

A thematic layer was created for each variable, and spatial analysis was conducted across all of them. These layers were constructed from geographical data sourced from official repositories, supplemented by georeferenced data and information derived from satellite imagery and orthophotos. The resulting maps consist of a matrix of 10m×10m cells, where each cell was assigned a value of 0 (indicating an exclusion zone based on restriction criteria) or 1 (indicating an area for potential inclusion). Subsequently, map algebra was employed to perform Boolean operations between the grid cells of the different thematic maps, culminating in the generation of a final suitability map for reclaimed water infiltration.

3. Results and Discussion

The 6 thematic maps (Fig. 4) were produced according to the criteria of Table 1 using spatial analysis as shown in the flowchart of Fig. 3.

The suitability map was developed using a multi-criteria analysis based on the Boolean overlay method, following established methodologies (Zhao et al., 2009; Ribeiro et al., 2010). This process involved converting six thematic maps (Water Points (WP), Urban Areas (UA), Land Use (LU), Type of Soil (TS), Slopes (S), and Distance from WWTP (DWWTP)), into binary rasters. Each 10 x 10 m cell was assigned a value of "1" for inclusion (suitable) or "0" for exclusion (unsuitable), based on the defined criteria for each layer.

Subsequently, these binary maps were integrated using map algebra. The final suitability for each cell was determined through a weighted overlay, where the binary values from each thematic map were multiplied by their respective weights and summed. This procedure ensured that only cells meeting all critical criteria were identified as suitable.

The analysis revealed that the most limiting factors were the proximity to water resources and the economic constraint of distance from the WWTP. While significant portions of the study area featured favorable slopes (5,863.9 ha), were non-urbanized (6,091.3 ha), and had suitable anthrosol soils (4,133.6 ha), the combined restrictions of protected water zones (only 848.4 ha without restrictions) and uncultivated land availability (100.4 ha) severely constrained the final suitable area. Consequently, only 6.4 ha (0.1% of the total 6,687 ha study area) satisfied all the favourable criteria for siting infiltration basins.

The final suitability map (Fig. 5) clearly delineates this limited, optimal area in blue. The application of GIS was instrumental in this process, enabling the georeferencing, storage, processing, and synthesis of complex spatial data from the six thematic maps to successfully identify viable infiltration sites within the Beira Interior region.

The infiltration basins were sized according to the methodology of Bouwer (2002), which accounts for operational cycles to mitigate soil clogging and maintain infiltration capacity. It was observed that continuous flooding could reduce infiltration rates from 1.0 m d^{-1} to 0.5 m d^{-1} over a two-week period. A subsequent two-week drying phase is required to restore the original infiltration rate. Consequently, the effective hydraulic loading rate (HLR) was calculated as 0.375 m d^{-1}, representing a long-term average that accommodates alternating flooding and drying cycles.

To ensure continuous operation and effective SAT, a system of multiple basins operating in parallel was designed. This allows some basins to be flooded while others are drying and undergoing maintenance. Based on the maximum daily flow rate from the Vila Fernando constructed wetland (240 m^3 d^{-1}) and the long-term average HLR of 0.375 m d^{-1}, the total required infiltration area was determined to be 640 m^2. This area was distributed across four individual basins, each with a surface area of 320 m^2 320 m^2 total).

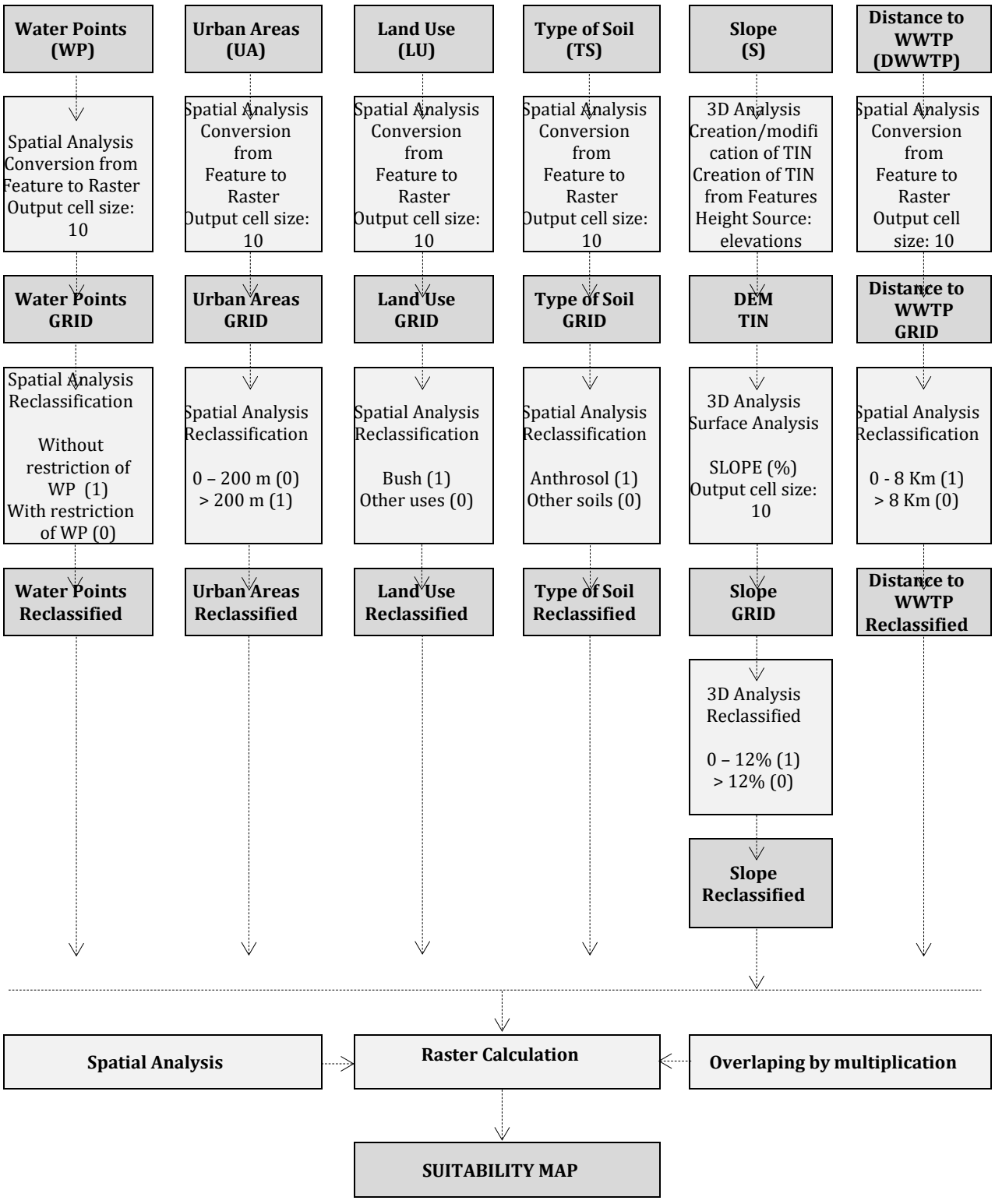


Figure 3. Flowchart of spatial analysis operations for building the Suitability Map for reclaimed water infiltration

The total annual volume available for aquifer recharge could reach 133,000 m^3. Implementing infiltration for this volume would provide a substantial new water source for the groundwater system in a water-scarce area, while simultaneously minimizing the environmental impact of discharging treated effluents into surface water streams.

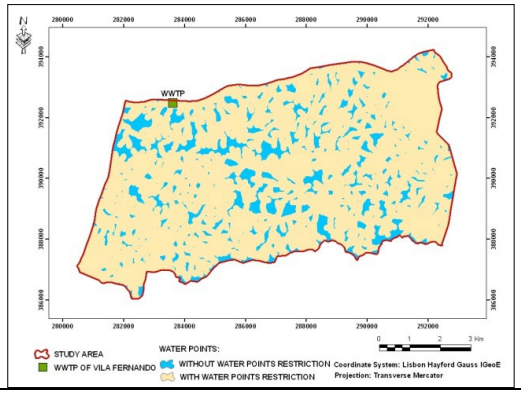
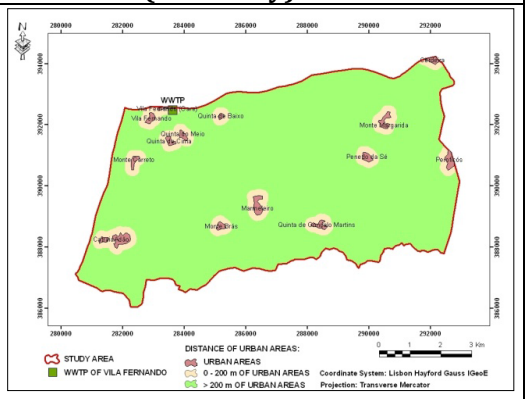
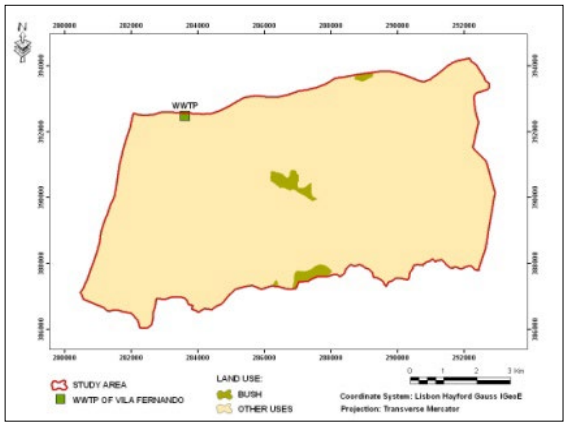
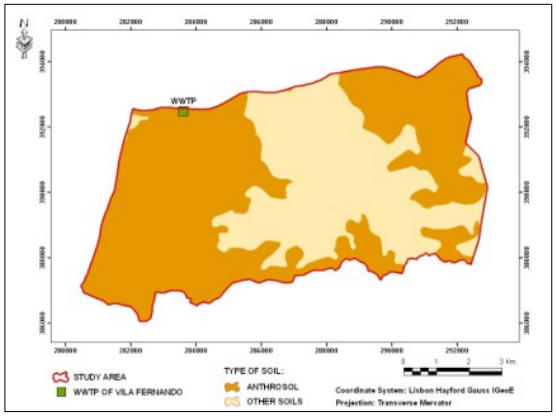
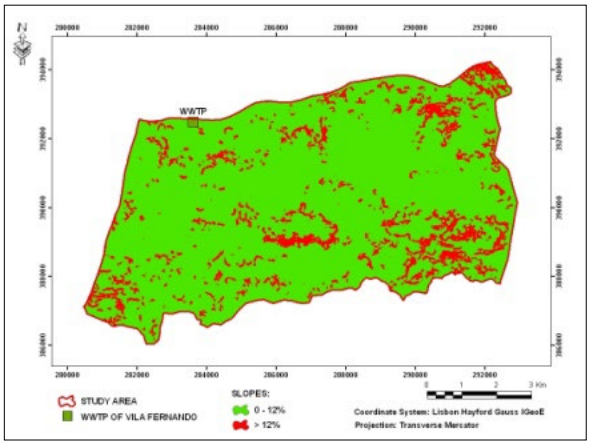
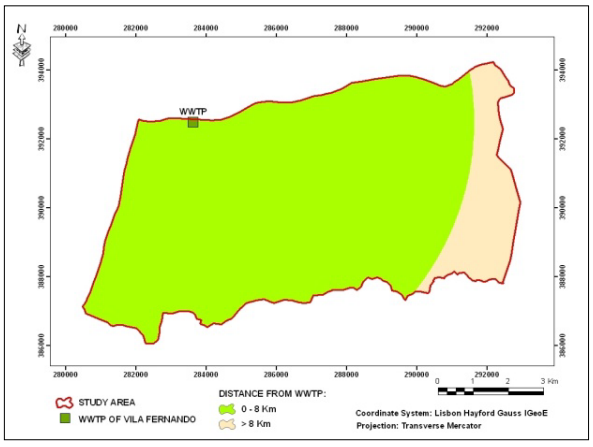
Water Points Thematic Map (reclassify)	Urban Areas Thematic Map (reclassify)
	
Until 100 m of water lines and water tank (0) Superior to 100 m of water lines and water tank (1) Until 50 m of irrigation wells (0) Superior to 50 m of irrigation wells (1)	Until 200 m of urban areas (0) Superior to 200 m of urban areas (1)
Land Use Thematic Map (reclassify)	**Type of Soil Thematic Map (reclassify)**
	
Bush (1) Other uses (0)	Anthrosol (1) Other soils (0)
Slope Thematic Map (reclassify)	**Distance from WWTP Thematic Map (reclassify)**
	
Slopes between 0% and 12% (1) Slopes superior to 12% (0)	Until 8 Km from WWTP (1) Distance superior to 8 km from WWTP (0)

Figure 4. Thematic maps

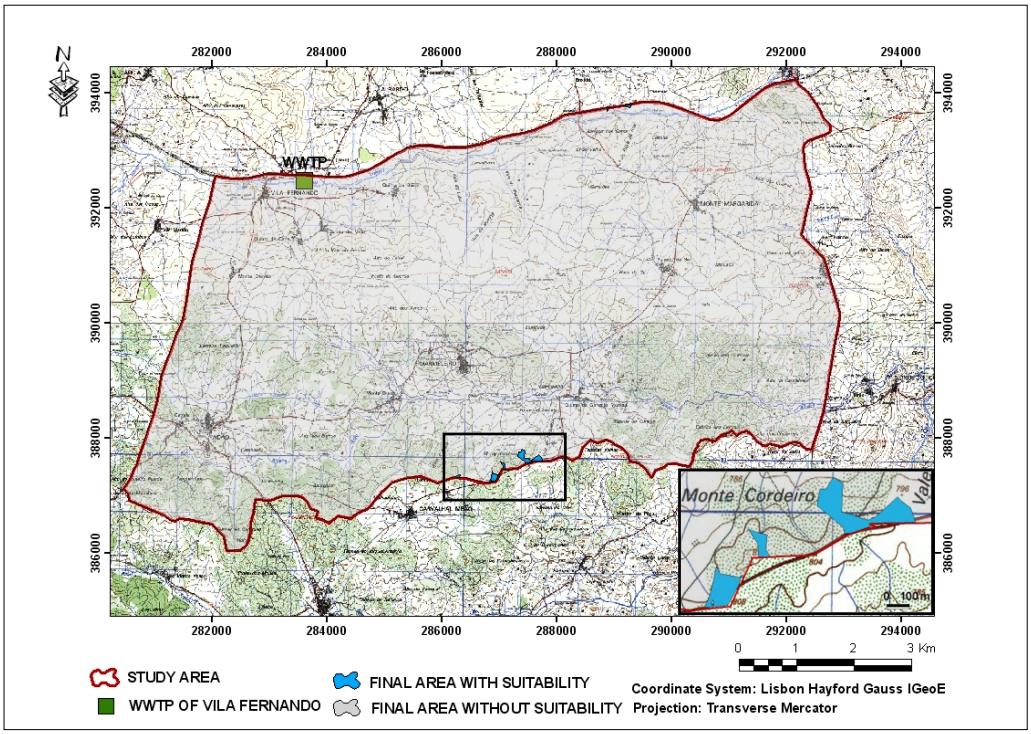


Figure 5. Suitability map for reclaimed water infiltration

4. Conclusions

The reuse of reclaimed water for aquifer recharge presents a viable strategy for water conservation in water-scarce regions like Beira Interior, while also reducing the discharge of treated effluent into watercourses. Monitoring data from the Vila Fernando WWTP confirmed the suitability of the reclaimed water for this purpose. A GIS-based multi-criteria analysis, integrating environmental, technical, and economic criteria across six thematic maps, identified a 6.4 ha area with optimal characteristics for infiltration, despite the water's elevated levels of nitrogen, phosphorus, and pathogens.

5. References

1. Bouwer H. (2002). Artificial recharge of groundwater: hydrogeology and engineering. *Hydrogeology J.*, 10:121–42.

2. Marecos do Monte, H., Albuquerque, A. (2010b): Analysis of constructed wetland performance for irrigation reuse. *Water Science and Technology*, 61 (7): 1699–1705.

3. Marecos do Monte, H., Albuquerque, A. (201a0): Wastewater reuse. Technical Guide No. 14. Lisbon, Portugal: ERSAR, 319 pp. (in Portuguese).

4. Pedrero, F. (2010): Sustainable irrigation management with reclaimed water. PhD Thesis. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Murcia, Spain, 155 pp. (in English).

5. Ribeiro, P., Albuquerque, A., Quinta-Nova, L., Cavaleiro, V. (2010): Recycling of pulp mill sludge to improve soil fertility using GIS tools. *Resources, Conservation & Recycling*, 54:1303-1311.

6. Zhao, Y., Qin, Y., Chen, B., Zhao, X., Li, Y., Yin, X., Chen, G. (2009): GIS-based optimization for the locations of sewage treatment plants and sewage outfalls – a case study of Nansha District in Guangzhou City, China. *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation*, 14:1746–57.

УДК 911.2:556.5+004.94

INTERNATIONAL APPROACHES TO RIVER SYSTEM MAPPING: DATA CHALLENGES AND ACCESSIBILITY

Dmytro IGONKIN
Yuriy Fedkovych
Chernivtsi National University
Chernivtsi, Ukraine
ihonkin.dmytro@chnu.edu.ua

Summary: *River basin systems are complex natural formations whose study has both theoretical and practical significance, particularly for improving the management of water resources and river landscapes. The accuracy of research results largely depends on the quality of source spatial data, including topographic maps, aerial photographs, and remote sensing products. In Ukraine, hydrological studies are mostly based on cartographic materials from the previous century and satellite data, which limits their reliability. This study presents a comparative analysis of the availability and update frequency of spatial hydrological data in leading countries worldwide. In particular, it examines the experience of the United Kingdom, the United States of America, and the European Union.*

Keywords*: river basin systems, river network, mapping, remote sensing, topographic maps, hydrological data, GIS systems, GIS-based river modeling.*

Дмитро Ігонькін. МІЖНАРОДНІ ПІДХОДИ ДО КАРТОГРАФУВАННЯ РІЧКОВИХ СИСТЕМ: ПРОБЛЕМА ДАНИХ ТА ЇХ ДОСТУПНОСТІ

Анотація: *Річкові басейнові системи є складними природними утвореннями, дослідження яких має як теоретичне, так і практичне значення, зокрема для вдосконалення управління водними ресурсами та річковими ландшафтами. Точність результатів таких досліджень значною мірою залежить від якості вихідних просторових даних, серед яких – топографічні карти, аерофотознімки та результати дистанційного зондування Землі. В Україні гідрологічні дослідження здебільшого базуються на картографічних матеріалах минулого століття та супутникових даних, що обмежує їхню достовірність. У дослідженні здійснено порівняльний аналіз доступності та оновлюваності просторових гідрологічних даних у провідних країнах світу. Зокрема, розглянуто досвід Сполученого Королівства, Сполучених Штатів Америкиа також Європейського Союзу, де попри відсутність єдиної мапи річкових систем, використовуються супутникові гідрологічні дані.*

Ключові слова: *річкові басейнові системи, річкова мережа, картографування, дистанційне зондування Землі, топографічні карти, гідрологічні дані, ГІС системи, ГІС моделювання річок.*

River basin systems are complex, self-regulating natural formations. Studying their structure is important from both theoretical and practical perspectives, particularly for improving the management of these systems and river landscapes. There are many methods for studying and mapping rivers and river networks, including first-order streams, which are essential for applying the “crown–trunks” model [1]. However, regardless of the chosen method, the accuracy of the results depends critically on the quality of the input data.

Such data may comprise topographic maps of the study area or cartographic materials representing river systems, as well as the results of Earth remote sensing. The latter can be

obtained using both passive and active instruments mounted on orbital platforms, as well as through airborne systems operating at substantially lower altitudes, for instance, during aerial photography or LiDAR surveys.

At present, most hydrological studies in Ukraine rely on topographic maps produced by the General Staff at the end of the last century or on Earth remote sensing data obtained from orbital platforms. Despite the importance of these studies, their accuracy remains constrained by the quality of the input data. In this research, we examine the current state of spatial hydrological data in several leading countries of the world—namely, the United Kingdom, the United States of America, and member states of the European Union.

In the United Kingdom, there are two main organizations engaged in geospatial research of river systems: the UK Centre for Ecology & Hydrology (UKCEH) and the Ordnance Survey, the national mapping agency. In 1994, the Centre for Ecology & Hydrology conducted a study aimed at documenting the country's river network [2]. Since then, these data have been continuously updated, with UKCEH and the Ordnance Survey working collaboratively to refine and enhance the accuracy of the national river network.

In the United States of America, the principal organization responsible for cartographic activities, including the mapping of river systems, is the United States Geological Survey (USGS), established by Congress in 1879. The agency is tasked with collecting and disseminating data on the Earth's surface and water resources, and its cartographic materials are widely used for monitoring, risk assessment, and natural resource management planning. Currently, the National Hydrography Dataset is publicly available, providing detailed information on the river network at a scale of 1:24,000 [3].

In the European Union, there is no single high-precision map of river systems, as this information is processed separately within each member state. Nevertheless, a hydrological map derived from satellite data is available [4], and nearly the entire territory of the EU is covered by data obtained through LiDAR technology.

The availability of high-precision cartographic and hydrological data is essential for accurate modeling of river systems and the effective management of water resources. The experience of leading countries—such as the United Kingdom, the United States, and the member states of the European Union—demonstrates that regular updates and integration of such data significantly enhance the reliability of scientific research and the quality of decision-making in the field of hydrology.

References

1. Гідроекологічне обґрунтування безпечного та збалансованого розвитку річкових природно-антропогенних систем Передкарпаття : монографія / Ющенко Ю.С., Гончар О.М., Григорійчук В.В. та ін.; за ред. Ю.С. Ющенка. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2017. – 472 с.

2. Moore R V, Morris D G and Flavin R W, 1994. Sub-set of UK digital 1:50,000 scale river centreline network. NERC, Institute of Hydrology, Wallingford.

3. National Hydrography Dataset (NHD) [Електронний ресурс] : набір даних / U.S. Geological Survey. – Режим доступу: https://www.usgs.gov/national-hydrography/national-hydrography-dataset (дата звернення: 30.09.2025).

4. EU-Hydro River Network Database 2006–2012 (vector), Europe – version 1.3 [Електронний ресурс] : набір даних / European Environment Agency ; Copernicus Land Monitoring Service. – 25.11.2020. – Режим доступу: https://doi.org/10.2909/393359a7-7ebd-4a52-80ac-1a18d5f3db9c.

УДК 556.5:001.891:504.064(4)

FORMALIZATION OF ENVIRONMENTAL ASSESSMENT IN UKRAINE: CAUSES AND CONSEQUENCES

Vadym TARNOVETSKYI
PhD student, Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University, Chernivtsi, Ukraine, e-mail:
tarnovetskyi.vadym@chnu.edu.ua

Abstract. *The study examines the problem of formalization in environmental assessment procedures in Ukraine, focusing on the Environmental Impact Assessment (EIA) and Strategic Environmental Assessment (SEA) mechanisms. Although the legislative framework introduced in 2017–2018 has been harmonized with European standards, the implementation of these procedures often loses its preventive essence. The analysis demonstrates that EIA and SEA reports are frequently conducted post factum or without real influence on administrative decisions, undermining the precautionary principle and weakening environmental governance. The paper outlines the systemic causes of this phenomenon and proposes measures to restore the effectiveness of environmental assessment tools.*

Keywords: *environmental impact assessment, strategic environmental assessment, formalization, integrated governance, environmental control.*

В.Тарновецький. Формалізація екологічних оцінок в Україні: причини та наслідки

Анотація*. У роботі досліджено проблему формалізації процедур екологічного оцінювання в Україні, зокрема процедур оцінки впливу на довкілля (ОВД) та стратегічної екологічної оцінки (СЕО). Попри гармонізацію законодавчої бази 2017–2018 років із європейськими стандартами, реалізація цих процедур часто втрачає превентивний характер. Аналіз показує, що звіти ОВД і СЕО нерідко проводяться постфактум або не впливають на прийняття управлінських рішень, що підриває принцип превентивності та ефективність екологічного управління. Визначено системні причини цього явища та запропоновано шляхи підвищення результативності інструментів екологічного оцінювання.*

Ключові слова: оцінка впливу на довкілля, стратегічна екологічна оцінка, формалізація, екологічне право, Україна, управління.

Ключові слова: *оцінка впливу на довкілля, стратегічна екологічна оцінка, формалізація, інтегроване управління, екологічний контроль.*

Environmental assessment is an essential component of sustainable governance, ensuring that development decisions are made with due regard for environmental consequences. Ukraine's transition toward European environmental governance began with the adoption of two fundamental acts – the Law on Environmental Impact Assessment (2017) and the Law on Strategic Environmental Assessment (2018). These legal instruments introduced two complementary procedures: EIA for specific activities and SEA for policies, plans, and programs. However, despite their formal alignment with EU Directive 2011/92/EU and Directive 2001/42/EC, practical implementation remains largely declarative.

A review of registered EIA and SEA cases reveals systemic deviations from the precautionary and participatory principles. Assessments are often performed after

project approval or fragmented to avoid full evaluation. Such practices are particularly common in hydropower construction, urban development, and infrastructure projects in ecologically sensitive areas, including the Carpathian region. Civil society organizations, such as the Ukrainian Nature Conservation Group (UNCG) and Environment-People-Law (EPL), consistently report instances of weak enforcement and low-quality reporting, emphasizing the lack of accountability for false conclusions and administrative pressure on experts.

The research identifies several key factors contributing to formalization: (1) insufficient legal responsibility for inaccurate assessments; (2) economic and political pressure on competent authorities; (3) low transparency in decision-making; and (4) limited public participation. Together, these issues transform environmental assessment from a preventive tool into a formal bureaucratic step. To counter this trend, the paper proposes enhancing legal sanctions, institutional independence of environmental experts, and public oversight. The integration of EIA and SEA results into spatial and regional planning would not only strengthen environmental governance but also restore the credibility of Ukraine's environmental policy framework.

References

1. Krasnova, M., Krasnova, J., Golovko, L., & Kondratiuk, T. (2021). Legal Problems in the Implementation of the Environmental Impact Assessment in Ukraine: A Critical Review. Grassroots Journal of Natural Resources, 4(2), 91–102. DOI: 10.33002/nr2581.6853.040207.
2. Danyliuk, L. R. (2023). Information component of environmental impact assessment. Analytical and Comparative Jurisprudence, (3), 210–214. DOI: 10.24144/2788-6018.2023.03.37.
3. Naradoviy, B. (2022). Strategic environmental assessment in spatial planning. Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology, (4), 83–91. DOI: 10.36887/2415-8453-2022-4-11.
4. UNCG (2024). Construction of hydropower plants in the Carpathians: what is happening. Available at: https://uncg.org.ua/budivnycztvo-ges-v-karpatah-shho-vidbuvayetsya/.
5. **Environment–People–Law (EPL).** (2025, April 29). *Current situation on Polonyna Runa: Destruction of natural ecosystems continues* [In Ukrainian]. https://epl.org.ua/announces/potochna-sytuatsiya-na-polonyni-runa-znyshhennya-pryrodnyh-ekosystem-tryvaye/
6. **Environment–People–Law (EPL).** (2025, May 30). *The Ministry finally gave the "green light": The State Ecological Inspectorate will conduct an unscheduled inspection of the wind farm construction on Polonyna Runa* [In Ukrainian]. https://epl.org.ua/announces/mindovkillya-nareshti-dalo-zelene-svitlo-dei-provede-pozaplanovu-perevirku-budivnytstva-ves-na-polonyni-runa/
7. Ukrainian Nature Conservation Group. (n.d.). *The most outrageous EIA report*. Retrieved from https://uncg.org.ua/najzuhvalishyj-zvit-ovd/
8. Supreme Court of Ukraine. (2024). *Judgment in case No. 300/3466/21*. Retrieved from https://reyestr.court.gov.ua
9. Environmental Impact Assessment Registry of Ukraine. Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of Ukraine. Available at: https://eia.menr.gov.ua/.
10. Espoo Convention (1991) and Aarhus Convention (1998). United Nations Economic Commission for Europe (UNECE).
11. Verkhovna Rada of Ukraine. (2017). *Law of Ukraine on Environmental Impact Assessment No. 2059-VIII, 23 May 2017*. Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19
12. Verkhovna Rada of Ukraine. (2018). *Law of Ukraine on Strategic Environmental Assessment No. 2354-VIII, 20 March 2018*. Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2354-19

УДК 556.5:001.891:504.064(4)

DEFORMATIONS OF THE PRUT RIVER CHANNEL DURING THE PERIOD FROM THE MID-19TH CENTURY TO THE BEGINNING OF THE 21ST CENTURY WITHIN THE CHERNIVTSI REGION

Susanna HUTSUL
Bachelor of Hydrometeorology,
Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University,
Intern, Okinawa Institute of Science and Technology (OIST),
Okinawa, Japan, email:
susanna-hutsul@oist.jp

Abstract: *This study examines the physical and geographical conditions, hydrological regime, and deformations of the Prut River channel within the Chernivtsi region for the period from 1860 to 2024. Historical maps, satellite images, and modern GIS technologies were used for a detailed study of the deformations of the channel. The results of the study show certain changes in the channel processes of the Prut River.*

Keywords: *Prut River, physical and geographical conditions, hydrological regime, channel deformations, historical maps, satellite images, GIS technologies, Chernivtsi region.*

С. Гуцул. Деформації русла річки Прут у період з середини 19 століття до початку 21 століття в межах Чернівецької області.

Анотація: *У даній роботі досліджено фізико-географічні умови, гідрологічний режим, деформації русла річки Прут у межах Чернівецької області за період з 1860-2024 років. Використано історичні карти, космічні знімки та сучасні ГІС-технології для детального вивчення деформацій русла. Результати дослідження показують певні зміни руслових процесів річки Прут.*

Ключові слова: *річка Прут, фізико-географічні умови, гідрологічний режим, деформації русла, історичні карти, супутникові знімки, ГІС-технології, Чернівецька область.*

1. Physical and geographical conditions of the Prut river basin

Geographical location: The Prut River originates on the southwestern slopes of Mount Hoverla in the Ivano-Frankivsk region of Ukraine, at an altitude of about 1,800 meters above sea level. It flows through Ukraine for 272 km, forming the border between Ukraine and Romania, and then between Romania and Moldova. The total length of the river is 967 km, most of which flows through the mountainous and foothill areas of the Carpathians, forming deep valleys with steep slopes and numerous waterfalls. The Prut is an important tributary of the Danube, which has a significant impact on the ecological balance and water management of the region.

Hydrological regime: The hydrological regime of the Prut River is complex and diverse, due to its geographical location, the relief of the basin, and climatic conditions. In the mountainous part of the river, the flow is mainly formed by snowmelt and rainfall, which causes significant seasonal fluctuations in water levels. In spring and summer, the water level rises sharply due to snowmelt and heavy rains, which often leads to flooding. In winter, the river is covered with ice, and increased flow is observed during thaws. In the flat part of the basin, the water regime stabilizes, but it also depends on precipitation

and inflows. Climate change and human impacts affect the hydrological regime, causing more frequent and intense floods, which increases the risks for the surrounding areas.

2. **Analysis of deformations of the Prut River bed for the period 1860-2024**.

The study of deformations of the Prut River channel is based on the comprehensive use of various methods and tools that allow for detailed analysis of changes in the river channel over a long period of time. The main methods include analysis of historical maps, use of satellite images (EO-Browser), and GIS technologies (ArcGIS 10.7.1.).

To show the deformations of the river bed, 11 sections were used in the study, and the analysis was carried out for the following years: 1860, 1970, 1980, 1990, 2000, 2017, and 2024. but for this work, deformations will be shown on 4 selected sites, and the time period will be 1860 and 2024.

Section 1. Area near the village of Zavallia.

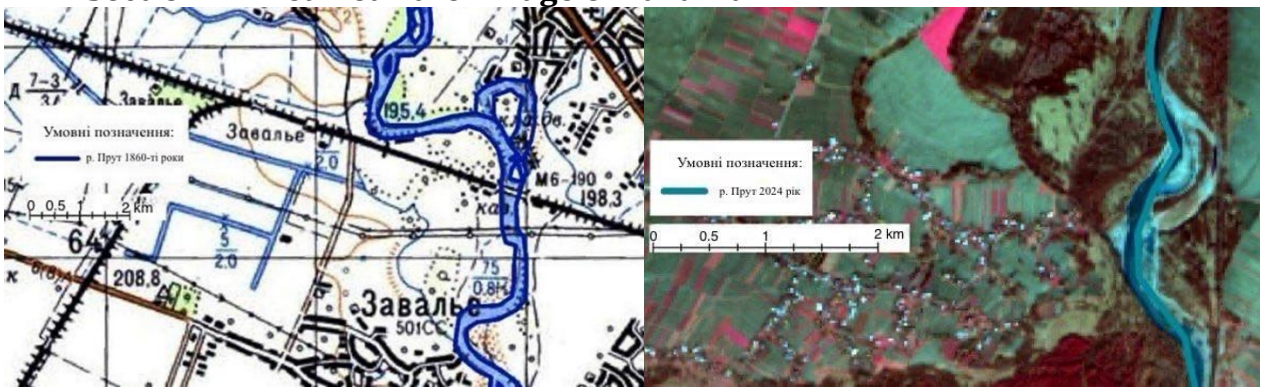


Figure 1. Fragment of a topographic map (left) and a satellite image (right) showing the Prut River channel near the village of Zavallia.

In the 1860s, the Prut River channel near the village of Zavallia was relatively stable, with natural bends and meanders characteristic of mountainous areas. The river also formed two islands. During this period, anthropogenic impact on the river was minimal, and the channel was natural in character.

By 2024, the Prut River channel had undergone significant changes due to anthropogenic influence and natural processes. The river became less winding and its sections straightened, and the islands that were once present in the river disappeared completely. As we can see, between 1860 and 2024, the Prut River channel near Zavallia underwent significant transformations.

Section 2. Area near the village of Dubivtsi

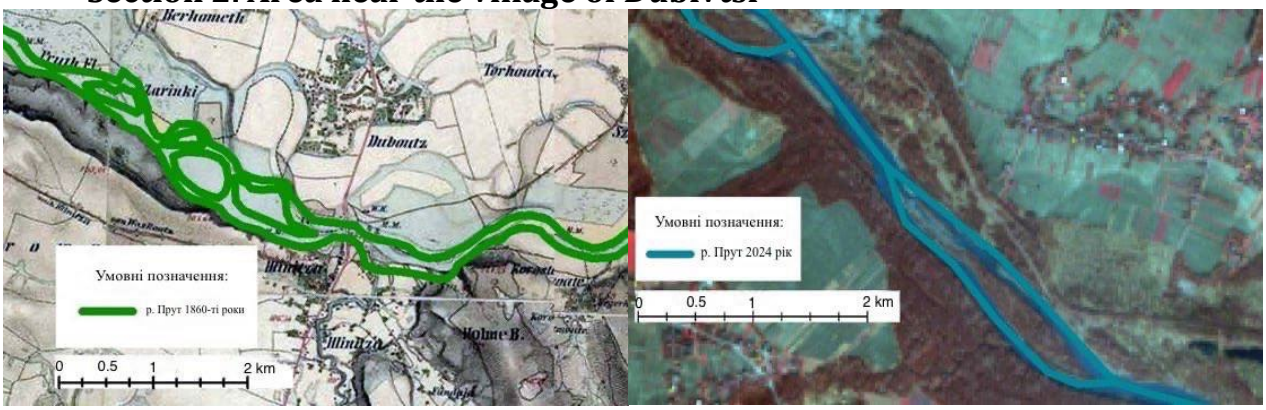


Figure 2. Fragment of a topographic map (left) and a satellite image (right) showing the Prut River channel near the village of Dubivtsi.

On a map from the 1860s, the bed of the Prut River near the village of Dubivtsi shows significant meandering and the presence of several island sections. The riverbed is quite winding, indicating active meandering processes. Four islands of different sizes are visible in the area. The very presence of four island sections indicates the active formation of sediment accumulation centers and their subsequent stabilization.

By 2024, the Prut River channel has undergone significant changes under the influence of anthropogenic activity and natural processes. In the 2024 satellite image, the Prut River channel shows a bifurcation. The channel retains its sinuous characteristics, and some changes in the shape of the meanders are also observed. The bifurcation itself may indicate the continuation of active channel processes. Thus, between 1860 and 2024, the channel of the Prut River near Dubivtsi underwent certain changes. Natural bends and meanders were largely straightened.

Section 3. Area near the village of Mamayivtsi

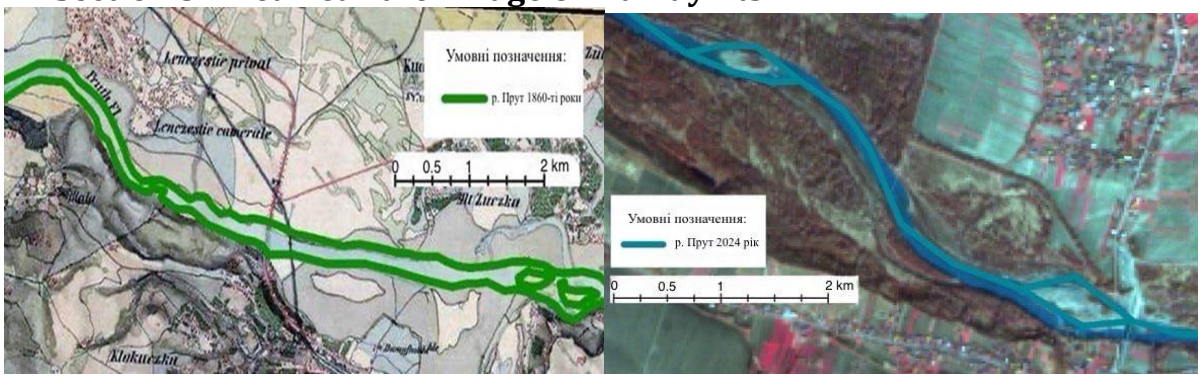


Figure 3. Fragment of a topographic map (left) and a satellite image (right) showing the Prut River channel near the village of Mamayivtsi.

The Prut River channel in the 1860s in this area is relatively straight, without significant bends or meanders. We also observe the absence of significant island areas during this period. This indicates the stability of the channel during this period and the possible absence of significant changes in its configuration.

By 2024, the Prut River channel had undergone significant changes due to human activity and natural processes. We can also see the formation of a small island downstream. It is particularly noticeable that the channel has become meandering and has two island sections. This indicates active channel processes and changes in the river's hydrological regime. As we can see, between 1860 and 2024, the Prut River channel near Mamayivtsi underwent significant transformations. Natural bends and meanders were straightened.

Section 4. The area near Kalynivsky Market

Figure 4. Fragment of a topographic map (left) and a satellite image (right) showing the Prut River channel near the Kalynivsky Market.

On a map from the 1860s, the bed of the Prut River, located on the site of the modern Kalynivsky Market, shows a winding channel with three small island sections. The channel passes through low floodplain areas, creating conditions for the formation of meanders and islands. This part of the river is characterized by insignificant bends and the presence of several small islands, which could have been formed as a result of natural processes of sedimentation and erosion. Low floodplains contribute to a slower flow of water, allowing sediments to settle and form small islands.

By 2024, the Prut River channel near the Kalynivsky Market had undergone significant changes due to anthropogenic influence and natural processes. In particular, the construction of the market and the development of the surrounding infrastructure affected the natural course of the river. The single-arm channel retained its sinuosity, but the existing island sections that existed in the 1860s completely disappeared. Thus, between 1860 and 2024, the channel of the Prut River near the Kalynivsky Market municipal enterprise underwent significant changes. In general, the natural bends and meanders were preserved, but the islands in the channel did not survive.

Summary

Based on research into physical and geographical conditions and analysis of deformations of the Prut River bed between 1860 and 2024, the following conclusions can be drawn. The Prut River is an important water body in Western Ukraine with multifaceted hydrological and ecological significance. It is characterized by complex geomorphological processes occurring in the mountainous, pre-Carpathian, and flat parts of the basin. Deformations of the Prut River channel are caused by a complex of natural and anthropogenic factors, including geological structure, hydrological conditions, geomorphological characteristics, and human activity. Changes in the river channel during the study period indicate active processes of erosion and accumulation.

Between 1860 and 2024, the Prut riverbed underwent significant changes, in particular, active processes of sediment deposition, the formation of new floodplain areas, and a change in the direction of the river flow.

List of References:

1. Boychuk B. Ya., Kuzyk A. D., Sisa L. V. Ecological assessment of water quality in the upper reaches of the Prut River. Bulletin of Lviv State University of Life Safety, No. 19, 2019, pp. 109-113.

2. Boichuk B. Ya., Kuzyk A. D., Sisa L. V. (2020). Anthropogenic impact on natural complexes of the Carpathian National Nature Park. Bulletin of Lviv State University of Life Safety, No. 21, pp. 86-92.

3. Hydrological Dictionary / V. K. Khilchevsky, V. V. Grebin, V. O. Manukalo. – Kyiv: DIA, 2022. – pp. 69–180.

4. Kulachkovsky, R., Kruglov, I. "Geoecological modeling of potential natural vegetation in the headwaters basin of the Prut River." Scientific Notes. No. 2. 2009. Published by Ivan Franko National University of Lviv, pp. 7–12.

5. Moskalenko S.O., Besarab Y.S., Lukyanets O.I. "Maximum water flow of the Prut and Siret river basins within Ukraine and its long-term spatial and temporal variability." Hydrology, Hydrochemistry and Hydroecology, No. 1 (56), 2020, pp. 17-26.

6. Prykhodko, M. M. (2014). "Environmental risks and environmental safety of the upper Prut basin." Ivano-Frankivsk: Ivan Franko National University of Lviv Publishing Center. Pages 143-150.

7. Channel processes: textbook / O. G. Obodovsky. – Kyiv: VPC "Kyiv University," 2017. – 7-375 p.

8. Lozba-Ştirbuleac, R., Giurma-Handley, C.R., & Giurma, I. (2011). Water quality characterization of the Prut River. Environmental Engineering and Management Journal, 10(3), 411-419.

УДК 911.2.556.53(477.52)

ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ РІЧКИ ЗА ВІЗУАЛЬНОЮ ТЕСТ-МЕТОДИКОЮ НА ПРИКЛАДІ ДЕЯКИХ РІЧОК СУББАСЕЙНУ СЕРЕДНЬОГО ДНІПРА У МЕЖАХ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Олена ДАНИЛЬЧЕНКО
кандидат географічних наук, доцент,
доцент кафедри загальної та регіональної географії;
Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка,
м. Суми, Україна
olena_danylchenko@ukr.net

Анотація. *Стаття присвячена оцінці екологічного стану річок суббасейну Середнього Дніпра (Ворскла, Сула, Ромен, Боромля, Охтирка) у межах Сумської області за візуальною тест-методикою. Встановлено, що екологічний стан середніх річок оцінюється переважно, як «задовільний» та «ще добрий», а малих річок, Ромен, Боромля та Охтирка – як «задовільний» та «незадовільний». Чим менша річки, тим швидше вона реагує на збільшення антропогенного тиску і тим гірший її екологічний стан. У висновку запропоновано водоохоронні заходи для оздоровлення досліджених річок: контроль водовідведення (річки Сула та Боромля); розчистка русла річки та прибережної захисної смуги (ПЗС) від побутового сміття, з метою відновлення природної течії річки (річки Охтирка, Ромен, Боромля); повсюдне виділення у натуру водоохоронних зон (ВЗ) та ПЗС як природних біофільтрів, перегляд зарегульованості річок, доцільності існування гребель, штучних водойм та осушувально-меліоративних систем, у межах басейнів річок дотримувати оптимальні норми співвідношення розораних, заліснених, лучних та інших ділянок, відновлювати лучні та заліснені території, з метою зменшення розораності водозборів та активізації ерозійних процесів.*

Ключові слова: *візуальна тест-методика, екологічний стан, річки суббасейну Середнього Дніпра, Сумська область.*

O. Danylchenko. Assessment of the ecological state of a river using a visual test method: by example of some rivers in the sub-basin of the Middle Dnipro within Sumy Region.

Summary. *The article is devoted to assessing the ecological condition of rivers in the Middle Dnipro sub-basin (Vorskla, Sula, Romen, Boromlia, Okhtyrka) within Sumy Region using a visual test methodology. It has been established that the ecological condition of medium rivers is generally assessed as "satisfactory" and "still good", while small rivers, Romen, Boromlia, and Okhtyrka, are assessed as "satisfactory" and "unsatisfactory". The smaller the river, the more rapidly it reacts to increasing anthropogenic pressure, which results in a worsened ecological state. The conclusion provides recommendations for river restoration: monitoring of wastewater discharges (Sula and Boromlia rivers); cleaning the riverbeds and riparian buffer zones from household waste to restore natural flow (Okhtyrka, Romen, Boromlia rivers); demarcating and enforcing water protection zones (WPZ) and riparian buffer zones (RBZ) as natural biofilters; revising the regulation of rivers and assessing the necessity of dams, artificial reservoirs, and drainage systems; ensuring an optimal balance of land use within the river basins, including the restoration of meadows and forests to reduce erosion and overcultivation of watersheds.*

Keywords: *visual test methodology, ecological condition, rivers of the Middle Dnipro sub-basin, Sumy Region.*

Сучасний екологічний стан річок склався у результаті взаємодії людини та природного середовища далекий від ідеального та, навіть, нормального. Річки потерпають від забруднення, замулення, заростання, перетворюються на малопроточні водойми. Ці проблеми стосуються більшості річок України і річки суббасейну Середнього Дніпра у межах Сумської області не є виключенням. Особливо потерпають малі річки, так як мала річка має тісний зв'язок з навколишнім ландшафтом, а процеси, що відбуваються на водозборі річки, швидко відображаються на екологічному стані річки, а його оцінка дозволить встановити діагноз всього басейну річки.

Мета дослідження: оцінити екологічний стан деяких річок суббасейну Середнього Дніпра за візуальною тест-методикою у межах Сумської області, що реалізується через низку завдань: встановити стан русла річки та якість річкової води за фізико-хімічними властивостями; оцінити стан заплави річки; провести опитування місцевих жителів на предмет змін річки, що склалися за останні роки, здійснити оцінку екологічного стану річки в ключових точках та запропонувати водоохоронні заходи.

Для оцінки екологічного стану річки, здійсненої у даній роботі, використано тест-методику за візуальною оцінкою для малої річки, що запропонована Р. Хімко, О. Мережко, Р. Бабко [6], яку було розширено, а для середньої річки адаптовано. Тест-методика зазнала мінімальних змін: незначної перебудови – перенесення запитань між блоками, добавлення 4-х запитань, внесення змін у параметри ВЗ та ПЗС відповідно до середньої річки та змін у загальну суму балів.

Методика включає 3 блоки: оцінка річки та характеристик води, оцінка заплави, оцінка змін що сталися за останні 10-15, 25-40 і більше років. Перший блок вміщує 16 запитань, що за низкою параметрів визначають стан річки. Цей блок було доповнено 4-ма запитаннями. Другий блок включає 12 запитань, які визначають стан заплави та інтенсивність господарського використання заплави. Блок доповнено запитанням про наявність та ширину ВЗ та ПЗС, їх забруднення. Третій блок містить 2 запитання, які показують стрімкість небезпечних змін, що відбуваються із річкою. У цілому тест складається з 30 запитань, завдяки яким можна отримати найбільш достовірну оцінку про стан річки та її заплави. Наприкінці тесту-методики розміщено ключ для підрахунків результатів тестування річки:

- якщо сума балів становить понад 270 (80% від максимально можливих), то стан річки знаходиться у «доброму» стані,
- 269-210 (65% від загальної суми) балів – «ще добрий» стан,
- 209-150 (45% від загальної суми) балів – «задовільний» стан,
- 149-90 (25% від загальної суми) балів – «незадовільний» стан,
- менше 90 балів – «вкрай важкий» стан.

Після того, як проведено обстеження, складається акт обстеження екологічного стану річки та готується лист-звернення до органів влади, щодо покращення стану річки та рекомендуються водоохоронні заходи [6].

Розширену тест-методику за візуальною оцінкою апробовано на річках Сула та Ворскла у межах Сумської області та їх притоках Ромен, Боромля, Охтирка.

Оцінку екологічного стану річки Сула у межах Сумської області здійснено у точках:

№ 1 – 50°50'16.4"N 33°52'43.3"E (сел. Недригайлів, центр),

№ 2 – 50°44'16.8"N 33°29'53.7"E (м. Ромни, після впадіння р. Ромен),

№ 3 – 50°37'14.2"N 33°23'45.2"E (с. Перекопівка, після впадіння р. Олава),

№ 4 – 50°34'48.4"N 33°17'21.0"E (с. Чеберяки, біля кордону з Полтавською областю).

Згідно критеріїв оцінювання, точки № 1, 3, 4 характеризуються «***задовільним***» екологічним станом, що свідчить про негативні зміни, які відбуваються у ній, необхідно вжити заходів для призупинення руйнівних процесів річки та її екосистеми, а також заходів її відновлення та збереження (табл. 1). Точка № 2 характеризується «***незадовільним***» екологічним станом, що свідчить про цілу низку негативних змін спричинених діяльністю людини. Для призупинення деградації екосистеми річки та її заплави необхідно терміново розробити та застосувати широкий комплекс коротко- та довготривалих водоохоронних заходів [4].

Таблиця 1

Оцінка екологічного стану річки Сули у межах Сумської області

Блоки оцінювання	Точка № 1	Точка № 2	Точка № 3	Точка № 4
Річка та характеристики води	114	105	109	118
Заплава	54	11	73	70
Зміни, що сталися за останні роки	14	14	16	16
Сума балів	182	130	198	204
Екологічний стан річки	Задовіль-ний	Незадовіль-ний	Задовіль-ний	Задовіль-ний

Ключові точки дослідження екологічного стану річки Ворскла у межах регіону наступні:

Точка № 1 – 50°25'32.9"N 35°26'40.8"E (околиці сел. Велика Писарівка),

Точка № 2 – 50°23'34.3"N 34°56'12.8"E (с. Климентово),

Точка № 3 – 50°18'43.6"N 34°50'37.4"E (після впадіння річки Охтирки),

Точка № 4 – 50°14'37.9"N 34°46'12.6"E (с. Журавне, після впадіння р. Криничної),

Точка № 5 – 50°11'51.5"N 34°44'09.8"E (с. Лутище, після впадіння р. Хухри),

Точка № 6 – 50°08'12.2"N 34°40'52.9"E (с. Куземин, біля кордону з Полтавською областю).

Екологічний стан річки Ворскла у точці № 2 (с. Климентове) згідно методики оцінюється як ***«добрий»***, але близький до «ще доброго», тому можна обмежитися лише попереджуючими заходами щодо її збереження, зокрема дотримання умов ПЗС та ВЗ, не допускати забудову заплави, зарегулювання стоку та засміченості заплави і річки (табл. 2). Екологічний стан річки у точках № 3, 6 оцінюється як «***ще добрий***» та, згідно ключа тест-методики [6] уточнюється, що деградаційні процеси розвиваються надзвичайно швидко, про що свідчать сліди водної ерозії берегів, заплави та надзаплавних терас, а також деградація природних біоценозів заплави. Необхідно вжити комплексних заходів за для збереження та охорони річки. У точках № 1, 4 та 5 екологічний стан оцінений як «***задовільний***», що говорить про стан річки у якій відбуваються негативні зміни, що підтверджуються значною замуленістю, заростанням та засміченням русла у цих точках, гіршими характеристиками річкової води, слідами водної ерозії берегів і заплави річки, деградаційними процесами, знищенням ПЗС [1].

Таблиця 2

Оцінка екологічного стану річки Ворскли у межах Сумської області

Блоки оцінювання	Точка № 1	Точка № 2	Точка № 3	Точка № 4	Точка № 5	Точка № 6
Річка та характеристики води	128	146	140	114	124	128
Заплава	69	110	73	83	77	118
Зміни, що сталися за останні роки	7	16	16	4	4	16
Сума балів	204	272	229	201	205	264
Екологічний стан річки	задовіль-ний	добрий	ще добрий	задовіль-ний	задовіль-ний	ще добрий

Дослідження екологічного стану річки Ромен, правої притоки Сули першого порядку, здійснено на ділянці річки протяжністю 8 км від гирла, у межах міста Ромни за наступними точками:

Точка № 1 – 50°45'42.5"N 33°27'31.7"E (поблизу мосту на Процівку),

Точка № 2 – 50°45'47.5"N 33°28'51.7"E (дерев'яний міст на Процівку),

Точка № 3 – 50°45'42.1"N 33°29'41.7"E (поблизу дороги на СБК),

Точка № 4 – 50°45'31.5"N 33°30'12.3"E (шлюз),

Точка № 5 – 50°44'42.1"N 33°30'17.6"E (гирлова ділянки р. Ромен).

Згідно критеріїв, екологічний стан точок 1, 2 та 5 річки Ромен оцінений як «***задовільний***» (табл. 3), що вказує на те, що у річці активно відбуваються негативні зміни, необхідно застосувати термінові заходи до призупинення руйнівних процесів для річки та її екосистеми, а також для її відновлення, а екологічний стан точок 3 та 4 оцінений як «***незадовільний***», для того щоб призупинити негативні зміни з річкою терміново необхідно застосувати широкий комплекс коротко- та довготермінових заходів для призупинення деградації річки та заплави [5].

Таблиця 3

Оцінка екологічного стану річки Ромен

Блоки оцінювання	Точка № 1	Точка № 2	Точка № 3	Точка № 4	Точка № 5
Річка та характеристики води	115	95	104	105	98
Заплава	52	65	40	39	61
Зміни, що сталися за останні роки	8	4	4	4	4
Сума балів	175	164	148	148	163
Екологічний стан річки	Задовіль-ний	Задовіль-ний	Незадо-вільний	Незадо-вільний	Задовіль-ний

Дослідження екологічного стану річки Боромлі, правої притоки Ворскли першого порядку, здійснено на ділянці «село Боромля – місто Тростянець», по ключовим точкам:

Точка № 1 – 50°36'56.4"N 34°56'42.6"E (с. Боромля, шлюз № 1),

Точка № 2 – 50°36'38.0"N 34°56'04.4"E (с. Боромля, поблизу вул. Кленової),

Точка № 3 – 50°36'09.0"N 34°55'43.0"E (с. Боромля, шлюз № 2),

Точка № 4 – 50°33'27.1"N 34°54'42.3"E (поблизу сіл Микитівка та Вовків),

Точка № 5 – 50°29'29.0"N 34°56'55.8"E (м. Тростянець, вище ставка Червоне),

Точка № 6 – 50°29'05.4"N 34°57'16.2"E) (м. Тростянець, нижче ставка Червоне та впадіння річки Радомлі),

Точка № 7 – 50°28'35.4"N 34°57'51.7"E (м. Тростянець, центр),

Точка № 8 – 50°28'09.7"N 34°58'02.8"E (м. Тростянець, «Ведмежа поляна» наближена ділянка до гирла річки).

Екологічний стан річки Боромля у точках № 5, 6, 7, 8, які знаходяться у межах міста Тростянець та точки № 4 (поблизу с. Микитівка), оцінюється як «***задовільний***», що вказує на стан річки у якій відбуваються негативні зміни та про необхідність вжити заходів для призупинення негативних процесів для річки та її екосистеми, а також заходів для відновлення та збереження річки (табл. 4). Екологічний стан річки Боромлі у точках № 1, 2, 3, які знаходяться у межах села Боромля, оцінюється як ***«незадовільний»***, для призупинення деградації річки необхідно терміново застосувати широкий комплекс коротко- і довготермінових водоохоронних заходів. Між точками 7 і 8 є скид зворотних вод комунального підприємства ТМР «Тростянецькомунсервіс» у річку, що значно впливає на її екологічний стан [3].

Таблиця 4

Оцінка екологічного стану річки Боромлі

Блоки оцінювання	Точка №1	Точка №2	Точка № 3	Точка № 4	Точка № 5	Точка № 6	Точка № 7	Точка № 8
Річка та характеристики води	93	80	87	109	109	107	97	105
Заплава	51	41	44	60	81	82	91	81
Зміни, що сталися за останні роки	4	4	4	5	7	6	6	10
Сума балів	148	125	135	174	197	195	194	196
Екологічний стан річки	Незадовільний	Незадовільний	Незадовільний	Задовільний	Задовільний	Задовільний	Задовільний	Задовільний

Оцінку екологічного стану річки Охтирка, лівої притоки Ворскли першого порядку, здійснено від витоку до гирла за ключовими точками (табл. 5).

Таблиця 5

Точки дослідження екологічного стану річки Охтирка

№ точки	Назва	Координати
1	Початок річки	50°15'11.5"N 35°05'41.7"E
2	Ставок біля с. Кудряве	50°15'24.2"N 35°05'10.4"E
3	Село Веселий Гай	50°16'07.5"N 35°04'10.7"E
4	Ставок (с. Веселий Гай)	50°16'53.3"N 35°03'00.7"E
5	Ставок «Дамба» (вище греблі)	50°18'02.5"N 34°56'41.7"E
6	Нижче греблі ставка «Дамба»	50°17'58.9"N 34°56'35.4"E
7	Місто (поблизу пров. Криничного)	50°18'12.4"N 34°54'33.4"E
8	Місто (поблизу вул. Шевченка)	50°18'20.0"N 34°54'26.5"E
9	Місто (поблизу вул. Батюка)	50°18'18.0"N 34°53'48.2"E
10	Центр міста (Охтирський центральний парк)	50°18'28.9"N 34°53'28.5"E
11	Місто (західна окраїна, поблизу пров. Героїв Крут)	50°18'20.0"N 34°51'57.0"E
12	Гирло річки	50°18'44.1"N 34°50'38.4"E

Екологічний стан річки Охтирка у точці № 1 (початок річки) оцінюється як «***ще добрий***», що говорить про те, що деградаційні процеси розвиваються швидко (довжина річки весь час зменшується), про що свідчать сліди водної ерозії берегів, а також деградація природних біоценозів заплави. Екологічний стан річки у точках № 2, 3, 4, 5, оцінюється як «***задовільний***», що говорить про стан річки у якій відбуваються негативні зміни, що підтверджуються значною замуленістю, заростанням русла у цих точках, гіршими характеристиками річкової води, слідами водної ерозії берегів і заплави річки, деградаційними процесами, знищенням ПЗС. Екологічний стан річки у точках № 6, 7, 8, 9, 10, 11, що знаходяться у межах міста Охтирка, а також гирлова ділянка річки № 12, оцінюється як «***незадовільний***» [2]. Русло річки Охтирки у гирловій ділянці сильно замулене, потужність мулу більше 40 см, зарослe, забруднене, течія не спостерігається, річкова вода мутна, коричнюватого відтінку із сильним болотно-фекальним запахом, береги зі слідами водної ерозії, заплава також зазнала деградації (табл. 6).

Таблиця 6

Оцінка екологічного стану річки Охтирка

Блоки оцінювання	Точка №1	Точка №2	Точка № 3	Точка № 4	Точка № 5	Точка № 6	Точка № 7	Точка № 8	Точка № 9	Точка №10	Точка №11	Точка №12
Річка, та характеристики води	133	116	115	107	112	83	96	94	95	122	92	72
Заплава	98	85	84	59	81	63	40	39	30	36	25	77
Зміни, що сталися за останні роки	4	4	2	4	8	0	0	0	0	0	0	0
Сума балів	235	205	201	170	201	146	136	133	125	158	117	149
Екологічний стан річки	Ще добрий	Задовільний	Задовільний	Задовільний	Задовільний	Незадовільний	Незадовільний	Незадовільний	Незадовільний	Незадовільний	Незадовільний	Незадовільний

Таким чином, оцінка екологічного стану річок Ворскла, Сула та їх приток Ромен, Боромля та Охтирка у межах Сумської області за візуальною тест-методикою встановила, що екологічний стан середніх річок оцінюється переважно, як «задовільний» та «ще добрий», а малих річок, Ромен, Боромля та Охтирка – як «задовільний» та «незадовільний». Отже, чим менша річки, тим швидше вона реагує на збільшення антропогенного тиску і тим гірший її екологічний стан.

Для оздоровлення досліджених річок запропоновано водоохоронні заходи. У першу чергу, звернути увагу на роботу очисних споруд міст Ромни та Тростянець (річки Сула та Боромля); по-друге, прибрати річки та ПЗС від побутового сміття, з метою відновлення природної течії річки (річки Охтирка, Ромен, Боромля); по-третє, повсюдне виділення та виведення у натуру ВЗ та ПЗС як природних біофільтрів, запровадити жорсткі штрафні санкцій при порушенні їх цілісності та забрудненні, не допускати забудови у межах ПЗС та сприяти їх відновленню; по-четверте, переглянути зарегульованість річок, доцільність існування гребель, штучних водойм та осушувально-меліоративних систем; по-п’яте, у межах басейнів річок дотримувати оптимальні норми співвідношення розораних,

заліснених, лучних та інших ділянок, відновлювати лучні та заліснені території, з метою зменшення розораності водозборів та активізації ерозійних процесів.

Список використаних джерел:

1. Danylchenko, O. S., Kornus, A. O., Kornus, O. H., & Korol, O. M. (2025). Assessment of ecological state of a river by the visual test method (by example of the Vorskla River within the Sumy Region limits). *Hydrobiological Journal, 61*(1), 69–85. https://doi.org/10.1615/HydrobJ.v61.i1.70
2. Danylchenko, O. S. (2025). Assessment of the ecological state of the small Okhtyrka River. In *Topical Issues of Environmental Research: Proceedings of the 11th International Scientific Conference* (Sumy, May 22–23, 2025). P. 111–115.
3. Danylchenko, O. S., & Bei, M. O. (2023). Assessment of the ecological state of the Boromlia River on the section from the village of Boromlia to the town of Trostianets. In *8th Sumy Scientific Geographical Readings: Proceedings of the All-Ukrainian Scientific Conference* (Sumy, October 13–14, 2023). P. 78–82.
4. Danylchenko, O. S., Karnaushenko, D. P., & Gozhenko, L. P. (2022). Ecological state of the Sula River within Sumy region. In *7th Sumy Scientific Geographical Readings: Proceedings of the All-Ukrainian Scientific Conference* (Sumy, October 14–15, 2022). P. 83–88.
5. Danylchenko, O. S., Kornus, A. O., Kornus, O. H., & Korol, O. M. (2024). Assessment of the ecological state of the Romen River within the city of Romny and ways of its revitalization. *Slobozhanskyi Scientific Bulletin. Series: Natural Sciences, 1*, 62–68. https://doi.org/10.32782/naturalspu/2024.1.82
6. Khimko, R. V., Merezhko, O. I., & Babko, R. V. (2003). *Small rivers – research, protection, restoration*. Institute of Ecology.

УДК 551.481.1(477.82)

ВОДОЗБОРИ РІЗНОТИПНИХ ОЗЕР ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ: СТРУКТУРА Й ГОСПОДАРСЬКА ОСВОЄНІСТЬ

Леонід ІЛЬЇН
доктор географічних наук, професор,
завідувач кафедри готельно-ресторанної справи, туризму і рекреації;
Волинський національний університет імені Лесі Українки,
м. Луцьк, Україна
ilyinleo@ukr.net

Ольга ІЛЬЇНА
кандидат географічних наук, доцент,
доцент кафедри готельно-ресторанної справи, туризму і рекреації;
Волинський національний університет імені Лесі Українки,
м. Луцьк, Україна
olga777ilyina@gmail.com

Анотація. *Здійснений аналіз озерних водозборів різнотипних озер Волинської області, розташованих у різних фізико-географічних районах та їхньої структури (водна поверхня, ліси, луки, болота, орні землі сільськогосподарського призначення, забудова). Проведені дослідження засвідчують наявність озер із різним ступенем господарського освоєння їх водозборів (різняться за напрямом і змістом використання водозборів). Оцінка структури водозборів озер є важливою*

характеристикою, необхідною для з'ясування екологічного стану водойм, розробки пропозицій щодо їх раціонального використання й комплексу природоохоронних заходів.
Ключові слова: озеро, лімносистема, ландшафт, водозбір, господарська діяльність, антропогенний вплив.

L. Ilyin. Water Catchments of Various Lakes of Volyn Region: Structure and Economic Development.

Summary. *An analysis of lake catchments of various types of lakes in the Volyn region, located in different physical and geographical areas, and their structure (water surface, forests, meadows, swamps, arable agricultural land, buildings) was carried out. The conducted studies confirm the presence of lakes with different degrees of economic development of their catchments (they differ in the direction and content of the use of the catchments). Assessment of the structure of lake catchments is an important characteristic necessary for clarifying the ecological state of water bodies, developing proposals for their rational use and a set of environmental protection measures.*
Keywords: *lake, limnosystem, landscape, water catchment, economic activity, anthropogenic impact.*

У сучасних умовах, коли багато екологічних проблем набувають глобального характеру, все більш актуальним стає вивчення закономірностей функціонування ієрархічних систем. Уявлення про ієрархічну структуру природних об'єктів є одним із найважливіших аспектів розробки теорії функціонування озерних екосистем (лімносистем). У цьому плані наочним прикладом є вплив водозбору на озеро як підсистему та елемент ландшафту. Як правило, дослідження озер обмежуються вивченням найбільших з них, у той час як для виявлення загальних закономірностей необхідно отримати якомога ширші ряди варіабельності різних параметрів.

Важливою частиною ландшафтів і природного середовища Волинської області України є озера. Вони мають велике природне й господарське значення. Їм належить провідна роль у регулюванні і формуванні річкового стоку, процесів самоочищення води, нагромадженні біологічної і мінеральної речовини. У озерах регіону зосереджені великі запаси природних ресурсів: водних, біологічних, рослинних, тваринних, мінеральних і рекреаційних. Узбережжя озер інтенсивно використовується як місця відпочинку, розміщення населених пунктів, об'єктів промислового і сільськогосподарського виробництва, що призводить до антропогенного впливу і техногенних трансформацій водойм. Важливим показником антропогенних змін водозборів озер є ступінь господарської освоєності водозборів або види використання озерних водозборів.

Прогноз змін озерних екосистем включає такі завдання: визначення чинників впливу і тенденцій змін процесів, визначення діапазону можливих змін; оцінка впливу змін на водокористування і водоспоживання і розробка заходів подолання негативних наслідків.

Господарське використання озер диференційовано і залежить від кількох визначальних чинників: розміщення і доступності, наявності необхідних запасів і якості природних ресурсів озер та узбереж (водні, рибні, мінеральні, рекреаційні), освоєності узбережжя і водозборів (наявність на берегах малих і великих населених пунктів, промислових і сільськогосподарських підприємств).

Використання озер призводить до помітних, іноді незворотних змін. На сучасному етапі антропогенний фактор впливу на озера проявляється у зміні

гідрологічного режиму, морфометричних параметрів і морфології улоговини, забрудненні і виснаженні вод, зміні видового складу і структури флори і фауни. Видами антропогенного впливу на водойми є порушення гідрологічних характеристик, зміна хімічного складу води і донних відкладів, антропогенна евтрофікація і забруднення. Найбільш поширеними причинами антропогенних змін озер є: вплив гідротехнічного будівництва, наявність об'єктів промислового і сільськогосподарського виробництва, поселення й рекреаційне використання.

Озеро неможливо розглядати без водозбору, оскільки воно залежить від навколишніх ландшафтів, водночас воно саме впливає на ці ландшафти. Лише розглядаючи всі процеси в озерах у нерозривному зв'язку й динаміці, а все озеро в цілому – у взаємодії з його водозбором, можна досконало його вивчити, а отже, отримати повноцінний матеріал для рекомендацій щодо його раціонального використання.

Дослідження природних водойм потребує дослідження усіх процесів, які відбуваються у озері, але й процесів, що відбуваються на прилеглій території (водозборі). Автори вважають озеро та його водозбір єдиною природною системою. Такий підхід дозволяє з'ясувати сучаний стан, динаміку, особливості функціонування озера, його еволюцію, розробити заходи щодо використання, відновлення, охорони, збереження ресурсів.

У дослідженні використані матеріали власних польових експедиційних досліджень на озера Волинської області у 2008–2025 рр., фондові та картографічні матеріали установ і організацій та попередні результати комплексного дослідження озер регіону [1–2].

Важливим показником антропогенного впливу на озера є зміни приозерних ландшафтів та інтенсивна господарська діяльність (освоєність або особливості використання) на водозборах. Нами з'ясовані особливості природокористування у басейнах озер (визначена структура угідь водозборів). Результати проведеного аналізу засвідчують наявність озер із різним ступенем освоєності їхніх водозборів.

Як засвідчують результати здійснених досліджень, найбільші площі водозборів мають такі озера: Ягодинське (180,8 км^2), Оріховець (116,8 км^2), Сірче – 106,1 км^2, Мошне – 103,9 км^2, Наболоцьке – 102,8 км^2, Любань – 86,1 км^2, Волянське – 79,15 км^2, Любовель – 75,67 км^2, Біле – 74,6 км^2, Скорінь – 65,0 км^2. Найменші водозбори мають озера Луко – 7,2 км^2, Окунин – 5,52 км^2, Сомин – 3,97 км^2, Засвяття – 3,81 км^2, Згоранське Мале – 3,06 км^2, Тросне – 2,92 км^2, Туричанське – 1,2 км^2.

При дослідженні водозборів озер виявлені озера, у яких 100 % угідь водозбору займають природні ландшафти (наприклад, озеро Мала Близна, Наболотцьке, Плотичне). До малоосвоєних водозборів належать водозбори озер Волянське, Засвяття, Мшане й ін. Водозбір озера Мошне на 88,8 % покритий лісом, що свідчить про незначне антропогенне навантаження на озерну екосистему.

Для значної кількості вивчених водойм властива висока освоєність (перетвореність) водозборів озер. Антропогенізовані ландшафти характерні для водозборів озер Броно, Кисобул, Неретва, Ягодинське, Любитівське, Глухівське. Для водозборів озер Охотин (Любче), Оріхове, Любань, Кошлякове спостерігається приблизно однакове співвідношення антропогенних і природних ландшафтів. Для решти озерних водозборів характерні різноманітні співвідношення природних (лісові насадження, луки й пасовища, болота й ін.) й антропогенних (рілля, населені пункти тощо) ландшафтів.

Отже, водойми різняться за напрямом і змістом використання водозборів. Поза сумнівом, одним із найважливіших чинників, який визначає сучасні стани озер, є освоєність водозборів унаслідок господарської діяльності людини. Волинська область належить до добре освоєних територій з інтенсивним сільськогосподарським виробництвом, розвиненою промисловістю, значною густотою населення. Все це помітно впливає на стан озер. Як засвідчують результати нашого дослідження, водозбори озер нині перетворені господарською діяльністю. Значну їх частину займають сільськогосподарські угіддя і населені пункти, що посилює антропогенне навантаження на озера.

Отриманий фактичний матеріал щодо оцінки структури водозборів, необхідний для проведення типізації озер і розробки природно-господарської класифікації, в основу якою мають бути покладені природні особливості озер, запаси і якість ресурсів, напрями господарського використання і ступінь антропогенної трансформації. Найбільш дієвим заходом управління озерними екосистемами є охорона природних ресурсів, розробка програми і заходів зі зменшення антропогенного впливу, запобігання виснаженню ресурсів і забрудненню озер.

Список використаних джерел:

1. Ilyina O. V., Ilyin L. V. The Structure of the Lake Watersheds in the Rivne Region of Ukraine as an Indicator of Landscape Economic Development and Anthropogenic Influence. 17th International Conference Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment, Nov 2023, Vol. 2023, p. 1–5. DOI: https://doi.org/10.3997/2214-4609.2023520211

2. Ilyin L., Ilyina O., Ilchuk N., Tyshchuk I. The Assessment of Economic Use of the Catchment Areas of Different Types of Lakes in the Volyn Region. International Conference of Young Professionals «GeoTerrace-2024» Oct 2024, Vol. 2024, p. 1–5. DOI: https://doi.org/10.3997/2214-4609.2024510037

УДК 556.537:551.435.13(477.85)

ГІДРОЛОГІЧНИЙ РЕЖИМ РІК ВЕРХІВ'Я ПІВДЕННОГО БУГУ

Людмила КОСТЕНЮК
кандидат географічних наук, доцент,
асистент кафедри географії України та регіоналістики;
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м.Чернівці, Україна
l.kosteniyk@chnu.edu.ua

Ірина ЗАБЛОТОВСЬКА
студентка ОП «Регіональний і просторове планування».
географічний факультет;
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м.Чернівці, Україна
irazablotovska@gmail.com

Анотація. *Публікація орієнтована на первинну оцінку гідрологічного режиму річок верхів'я Південного Бугу на основі даних гідрологічних постів на власне р. Південний Буг та р. Іква за суміжний період спостережень (1964-2022 роки).*

У результаті даного дослідження, авторами проведено аналіз мережі пунктів моніторингу верхньої частини басейну Південного Бугу та визначено кількість гідрологічних постів та їх стан (закриті/діючі) на сучасному етапі. Також, детально проаналізовано зміни середньорічної витрати води та їх синхронність за спільний період спостережень за 1964-2022 роки.

Ключові слова: *верхів'я р. Південний Буг, гідрологічний режим; рівень води; витрати води; гідрологічний цикл; маловодна фаза; багатоводна фаза; коефіцієнт кореляції.*

L. Kosteniuk. Features of the hydrological regime of the rivers of the Upper Southern Bug

Summary. *The paper presents an initial assessment of the hydrological regime based on average, maximum and minimum runoff indicators, determines cyclical changes in fluctuations in the water flow of the main river, and calculates the correlation coefficients of the average annual runoff of the Southern Bug and Ikva rivers for the adjacent observation period (1964-2022).*

As a result of this study, the authors analyzed the network of monitoring points in the upper part of the Southern Bug basin and determined the number of hydrological posts and their status (closed/active) at the current stage. Also, changes in the average annual water flow and their synchrony for the joint observation period of 1964-2022 were analyzed in detail.

Key words: *upper reaches of the Southern Bug River; hydrological regime, water level, water flows, hydrological cycle, low water phase, high water phase, Pearson correlation coefficient.*

Об'єктами нашого дослідження є власне р. Південний Буг у своїй верхній течії та р. Іква, його ліва невелика притока (рис.1.). Досліджувані нами річкові басейни, знаходяться в межах Хмельницької області та мають діючі пункти моніторингу (гідрологічні пости з тривалим рядом спостережень).

Згідно схеми фізико-географічного районування гідрологічного районування України, досліджувана верхня частина басейну Південного Бугу, відповідає Середньо-подільській височинній області; а відповідно до ландшафтно-гідрологічного районування В.В. Гребеня (Гребінь, 2010) досліджувані об'єкти є частиною Подільсько-Придніпровського височинного ландшафтно-гідрологічного району.

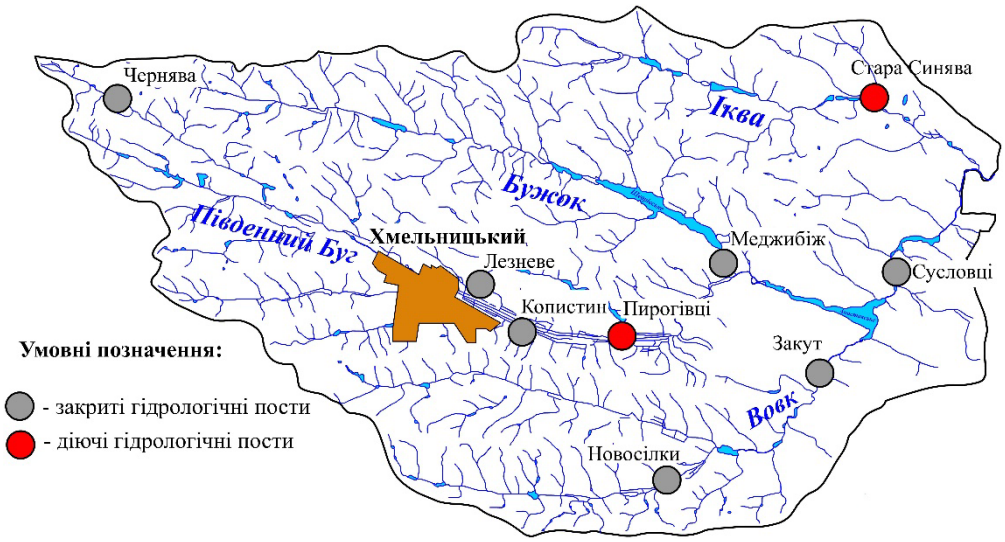


Рис. 1. Гідромережа верхньої частини басейну Південного Бугу з пунктами моніторингу (діючими та закритими)

Як бачимо, на рисунку 1, пунктів моніторингу у верхів'ї Південного Бугу колись було більш ніж достатньо, але більшість функціонували не довго і гідрологічна інформація по них втрачена. По суті, у верхів'ї Південного Бугу залишилось тільки два діючих гідрологічних поста, дані яких і стали основою для подальших досліджень, це гідрологічний пост власне на р. Південний Буг в с. Пирогівці та на р. Іква в смт. Стара Синява.

Кореляція водності на річках Південний Буг та Іква. Ще на етапі первинного аналізу гідрологічної інформації по постам р. Південний Буг – с. Пирогівці та р. Іква – смт. Стара Синява, можна зафіксувати певні спільні риси та характерні особливості коливання стоку, що об'єднують ці річки.

Оскільки середньорічна витрата води є оптимальною характеристикою водності річок, яку можна застосувати для розрахунку тісноти зв'язків між стоком сусідніх басейнів, то перше що варто проаналізувати це суміщені графіки середньорічних витрат (*Qcep*), за спільний часовий відрізок спостережень (рис.2).

На суміщених графіках ми бачимо два періоди високої водності з 1965 по 1980 та з 1995 по 2010 роки. Особливо високими піками характеризується річка Південний Буг за рахунок більшого значення водності, поте як і за попереднім графіком ми можемо виокремити певні часові відрізки підйому витрат (1969-1970; 1979-1981; 1991-1993; 2001-2003 р.р.).

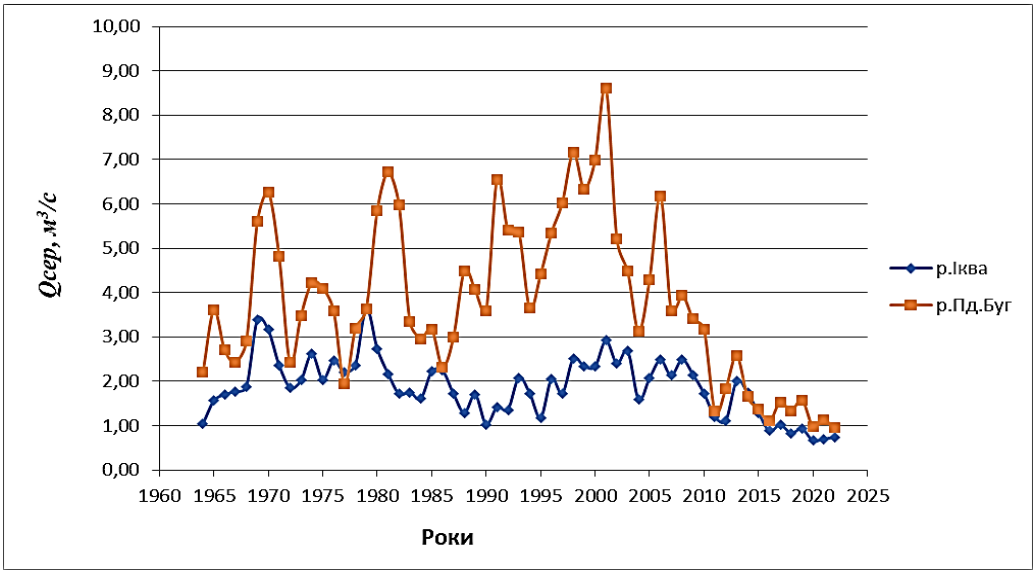


Рис. 2. Хронологічні графіки ходу витрат на посту р. Південний Буг – с Пирогівці та р. Іква – смт.Стара Синява

У результаті проведеного аналізу, можна стверджувати, що на гідрологічний режим р. Південний Буг, як і на р. Іква суттєвий вплив має регулювання стоку ставками та малими водосховищами. Цікавою особливістю є також те, що для р. Південний Буг, як і для р. Іква характерна асинхронність ліній тренду по графікам суміщення середньорічних рівнів та витрат, тобто за багаторічний період спостережень для обох рік, зростання рівнів $H_{сер}$, супроводжується зменшення стоку $Q_{сер}$. Аналогічними є також тенденції максимальних витрат, амплітуда яких після 1980 року різко падає, тобто за останні майже 40 років катастрофічних паводків на обох річках не спостерігалось.

Список використаних джерел:

1. Гідрологічний щорічник. Том 2. Басейн Чорного та Азовського морів (без Кавказу). Вип. 0,1. ЦГО, 1946 – 1950, 1952 – 2022 р.р.
2. Гребінь В.В. Сучасний водний режим річок України (ландшафтно-гідрологічний аналіз). Київ: Ніка-Центр, 2010. 316 с.
3. Дорошкевич С. П. Природа Середнього Побужжя у плейстоцені за даними вивчення викопних грунтів. Киїів : Наукова думка, 2018. 175 с.
4. Екологічний атлас басейну річки Південний Буг. Вінниця: Wetlands International, 2009. 19 с.

УДК: 556.18:911.3

СТІЙКІСТЬ ВОДНИХ СИСТЕМ МІСТ: ІНТЕГРАЦІЯ SDG 6 У СТРАТЕГІЇ МІСЦЕВОГО РОЗВИТКУ

Антон ЛУЦОВ'ЯТ
Аспірант,
Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна
anton.lutsoviat@gmail.com

Анотація *У матеріалах здійснено оцінку рівня інтеграції Цілей сталого розвитку 6 (SDG 6 – «Чиста вода та санітарія») в стратегії місцевого розвитку громад Полтавської області з урахуванням світових підходів ООН, ЄС та ОЕСР. На основі даних SDG 6 Data Portal, регіональних доповідей і стратегії Миргородської міської територіальної громади проаналізовано динаміку водоспоживання, стан інфраструктури та фінансування. Виявлено закономірність зниження споживання води при одночасному зростанні протяжності мереж у 2018–2022 рр., що свідчить про перехід від екстенсивного розвитку до необхідності підвищення ефективності та зниження втрат води. Запропоновано чек-лист інтеграції SDG 6 у стратегії місцевого розвитку та систему індикаторів водної стійкості, узгоджену з принципами ВРД ЄС та ОЕСР.*

Ключові слова*: водозабезпечення, стійкість, SDG 6, місцеві стратегії, Миргород, Полтавська область, ВРД ЄС, ОЕСР.*

A. Lutsoviat. The resilience of urban water systems: integration of SDG 6 into local development strategies

Abstract *The materials assess the level of integration of Sustainable Development Goal 6 (SDG 6 – "Clean Water and Sanitation") into the local development strategies of Poltava Region communities, taking into account global approaches from the UN, EU, and OECD. Based on data from the SDG 6 Data Portal, regional reports, and the Myrhorod Territorial Community Strategy, the study analyzes trends in water consumption, infrastructure conditions, and funding. A pattern of decreasing water consumption alongside an increase in network length between 2018 and 2022 was identified, indicating a shift from extensive development to the need for improved efficiency and reduced water losses. A checklist for integrating SDG 6 into local development strategies and a system of water resilience indicators aligned with the principles of the EU Water Framework Directive (WFD) and OECD are proposed.*

Keywords*: water supply, resilience, SDG 6, local strategies, Myrhorod, Poltava region, EU WFD, OECD.*

Водні ресурси є одним із базових чинників якості життя та економічної стійкості міст. Ціль сталого розвитку 6 (SDG 6) «Чиста вода та санітарія» визначає забезпечення доступу до безпечної води як ключовий пріоритет для держав і громад [1]. Попри глобальний прогрес, ООН фіксує, що до 2030 р. понад 2 млрд людей залишатимуться без безпечного водопостачання, а 3,5 млрд – без належної санітарії [1]. Україна має відносно високий рівень охоплення: 88 % населення користуються безпечно керованою послугою водопостачання, 92 % – санітарією (за даними на 2024 р.) [2]. Проте зношеність мереж та наслідки воєнних дій знижують стійкість систем, особливо в малих містах.

Європейська Водна рамкова директива (2000/60/ЄС) вимагає інтегрованого басейнового управління водними ресурсами з акцентом на участь громад, екосистемний підхід та моніторинг якості вод [4]. ОЕСР у доповіді «Water Governance in Cities» підкреслює п’ять ключових проблем управління водними ресурсами: фрагментованість управління, нестачу даних, слабке фінансування, недостатню участь громадськості та відсутність системного моніторингу [3]. В умовах децентралізації інтеграція SDG 6 у місцеві стратегії стає важливим інструментом практичної реалізації принципів сталого розвитку на муніципальному рівні.

Дослідження базується на аналізі даних SDG 6 Data Portal [2], офіційних звітів Полтавської обласної військової адміністрації [5], «Екологічного паспорта Полтавської області» [6] та «Стратегії розвитку Миргородської міської територіальної громади до 2030 року» [7]. Використано метод контент-аналізу стратегічних документів (критерії: наявність водних цілей, індикаторів, бюджетування, узгодження з басейновими планами, залучення стейкхолдерів), порівняння показників водоспоживання і протяжності мереж (розрахунок відсоткових змін), оцінку фінансування водних заходів і дозвільної активності водокористувачів. Для оцінки тенденцій застосовано описовий статистичний аналіз (динаміка за 2018–2022 рр., оскільки дані за 2023–2024 рр. не оновлені в доступних джерелах).

Полтавська область має значний гідроресурсний потенціал – 8 середніх і понад 1600 малих річок із загальною довжиною понад 7900 км [6]. Підземні запаси води оцінюються у 4.046 млн м^3/добу, з них розвідано 807 тис. м^3/добу [6]. Водночас реалізація природоохоронних програм залишається частковою: у 2023 р. заплановано 846,5 млн грн на водні заходи, але освоєно лише 43 % [5]. Близько половини коштів спрямовано на очищення зворотних вод, що узгоджується з пріоритетами ВРД ЄС [4], проте вказує на недостатню частку інвестицій у модернізацію та профілактику втрат води. За 2024 р. план фінансування з фонду охорони навколишнього середовища включав 21 млн грн на берегоукріплення на Кременчуцькому водосховищі, але дані про освоєння на поточний момент відсутні [10].

Кейс Миргородської міської громади демонструє локальні особливості трансформацій водного господарства. За 2018–2022 рр. протяжність водопровідних мереж збільшилася з 153,8 до 191,7 км (+24,6 %), тоді як споживання питної води скоротилося з 1 395 до 1 213 тис. м^3 (–13 %) (Табл. 1) [7]. Споживання домогосподарств зменшилось на 6,6 %, а підприємств – на 35 %. Ці зміни пояснюються спадом промислового виробництва, впровадженням ощадних технологій та демографічними факторами. Поєднання падіння попиту зі збільшенням інфраструктури створює ризик недозавантаження систем і підвищення собівартості, але водночас відкриває можливість для оптимізації та зниження втрат (Non-Revenue Water, NRW). В Україні середній рівень NRW становить близько 40 %,

що значно перевищує рекомендовані ООН 20 % [1]; для Миргорода рекомендується провести аудит NRW.

У стратегічних документах громад водна проблематика найчастіше подається у вигляді описових заходів без чіткої системи індикаторів SDG 6 [7, 8]. Відсутність єдиної методики моніторингу ускладнює оцінку прогресу. На основі рекомендацій ОЕСР [3] та Європейської комісії [4] доцільно запровадити уніфікований набір локальних індикаторів: частку населення з безпечно керованою послугою водопостачання (SDG 6.1.1), частку домогосподарств із санітарією (6.2.1), частку очищених стічних вод (6.3.1), рівень втрат води (NRW %), енергоємність (кВт·год/м^3) та аварійність мереж (пориви/км/рік)

Таблиця 1.

Динаміка водоспоживання та протяжності мереж у Миргородській громаді (2018–2022 рр.)*

Рік	Протяжність мереж, км	Споживання води, тис. м³	Споживання домогосподарств, тис. м³	Споживання підприємств, тис. м³
2018	153,8	1395	1085,1	309,9
2019	153,8	1380	1080	300
2020	153,8	1415,9	1085,9	330
2021	187,1	1355,5	1073,7	281,8
2022	191,7	1213,1	1013	200,1

*Джерело: розраховане автором за [7].

Інтеграція SDG 6 у місцеві стратегії розвитку дає змогу поєднати міжнародні стандарти управління водними ресурсами з реальними потребами громад. Запропонований «чек-лист інтеграції» включає: наявність конкретних водних цілей і завдань; закріплення індикаторів у системі моніторингу; прозоре бюджетування водних заходів; узгодження з планами управління річковими басейнами; а також залучення громадськості та комунальних підприємств до ухвалення рішень. Для малих міст доцільним є приєднання до програм **Water Operators' Partnerships [9]**, що забезпечують технічну допомогу та обмін досвідом між водоканалами.

Проведений аналіз підтверджує, що **стійкість водних систем визначається не лише природно-ресурсним потенціалом**, а насамперед ефективністю управління, фінансування та прозорості даних. Умови Полтавської області свідчать: навіть за достатньої водної бази головним викликом залишається раціональне використання коштів і контроль втрат.

На прикладі Миргородської міської громади виявлено характерну тенденцію – скорочення споживання води за одночасного розширення мереж. Це відображає структурні зміни у водогосподарському комплексі та підтверджує необхідність переходу від екстенсивної моделі розвитку до управління ефективністю – через впровадження зон контролю тиску, дистанційного обліку та регулярного аудиту **NRW**.

Інтеграція SDG 6 у місцеві стратегії розвитку забезпечує **підвищення прозорості, стійкості й узгодженості політики водного господарства** з європейськими практиками. Запропонований підхід – поєднання міжнародних

стандартів із локальними управлінськими інструментами – формує основу для підвищення підзвітності та довгострокової водної безпеки громад.

У перспективі доцільним є **створення регіональної цифрової платформи моніторингу SDG 6** на базі відкритих даних і ГІС-технологій. Вона має об'єднати екологічні, технічні та соціальні показники водозабезпечення в єдину систему управління, що забезпечить постійний контроль стану водних систем, своєчасне управління ризиками та стане практичним інструментом реалізації принципів сталого розвитку на регіональному рівні.

Список використаних джерел

1. United Nations. Sustainable Development Goal 6: Ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all. 2024. URL: https://www.un.org/sustainabledevelopment/water-and-sanitation/.
2. SDG 6 Data Portal. Ukraine Snapshot: Indicators 6.1.1, 6.2.1a/b. 2024. URL: https://www.sdg6data.org/country-or-area/Ukraine.
3. OECD. Water Governance in Cities. 2023. URL: https://doi.org/10.1787/9789264262836-en.
4. European Commission. Water Framework Directive 2000/60/EC. 2000. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32000L0060.
5. Полтавська ОВА. Регіональна доповідь про стан довкілля Полтавської області за 2023 рік. URL: https://poda.gov.ua/news/198137
6. Екологічний паспорт Полтавської області 2023 р. URL: https://poda.gov.ua/attachments/195200
7. Стратегія розвитку Миргородської міської територіальної громади до 2030 року. URL: https://myrgorod.pl.ua/files/images/Economika/Strategiya/2030/strategiya.pdf.
8. Стратегія розвитку Полтавської області на 2021–2027 рр. URL: https://poda.gov.ua/documents/138471
9. Global Water Operators' Partnerships Alliance URL: https://unhabitat.org/programme/global-water-operators-partnerships-alliance.
10. Полтавська обласна рада. Рішення про перелік природоохоронних заходів для фінансування з фонду охорони навколишнього природного середовища Полтавської області у 2024 році. URL: https://oblrada-pl.gov.ua/sites/default/files/field/docs/26_17.pdf.

УДК 556.535(477)

ДОСЛІДЖЕННЯ СЕЗОННОЇ ДИНАМІКИ ВОДНОГО РЕЖИМУ РІЧКИ ПРУТ В МЕЖАХ УКРАЇНИ

Ольга ПАЛАНИЧКО[1], Анастасія АРДЕЛЯН[2]

[1]кандидат географічних наук, доцент,
доцент кафедри географії України та регіоналістики;
[2]здобувач ОП Гідрометеорологія
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна
e-mail: o.palanychko@chnu.edu.ua

Анотація. *Проаналізовано особливості водного режиму річки Прут у межах України з урахуванням впливу природних та антропогенних чинників. На основі багаторічних гідрологічних даних (1981–2015 рр.) з постів спостереження м. Яремче та м. Чернівці побудовано гідрографи, середньорічні та середньомісячні діаграми стоку, а також різницеві інтегральні криві, що дозволило виявити сезонну мінливість та циклічність*

водності. Встановлено чергування повноводних і маловодних фаз, з вираженими максимумами під час весняного сніготанення та літньо-осінніх паводків, а також тенденцію до зниження середньорічного стоку у останні десятиліття. Отримані результати мають практичне значення для прогнозування паводків та управління водними ресурсами басейну Прута.

Ключові слова: *Прут, водний режим, стік, паводок,* циклічність водності, *антропогенні чинники, кліматичні зміни.*

O. Palanychko, A. Anastasiia Study of the Seasonal Dynamics of the Water Regime of the Prut River in Ukraine.

Abstract. *The study analyzes the characteristics of the water regime of the Prut River within Ukraine, taking into account the influence of natural and anthropogenic factors. Using long-term hydrological data (1981–2015) from the observation stations in Yaremche and Chernivtsi, hydrographs, as well as annual and monthly mean discharge diagrams and differential integral curves, were constructed, which enabled the assessment of seasonal variability and flow cyclicity. The results revealed alternating phases of high- and low-water periods, with pronounced peaks during spring snowmelt and summer–autumn flood events, as well as a declining trend in average annual discharge over recent decades. These findings are of practical importance for flood forecasting and the management of water resources in the Prut River basin.*

Keywords: *Prut, water regime, discharge, flood, water cycle, anthropogenic factors, climate change.*

Річка Прут характеризується складним та динамічним водним режимом, на формування якого впливають природні та антропогенні чинники. Досліджувана частина басейну Прута розташована в межах Карпатських гір та Передкарпаття, що впливає на формування стоку, режиму живлення та сезонних коливань водності. Особливу роль відіграють орографічні умови та кліматичні чинники, зокрема кількість опадів і температура повітря, що визначають гідрологічний режим річки.

Особливості водного режиму річки Прут полягають в тому, що характерним є виражений паводковий характер із максимумами стоку навесні, спричиненими сніготаненням, та в літньо-осінній період внаслідок зливових опадів. Найбільш інтенсивні паводки спостерігаються у гірській частині басейну, де короткотривалі, але сильні опади призводять до різкого підвищення рівня води та формування селевих потоків. Літні паводки часто мають катастрофічні наслідки для передгірних територій, що підтверджується паводками 2008, 2010 та 2020 років.

Метою нашого дослідження є виявлення характерних особливостей сезонної динаміки водного режиму річки Прут у межах України та оцінка змін її стоку протягом різних періодів впродовж року.

Дослідження ґрунтуються на аналізі багаторічних даних спостережень з гідрологічних постів (м. Яремче та м. Чернівці), а також на метеорологічних характеристиках (опади, температура повітря). В ході дослідження застосовано методи статистичного аналізу, побудовано гідрографи стоку, зроблено відповідні гідрологічні розрахунки.

Важливим доповненням до традиційних методів дослідження є використання сучасних технологій обробки даних дистанційного зондування Землі (ДЗЗ). Зокрема, супутникові знімки (Sentinel, Landsat) дали змогу уточнити просторову динаміку в межах русло-заплавного комплексу, а також зафіксувати різні фази водного режиму в межах території дослідження. Варто зауважити, що інтеграція даних ДЗЗ із

стаціонарними гідрометеорологічними спостереженнями дозволила не лише простежити часові коливання водності, але й виявити просторові особливості водного режиму та зміни русла і заплави, зумовлені як кліматичними тенденціями так і антропогенним впливом.

В результаті підтверджено, що водний режим річки Прут у верхній течії має виражений гірський характер, у верхів'ї з переважанням весняних повеней та частими літніми дощовими паводкам, а в середній течії формується збалансований сезонний режим, однак простежуються періоди різкої зміни водності, пов'язані з антропогенним впливом та кліматичними змінами.

Для виявлення коливань стоку на р. Прут було побудовано середньорічні діаграми та середньомісячні графіки витрат води за даними із постів м. Яремче та м. Чернівці за період 1981-2015 роки. Відповідно, за побудованими діаграмами середньорічних витрат, проаналізовано коливання водності річки Прут протягом 35 років. Особливо виділяються 1981, 2008 та 2010 роки, що характеризуються найбільшою водністю (середньорічна витрата становила 100 м^3/с, а в середині 80-х (зокрема, 1986 та 1989 роки) та з 2012 року відмічена низьку водність (витрати нижче 40 м^3/с). За допомогою різницевих інтегральних кривих виявлено закономірні зміни водності р. Прут, а саме їх циклічність. Чергуються фази високої (повноводні періоди) та низької водності (посушливі фази).

Водний режим річки Прут в межах території дослідження характеризується вираженою сезонною мінливістю та циклічними змінами водності, обумовленими кліматичними та орографічними чинниками. Аналіз графіків та різницевих інтегральних кривих підтвердив чергування періодів з високою та низькою водністю, а також зафіксовано тенденцію до зменшення середньорічного стоку в останні десятиліття. Отримані результати є важливими для прогнозування паводків та управління водними ресурсами басейну річки Прут.

УДК 556.5:001.891:504.064(4)

EUROPEAN SYSTEMS FOR HYDROMORPHOLOGICAL ASSESSMENT OF RIVERS: METHOD CONSISTENCY AND LIMITS OF APPLICATION

Mykola PASICHNYK
PhD (Geography), Associate Professor,
Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University, Chernivtsi, Ukraine,
e-mail: m.pasichnyk@chnu.edu.ua

Abstract. *The paper presents a consolidated analysis of five widely used European approaches to hydromorphological assessment of rivers–RHS (River Habitat Survey), MQI (Morphological Quality Index), RHAT (River Hydromorphology Assessment Technique), SYRAH-CE (Système Relationnel d'Audit de l'Hydromorphologie des Cours d'Eau), and UKTAG guidance. The study compares their conceptual foundations, spatial scales, indicator sets, data collection procedures, output formats, strengths and weaknesses, as well as the degree of methodological consistency with the Water Framework Directive (WFD). The results show a complementary hierarchy: local survey methods (RHS, RHAT) provide detailed descriptions of the river habitat structure; process-oriented assessment (MQI) captures channel evolution and sediment*

continuity; basin-scale screening (SYRAH-CE) identifies cumulative pressures; UKTAG offers normative criteria for status classification. The limits of application primarily follow from the original design of each method: local tools are less suited to explain basin-level drivers, whereas basin models lack micro-scale habitat detail. The paper argues for integrated use of these approaches to balance local accuracy and basin-wide perspective within WFD-compliant monitoring.

Keywords: *hydromorphological assessment, river habitat, morphological quality, RHS, MQI, RHAT, SYRAH-CE, UKTAG, Water Framework Directive (WFD)*

М. Пасічник. Європейські системи гідроморфологічного оцінювання річок: узгодженість методів і межі їх застосування.

Анотація. *Подано узагальнений аналіз п'яти поширених у Європі підходів до гідроморфологічного оцінювання річок – RHS (River Habitat Survey), MQI (Morphological Quality Index), RHAT (River Hydromorphology Assessment Technique), SYRAH-CE (Système Relationnel d'Audit de l'Hydromorphologie des Cours d'Eau) та рекомендацій UKTAG. Порівняно концептуальні засади, просторову масштабність, індикаторні системи, процедури збору даних, формати результатів, сильні й слабкі сторони, а також ступінь узгодженості з Водною рамковою директивою ЄС. Показано комплементарну ієрархію: локальні польові обстеження (RHS, RHAT) детально описують структуру середовища існування; процесно-орієнтоване оцінювання (MQI) відображає еволюцію русла та безперервність перенесення наносів; басейнове картування (SYRAH-CE) ідентифікує кумулятивні тиски; UKTAG забезпечує нормативні пороги для класифікації статусу. Межі застосування зумовлені первинною метою кожного методу: локальні інструменти не пояснюють басейнові причини деградації, тоді як басейнові моделі не відтворюють мікрорівень середовища існування. Обґрунтовано доцільність інтегрованого використання підходів для збалансування локальної точності та басейнового бачення у WFD-сумісному моніторингу.*

Ключові слова: *гідроморфологічна оцінка, середовище існування, морфологічна якість, RHS, MQI, RHAT, SYRAH-CE, UKTAG, Водна рамкова директива ЄС.*

The paper provides a structured comparison of five European methods used for hydromorphological assessment of rivers, focusing on their alignment with the Water Framework Directive (WFD) and on practical limits of application. The River Habitat Survey (RHS) is a standardized field protocol applied to 500-m reaches to describe the physical structure of the river habitat (channel, banks, floodplain, riparian zone), resulting in two indices: Habitat Quality Assessment (HQA) and Habitat Modification Score (HMS). Its strengths are high reproducibility and suitability for temporal comparisons when the protocol is strictly followed. However, the method is labour-intensive and only indirectly reflects channel dynamics and basin-scale drivers.

The Morphological Quality Index (MQI) is a process-oriented approach that evaluates morphological variability, alteration of fluvial processes–including sediment continuity–and the magnitude of human pressures, also considering historical channel evolution. MQI is valuable for diagnosing process-based degradation (e.g., incision, loss of lateral mobility) and linking causes to observed conditions. Its limitations are the need for historical evidence and expert interpretation, which increases data and time requirements.

The River Hydromorphology Assessment Technique (RHAT) is a rapid field assessment applied to ~500-m reaches and structured into thematic components (channel, banks, floodplain, riparian vegetation, hydrological regime, barriers, etc.). RHAT offers operational speed and low resource demand for screening; yet, because it relies on expert judgement, inter-observer variability may be higher than in fully codified protocols.

The SYRAH-CE system is designed for basin-scale audit of hydromorphology. It integrates cartographic, hydrological and infrastructure datasets to quantify fragmentation, pressures and risk patterns across river networks. Its main advantage is the ability to identify cumulative impacts and to prioritize areas for detailed surveys. The method is less precise at site scale and depends on the completeness and resolution of national geospatial data.

The UKTAG documents provide technical guidance and threshold criteria–rather than a field protocol–covering morphological conditions for High Ecological Status, and the assessment of Good Ecological Potential (GEP) for heavily modified water bodies. UKTAG serves as a normative "translator" that allows results from different tools to be expressed in WFD-compliant status classes. The limitation is the lack of a standalone data-collection procedure; nevertheless, its role is pivotal for harmonising assessments and informing River Basin Management Plans.

Across methods, consistency appears in shared target components–river habitat structure, riparian condition, process continuity, fragmentation and human pressures–and in the possibility to map outputs to WFD status classes. Limits of application follow each approach's design scope: local survey tools (RHS, RHAT) are not intended to detect basin drivers or cumulative effects; basin-level models (SYRAH-CE) lack micro-scale habitat detail; process-oriented indices (MQI) require historical and expert information but uniquely explain mechanisms of change. Consequently, an effective monitoring framework should combine levels of analysis: detailed local surveys (RHS/RHAT), process interpretation (MQI) and basin screening (SYRAH-CE), with UKTAG providing the normative layer for status classification and cross-country comparability. Such integration balances local accuracy with basin-wide perspective and supports evidence-based prioritisation of assessment and management efforts in line with the WFD.

References

1. Belletti, B., Rinaldi, M., Buijse, A. D., Gurnell, A. M., & Mosselman, E. (2015). *A review of assessment methods for river hydromorphology. Environmental Earth Sciences, 73*(5), 2079–2100. https://doi.org/10.1007/s12665-014-3558-1
2. Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council establishing a framework for Community action in the field of water policy (Water Framework Directive). (2000). *Official Journal of the European Communities, L327*, 1–73.
3. Kampa, E., & Bussettini, M. (2018). *River hydromorphological assessment and monitoring methodologies: Final report. Part 1: Summary of European country questionnaires.* Brussels: European Commission.
4. Pasichnyk, M., Yushchenko, Y., Palanychko, O., Melnyk, A., & Darchuk, K. (2025). Remote sensing and GIS in the research of young river landscape. *Grassroots Journal of Natural Resources, 8*(1), 163–189. https://doi.org/10.33002/nr2581.6853.080106
5. Rinaldi, M., Surian, N., Comiti, F., & Bussettini, M. (2013). A method for the assessment and analysis of the hydromorphological condition of Italian streams: The Morphological Quality Index (MQI). *Geomorphology, 180–181*, 96–108. https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2012.09.009
6. Stefanidis, K., Kouvarda, T., Latsiou, A., Papaioannou, G., Gritzalis, K., & Dimitriou, E. (2022). A comparative evaluation of hydromorphological assessment methods applied in rivers of Greece. *Hydrology, 9*(3), 43. https://doi.org/10.3390/hydrology9030043
7. UkrHMC DSNS Ukrainy. (2019). *Metodyka hidromorfolohichnoho monitorynhu masyviv poverkhnevykh vod katehorii "Richky" ta "Ozera"* [Methodology of hydromorphological monitoring of surface water bodies of categories "Rivers" and "Lakes"]. Kyiv: UkrHMC DSNS Ukrainy.

8. UKTAG (UK Technical Advisory Group). (2008). *River morphology high status features and criteria: A UK consistency check (Working Paper Version 4, Final).* Edinburgh: WFD UKTAG.

9. Valette, L., Chandesris, A., Mengin, N., Malavoi, J.-R., & Wasson, J.-G. (2008). *Système Relationnel d'Audit de l'Hydromorphologie des Cours d'Eau (SYRAH CE): Principes et méthodes de la sectorisation hydromorphologique.* Lyon: Cemagref.

10. Wiatkowski, M., & Tomczyk, P. (2018). Comparative assessment of the hydromorphological status of the rivers Odra, Bystrzyca, and Ślęza using the RHS, LAWA, QBR, and HEM methods above and below the hydropower plants. *Water, 10*(7), 855. https://doi.org/10.3390/w10070855

11. Yushchenko, Y., Pasichnyk, M., Palanychko, O., Woodwood, M., & Zakrevskyi, O. (2023). Pryrodnyi terytorialnyi ustrii landshaftu r. Prut v mezhakh Chernivetskoi oblasti, yoho antropohenni transformatsii ta osoblyvosti funktsionuvannia systemy potik–ruslo–zaplava [Natural territorial structure of the Prut River landscape within Chernivtsi region, its anthropogenic transformations and functioning of the flow–channel–floodplain system]. *Naukovyi Visnyk Chernivetskoho Universytetu: Heohrafiia, (845)*, 41–51. https://doi.org/10.31861/geo.2023.845.41-51

12. Zaiachuk, M. D., Pasichnyk, M. D., & Zaiachuk, O. V. (2024). Do pytannia realizatsii zakhodiv planu upravlinnia richkovymy subbaseinamy Prutu i Siretu ta spromozhnosti terytorialnykh hromad (na prykladi ukrainskoi chastyny subbaseinu Siretu) [On the implementation of the river basin management plan for the Prut and Siret sub-basins and the capacity of local communities (case of the Ukrainian part of the Siret sub-basin)]. *Naukovyi Visnyk Chernivetskoho Universytetu: Heohrafiia, (849)*, 96–105. https://doi.org/10.31861/geo.2024.849.96-105

13. Zaiachuk, M. D., Yushchenko, Y. S., Pasichnyk, M. D., Palanychko, O. V., & Nastiuk, M. H. (2025). Metodychni pidkhody do otsiniuvannia stanu ta upravlinnia molodymy richkovymy landshaftamy v umovakh antropohennoi intsyzii rusla (Ukrainski Karpaty) [Methodological approaches to the assessment and management of young river landscapes under anthropogenic channel incision (Ukrainian Carpathians)]. *Ukrainskyi Heohrafichnyi Zhurnal, 1*(129), 27–38. https://doi.org/10.15407/ugz2025.01.027

ВМІСТ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У РІЧКАХ БАСЕЙНУ СІВЕРСЬКОГО ДІНЦЯ У ПЕРІОД ПОВНОМАСШТАБНОГО ВТОРГНЕННЯ РФ В УКРАЇНУ

Ольга ПИЛИПОВИЧ Сергій ТРОФАНЧУК
Кандидатка географічних наук, доцентка кафедри конструктивної географії і картографії;
Львівський національний університет імені Івана Франка
м. Львів, Україна
olha.pylypovych@gmail.com
Начальник Сіверсько-Донецького управління водних ресурсів
м. Слов'янськ, Україна
sdbuvr@gmail.com

Анотація. *У роботі представлені результати аналізу вмісту важких металів у річках басейну Сіверського Дінця: Казенний Торець та Кривий Торець за період 2013-2024 рр. Виявлено систематичне перевищення гранично-допустимої концентрації (ГДК) марганцю, цинку, хрому та кадмію ще до початку активних бойових дій, що свідчить про*

тривале промислове забруднення річкових вод. У 2022–2024 рр. концентрації деяких металів, зокрема марганцю, міді, свинцю та нікелю, зросли у десятки разів, що корелює з руйнуванням промислових об'єктів і наслідками бойових дій. Найбільш критичним є перевищення кадмію, що вказує на локальні осередки екологічного ризику.

Ключові слова: важкі метали, річка, річковий басейн, воєнні дії.

Olha PYLYPOVYCH, Serhiy TROFANCHUK. CONTENT OF HEAVY METALS IN THE RIVERS OF THE SIVERSKY DONETS BASIN DURING THE PERIOD OF RUSSIAN FULL SCALE INVASION OF UKRAINE

Abstract. *The paper presents the results of the analysis of the content of heavy metals in the rivers of the Siversky Donets basin: Kazennyi Torets River and Kryvyi Torets River for the period 2013-2024. A systematic excess of the maximum permissible concentration (MPC) of manganese, zinc, chromium and cadmium was detected even before the start of active war period, which indicates long-term industrial pollution. In 2022-2024, the concentrations of some metals, in particular manganese, copper, lead and nickel, increased dozens of times, which correlates with the destruction of industrial facilities and the consequences of hostilities. The most critical is the excess of cadmium, which indicates local foci of environmental risk.*

Keywords: *heavy metals, river, river basin, military operations.*

Під час збройних конфліктів екосистеми зазнають потужного техногенного навантаження, що призводить до порушення гідрохімічного балансу водойм. Особливої уваги потребують регіони з високою концентрацією промислових об'єктів, як-от басейн Сіверського Дінця.

Важкі метали належать до найбільш небезпечних стійких забруднювачів довкілля, оскільки не руйнуються у природних умовах, накопичуються у ґрунтах і водах, мігрують трофічними ланцюгами та чинять токсичну й мутагенну дію на живі організми. В умовах воєнних дій на сході України джерелами надходження важких металів до водойм є боєприпаси, вибухові речовини, руйнування промислових підприємств та військова техніка. Під час воєнних дій важкі метали можуть потрапляти у водойми не лише від прямого застосування боєприпасів, а й через руйнування інфраструктури.

Метою наших досліджень було оцінити якість води у річках басейну Сіверського Дінця за показниками вмісту важких металів після 2022 року та виявити тенденції їх змін у порівнянні з попередніми періодами. Для досліджень було обрано дві притоки Сіверського Дінця: р. Казенний Торець та Кривий Торець. Для цього нами здійснено порівняльний аналіз концентрацій металів (*Al, Mn, Zn, Cr, Cd, Cu, Ni, Pb, Sr, Ba, Li*) у воді річок Казенний Торець та Кривий Торець у 2013–2014 та 2022–2024 роках. Для аналізу використано дані моніторингу якості води Сіверсько-Донецького управління водних ресурсів [4] на р. Казенний Торець (пункт моніторингу розташований нижче за течією від впадіння р. Кривий Торець) та на р. Кривий Торець (пункт моніторингу розташований нижче за течією від м. Костянтинівка) (рис. 1).

Згідно даних науковців Линник П. М. [1], Benson N.U., Anake W.U., Olanrewaju I.O. [2]; Kungolos A., Samaras P., Tsiridis V. et al. [2] особливістю поширення важких металів у річкових водах є:

- вплив розчинених металів на розвиток і життєдіяльність водних організмів незрівнянно більший, ніж коли вони перебувають у складі завислих речовин і переносяться водним потоком разом з ними;

- біодоступність розчинної форми металів для гідробіонтів, зазвичай, потенційно більша, ніж завислої;
- важливе значення мають заряд і молекулярна маса комплексних сполук металів з природними органічними речовинами та міцність їхнього зв'язування в таких комплексах;
- найбільшою токсичністю характеризуються прості йони важких металів (аквакомплекси) та гідроксокомплекси – продукти їхнього гідролізу. Важкі метали у складі комплексних сполук з природними органічними лігандами, такими як гумусові речовини (ГР), продукти метаболізму гідробіонтів (вуглеводи, сполуки білкової природи тощо) проявляють, зазвичай, значно меншу токсичність для живих організмів, або ж стають нетоксичними, оскільки у зв'язаному стані метали втрачають свою хімічну та біологічну активність [1].

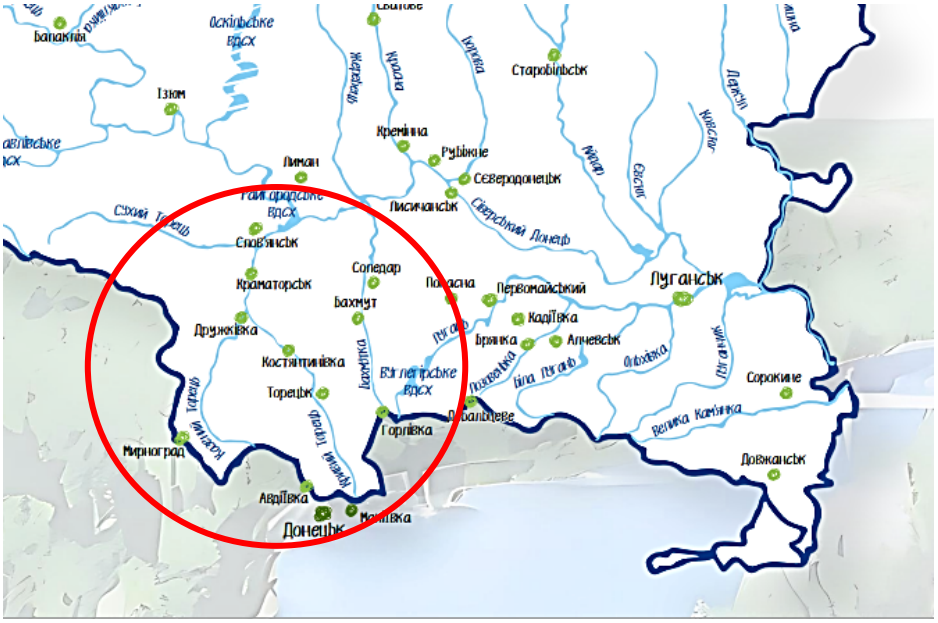


Рис.1. Розташування річок Казенний Торець та Кривий Торець у межах басейну Сіверського Дінця

Потенційними джерелами надходження важких металів у поверхневі водойми під час воєнних дій є:

кадмій (*Cd*) – із вибухових речовин, батарей, фарб, аварій на металургійних підприємствах;

свинець (*Pb*) – зі свинцевих боєприпасів, акумуляторів, фарб, уламків будівельних матеріалів;

мідь (*Cu*) – з боєприпасів (гільзи, кулі), електропроводки, техніки;

цинк (*Zn*) – зі сплавів, батарей, антикорозійного покриття, акумуляторів, фарб, гільз;

марганець (*Mn*) - легована сталь (броня, корпуси машин, зброя, гусениці танків), сплави для підвищення міцності та зносостійкості, руйнування техніки, обстріли, вибухи (є у складі деяких сплавів для гільз чи осколкових елементів);

нікель (*Ni*) – із броні, сталі, військової техніки;

хром (*Cr*, особливо *Cr (VI)*) – із металургійних підприємств, пігментів та фарб, захисного покриття;

ртуть (*Hg*) – з приладів, хімічних виробництв, боєприпасів з ртутними сполуками.

Впродовж 2013, 2014, а також 2022 років у воді р. Казенний Торець спостерігали перевищення ГДК марганцю, цинку, хрому та кадмію у 1,5-2 рази, що може свідчити про систематичне промислове забруднення річки цими важкими металами. Натомість, концентрація окремих важких металів, як ось марганцю, зросла у десятки разів у 2022 році, що може бути пов'язано з надходження цього елементу безпосередньо від військових дій (рис. 2). Причиною можуть бути численні удари по заводах, складах і промислових об'єктах у 2022 р., що могли містити матеріали або сплави з марганцем або скидати стоки та пил у довкілля при руйнуванні.

Впродовж 2022 р. концентрація свинцю, барію, літію, хрому та стронцію у воді річок Казенний Торець та Кривий Торець не перевищували норми. Натомість концентрація кадмію була високою, і перевищувала норму вмісту у поверхневих водах ще до повномасштабного вторгнення.

Вже у 2024 р. у р. Кривий Торець та р. Казенний Торець виявлені суттєві перевищення кадмію, нікелю, міді, свинцю та інших металів, і лише концентрація барію та стронцію залишалися у межах ГДК. Якщо до 2022 року вміст важких металів у річкових водах перевищував ГДК у 1,5-2 рази, то у 2024 році – у десятки разів. Для прикладу, у серпні 2024 р. концентрація міді у р. Казенний Торець перевищувала ГДК у 12 разів (рис. 3); свинцю у р. Кривий Торець у 10 разів, нікелю у р. Кривий Торець – у 5,3 рази.

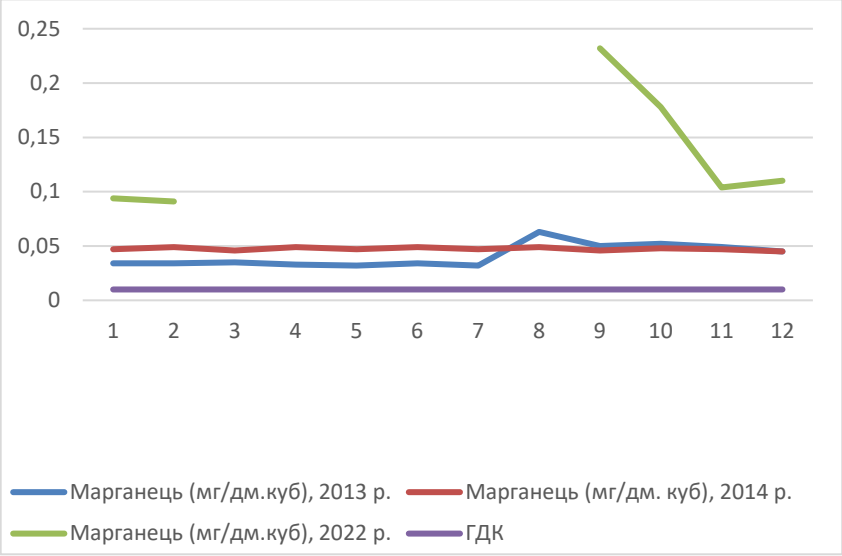


Рис. 2. Динаміка вмісту марганцю у воді р. Казенний Торець

Критичним є систематичне перевищення вмісту кадмію, що свідчить про формування осередку екологічної катастрофи локального чи регіонального масштабу. Зазначимо, що у вересні-жовтні 2024 року в околицях населених пунктів Констянтинівка, Торецьк, Нью-Йорк, Дружба тривали активні бойові дії, що включали артилерійські обстріли промислових зон, шахт, очисних споруд, руйнування інфраструктури водопостачання та каналізації, займання на території відвалів шахт (териконів) та складів з технічними мастилами. Все це могло бути причиною високого вмісту важких металів у річках Казенний Торець та Кривий Торець. Регіон Торецька та Кривого Торця – це вугільно-промисловий район, де діяла велика кількість шахт. Через війну багато з них зупинили водовідкачування та підтоплюються, це призводить до витіснення забруднених

шахтних вод у поверхневі потоки, що може бути джерелом надходження важких металів у річкові води.

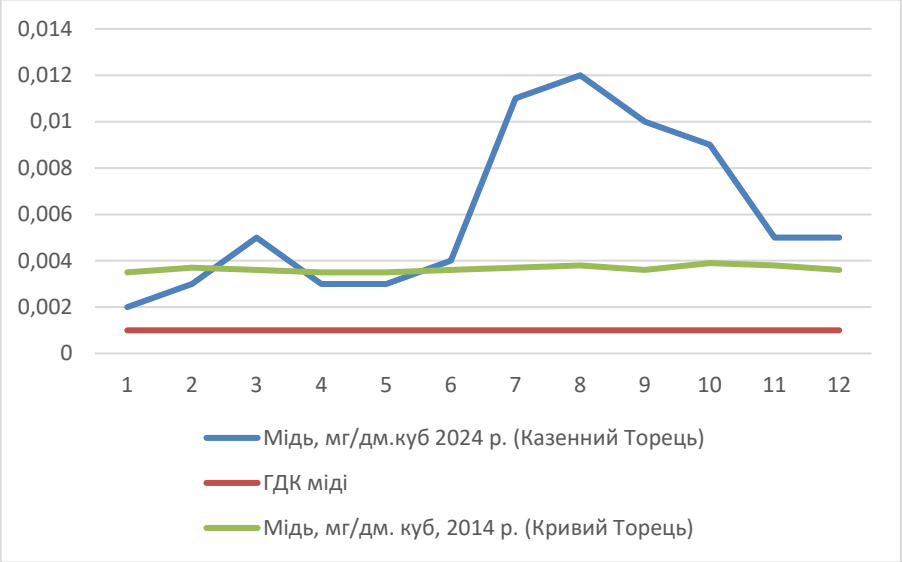


Рис. 3. Динаміка вмісту міді у р. Казенний Торець та р. Кривий Торець

Висновки: У водах р. Казенний Торець у 2013, 2014 та 2022 роках зафіксовано систематичне перевищення гранично допустимих концентрацій (ГДК) марганцю, цинку, хрому та кадмію у 1,5-2 рази, що свідчить про тривале промислове забруднення водотоку важкими металами. У 2022 р. відзначено різке зростання концентрації марганцю, у десятки разів порівняно з попередніми роками. Концентрації свинцю, барію, літію, хрому та стронцію у 2022 р. залишалися в межах норми, тоді як рівень кадмію перевищував ГДК ще до початку повномасштабного вторгнення, що свідчить про наявність сталого джерела його надходження у водне середовище. У 2024 році у водах річок Казенний Торець та Кривий Торець зафіксовано суттєве погіршення якості води: концентрації кадмію, нікелю, міді, свинцю та інших металів перевищували ГДК у десятки разів. Зафіксовані рівні забруднення свідчать про критичне навантаження на водні екосистеми Донбасу, причини якого пов'язані як із тривалим промисловим впливом, так і з наслідками бойових дій. За умов триваючих обстрілів повноцінний моніторинг є обмеженим, тому доцільним є збереження точкових спостережень, накопичення даних і підготовка до комплексної оцінки стану водних ресурсів у повоєнний період.

Список використаних джерел:

1. Линник П.М., Скоблей М.П. Розчинні фракції важких металів з різним знаком заряду у воді річок басейну Тиси Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. 2017. № 4 (47) ISSN:2306-5680

2. Benson N.U., Anake W.U., Olanrewaju I.O. Analytical relevance of trace metal speciation in environmental and biophysicochemical systems. Amer. J. Anal. Chem. 2013. Vol. 4. P. 633–641.

3. Kungolos A., Samaras P., Tsiridis V. et al. Bioavailability and toxicity of heavy metals in the presence of natural organic matter. Journal of Environmental Science and Health, Part A: Toxic/Hazardous Substances and Environmental Engineering. 2006. Vol. 41, N 8. P. 1509–1517.

4. Офіційний сайт Сіверсько-донецького управління водних ресурсів. URL: https://sdbuvr.gov.ua/

УДК 550.42:556.11(477.43)

ГЕОХІМІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОДИ ПИТНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ

Станіслав ПРИДЕТКЕВИЧ
кандидат географічних наук, старший викладач кафедри географії та методики її викладання;
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
м. Кам'янець-Подільський, Україна

Юлія ПРИДЕТКЕВИЧ
асистентка кафедри хімії
ЗВО «Подільський державний університет»
м. Кам'янець-Подільський, Україна

Владислав ГАРБАР
кандидат географічних наук, старший викладач кафедри географії та методики її викладання;
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
м. Кам'янець-Подільський, Україна

Катерина СІКАНЕВИЧ
здобувачка вищої освіти
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
м. Кам'янець-Подільський, Україна

Анотація. *У роботі наведено результати геохімічного аналізу вод із різних джерел у межах Кам'янець-Подільського району Хмельницької області: сіл Дерев'яне, Оленівка та двох насосних станцій міської системи водопостачання. Визначено головні фізико-хімічні показники (твердість, електропровідність, pH, вміст хлоридів, нітратів та заліза загального). Результати засвідчують значну варіативність хімічного складу вод залежно від генетичного типу водоносного горизонту й ступеня антропогенного впливу. Найвищі концентрації нітратів (148,6 мг/дм³) і хлоридів (254 мг/дм³) зафіксовано у воді з колодязів с. Дерев'яне, що свідчить про поверхневе забруднення антропогенного походження. Вода з колодязів с. Оленівка характеризується підвищеним умістом нітратів (96,4 мг/дм³) і помірною мінералізацією, зумовленою карбонатною природою порід та частковим впливом сільськогосподарської діяльності. Вода з насосних станцій характеризується помірною мінералізацією, нейтральним pH та нижчим вмістом токсичних компонентів, що свідчить про ефективність очищення в системі централізованого водопостачання.*

Ключові слова: *підземні води, геохімічний аналіз, нітрати, хлориди, твердість.*

Summary. *The study presents the results of a geochemical analysis of water from various sources within the Kamianets-Podilskyi District of Khmelnytskyi Region, including the villages of Dereviane and Olenivka, as well as two pumping stations of the city's water supply system. The main physicochemical parameters were determined (hardness, electrical conductivity, pH, and the*

content of chlorides, nitrates, and total iron). The results indicate considerable variability in the chemical composition of the waters depending on the genetic type of the aquifer and the degree of anthropogenic impact. The highest concentrations of nitrates (148.6 mg/dm^3) and chlorides (254 mg/dm^3) were recorded in the well water of Dereviane village, indicating surface pollution of anthropogenic origin. The well water of Olenivka village is characterized by elevated nitrate content (96.4 mg/dm^3) and moderate mineralization caused by the carbonate nature of the rocks and partial influence of agricultural activity. Water from the pumping stations exhibits moderate mineralization, neutral pH, and lower concentrations of toxic components, which indicates the effectiveness of purification processes in the centralized water supply system.

Keywords: *groundwater, geochemical analysis, nitrates, chlorides, hardness.*

Вступ. Гідрохімічні дослідження є ключовими для оцінки екологічного стану природних і техногенних водних систем. Регіон Поділля, зокрема Кам'янець-Подільський район, характеризується складною геологічною будовою – поєднанням лесових товщ, карбонатних відкладів та розвиненої яружно-балкової мережі. Це зумовлює як природну високу твердість і мінералізацію підземних вод, так і потенційну вразливість до поверхневого забруднення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження геохімічного складу природних вод в Україні та за її межами мають значну наукову традицію, що відображається у сучасних працях, присвячених як регіональним, так і локальним аспектам хімічного стану підземних та поверхневих вод [1-4, 6-9]. Попередні дослідження, присвячені геохімічному аналізу вод, здебільшого зосереджуються на великих басейнових системах або урбанізованих територіях, де вивчаються загальні тенденції мінералізації, нітратного та хлоридного забруднення під впливом господарської діяльності. На відміну від них, дане дослідження має локальний характер і спрямоване на детальне порівняння хімічного складу вод із різних типів джерел у межах конкретного району. Його специфіка полягає у поєднанні геохімічного аналізу з фізико-географічною оцінкою умов формування вод, що дозволяє встановити причинно-наслідкові зв'язки між літологічною будовою, характером землекористування та якістю питних вод у межах локальної системи водопостачання.

Метою дослідження є порівняльна геохімічна оцінка складу вод різних типів джерел (природних і техногенних) у межах Кам'янець-Подільського району та визначення можливих чинників формування їхнього хімічного складу.

Матеріали та методи. Дослідження базується на лабораторних аналізах проб води з чотирьох локацій Кам'янець-Подільського району: 1) с. Дерев'яне, 2) с. Оленівка, 3) насосна станція № 1 (НС-1, джерело централізованого водопостачання), 4) насосна станція № 2 (НС-2) (Табл. 1).

Таблиця 1

Результати лабораторного аналізу якості води

Показник	**Дерев'яне**	**Оленівка**	**НС-1**	**НС-2**
Твердість, ммоль/л	19,7	16,3	13,5	10,9
Електропровідність, мкСм/см	2342	1200	797	997
pH	6,80	6,94	7,42	7,37
Хлориди, мг/дм^3	254	66,1	34,8	69,6
Нітрати, мг/дм^3	148,6	96,4	55,7	57,4
Залізо загальне, мг/дм^3	0,044	0,091	0,057	0,039

(за даними лабораторних аналізів, 2024-2025 рр.)

У ході лабораторних досліджень визначено такі показники: загальна твердість, електропровідність, pH, хлориди, нітрати, залізо загальне. Дані оброблено методами порівняльної геохімії та статистичної оцінки.

Виклад основного матеріалу дослідження. Село Дерев'яне розташоване в межах Придністерської височини у басейні р. Тернава та частково на її вододілі з р. Студениця (в середньому 310 м над рівнем моря). В основі залягаються карбонатні та мергелисті породи. Водозбір характеризується добре дренованими, але проникними ґрунтами, які активно пропускають поверхневі води. Переважає сільськогосподарське використання території – орні землі, багаторічні насадження, присадибні ділянки, що створює ризик потрапляння нітратів і хлоридів у верхній водоносний горизонт через фільтрацію. Підземні води тут належать до зони інтенсивного впливу поверхневого стоку.

Село Оленівка розміщене у басейні р. Мукша (≈ 280-290 м над рівнем моря). Місцевість відзначається більш розчленованим рельєфом, наявністю балок і природного дренажу. Тут поширені чорноземи опідзолені, які утворюють порівняно кращий бар'єр для вертикальної інфільтрації. Водночас інтенсивне землеробство також формує помірне антропогенне навантаження. Колодязна вода має змішаний (природно-техногенний) тип формування.

Насосна станція № 1 розташована в системі міського Дністровського водогону, який отримує річкову воду через попереднє очищення. Фізико-географічно ділянка знаходиться в межах урбанізованої частини Кам'янця-Подільського, на стабільному геологічному субстраті, без активного поверхневого забруднення. Характер води тут визначається технічним контролем якості.

Насосна станція № 2 – елемент другої черги подачі міської мережі, розміщений на південному плато міста, у зоні розподілу води до споживачів. Вода надходить сюди після резервуара чистої води, вплив природних чинників мінімальний, головну роль відіграють техногенні умови функціонування системи.

Високі значення загальної твердості (до 19,7 ммоль/л у с. Дерев'яне) і електропровідності (2342 мкСм/см) зумовлені карбонатним характером геологічного середовища – наявністю вапняків і мергелів Подільської височини. Це підтверджує природне насичення вод кальцієм і магнієм унаслідок розчинення карбонатів. Для насосних станцій (НС-1 і НС-2) показники твердості та електропровідності знижені майже вдвічі, що свідчить про попереднє очищення або змішування вод із глибших, менш мінералізованих горизонтів.

Значення кислотно-лужної рівноваги (pH) коливаються в межах 6,8-7,4, що відповідає нейтрально-слаболужному середовищу. Це типовий показник для підземних вод карбонатного типу, який не створює техногенних або екологічних ризиків.

Найвищий вміст хлоридів зафіксовано в с. Дерев'яне (254 мг/дм^3), що дещо перевищує норматив (≤ 250 мг/дм^3). Такий рівень пов'язаний із антропогенним впливом – інфільтрацією добрив з поверхневих шарів ґрунту. У воді насосних станцій уміст хлоридів є втричі нижчим, що підтверджує наявність контролю якості в системі водопостачання.

Підвищені концентрації нітратів спостерігаються в усіх пробах, особливо в с. Дерев'яне (148,6 мг/дм^3) та Оленівці (96,4 мг/дм^3). Обидва значення перевищують гранично допустиму концентрацію (50 мг/дм^3) для питної води, визначену ДСанПіН 2.2.4-171-10 [5]. Основна причина – інфільтрація агрохімікатів та органічних речовин із поверхні. Для насосних станцій (55,7-

57,4 мг/дм^3) також спостерігається незначне перевищення, що свідчить про наявність у водозаборі нітратного навантаження з поверхневих шарів.

Усі проби містять незначну кількість заліза (0,039-0,091 мг/дм^3), що нижче нормативного порога 0,3 мг/дм^3. Це свідчить про відсутність редукційних процесів і належний оксидаційний режим у водоносному горизонті.

Хімічний склад досліджених вод формується під дією двох головних чинників: 1) природного літогенезу, пов'язаного з розчиненням карбонатних і гіпсових відкладів Подільської височини; 2) антропогенного впливу, зумовленого сільськогосподарською діяльністю, побутовими стоками та поверхневим дренажем у зонах слабкого захисту підземних вод.

Висока твердість і мінералізація є природною ознакою геохімічного середовища, тоді як надлишок нітратів і хлоридів – індикатором екзогенних домішок антропогенного походження.

Для забезпечення стабільної якості питної води рекомендуємо:

1) проводити регулярний моніторинг NO_3^- і Cl^- у колодязях;
2) упорядкувати санітарні зони навколо джерел водозабору;
3) використовувати локальні системи очищення від аніонних залишків;
4) розробити регіональну геохімічну карту нітратного забруднення.

Висновки. Вода з колодязів у селах Дерев'яне та Оленівка не відповідає санітарним вимогам за вмістом нітратів і частково хлоридів, що свідчить про забруднення верхніх водоносних горизонтів. Порівняно з ними, вода з насосних станцій має нижчі показники мінералізації та кращу якість, хоча зберігає ознаки незначного нітратного навантаження. Геохімічний тип вод регіону – гідрокарбонатно-кальцієво-магнієвий із домішками хлоридів та нітратів. Для стабільної якості питної води слід контролювати NO_3^- і Cl^-, впорядкувати санітарні зони, застосовувати локальні системи очищення та створити геохімічну карту нітратного забруднення.

Список використаних джерел:

1. Кошлякова Т. Кошляков О. (2024). Зміни хімічного складу питних підземних вод Херсонського Родовища за даними тривалих спостережень у довоєнні часи. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка*. Геологія, 3 (106), 69-75. URL : https://doi.org/10.17721/1728-2713.106.09
2. Кошлякова Т.О., Кошляков О.Є., Швайка І.Д. (2022) Еколого-геохімічний стан поверхневих і приповерхневих вод міста Києва. *Геохімія техногенезу.* № 35. URL : https://doi.org/10.32782/geotech2022.35
3. Лавринюк З., Караїм О., Гулай Л. (2021) Гідрохімічний аналіз та особливості використання поверхневих вод річки Оконка. Проблеми хімії та сталого розвитку, (3), 24–29. URL : https://doi.org/10.32782/pcsd-2021-3-4
4. Люта Н., Саніна І. (2025) Особливості хімічного складу підземних вод у теригенних відкладах еоцену та альб-сеноману в басейні Дніпра. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка*. Геологія, 1 (104), 107-114. URL : https://doi.org/10.17721/1728-2713.104.13
5. Наказ МОЗ України від 12.05.2010 № 400 «Про затвердження Державних санітарних норм та правил "Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною"» URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0452-10
6. Наконечний К., Наконечна М., Мельничук К. Геоекологічні дослідження якості вод в с. Валя Кузьміна, Глибоцького району, Чернівецької області. Науковий вісник Чернівецького університету : збірник наукових праць. Чернівці : Чернівецький нац.ун-т,

2019. Вип. 814 : Географія. 20-26. URL : https://geo.chnu.edu.ua/media/hl5fzrvm/visnyk_chnu-814-2019.pdf

7. Прибилова В.М. Качан А.М. Хімічний склад підземних вод Харківської області як фактор ризику для здоров'я населення. *Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна*. Серія «Геологія. Географія. Екологія». Вип. 46. 37-45. URL : https://doi.org/10.26565/2410-7360-2017-46-04

8. Hickey, David; Opitz, Ryan; and Gazis, Carey (2023) Geochemical Analysis of Surface and Ground Waters Around Cle Elum, WA; Implications for the Proposed Exempt Well Moratorium, *International Journal of Undergraduate Research and Creative Activities*. Vol. 1: Iss. 1, Article 2. URL : https://digitalcommons.cwu.edu/ijurca/vol1/iss1/2

9. Ricardo Paíz, Juan Francisco Low-Calle, Amy Guicela Molina-Estrada, Sergio Gil-Villalba, Maria Teresa Condesso de Melo (2023) Combining spectral analysis and geochemical tracers to investigate surface water–groundwater interactions: A case study in an intensive agricultural setting (southern Guatemala). *Science of the total environment*. Vol. 899 (15), URL : https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.165578

УДК: 551.4:911.3

ВПЛИВ СЕЛЕВИХ ПРОЦЕСІВ У ВЕРХІВ'Ї БАСЕЙНУ РІЧКИ ЧОРНА ТИСА НА ПОТЕНЦІЙНЕ БУДІВНИЦТВО ГІРСЬКОЛИЖНОГО КУРОРТУ

Євген ТИХАНОВИЧ[1], Сергій БОГУСЕВИЧ[2]
[1]кандидат географічних наук,
доцент кафедри геоекології і фізичної географії;
[2]аспірант кафедри геоекології і фізичної географії
Львівський національний університет імені Івана Франка,
м. Львів, Україна
Yevhen.Tykhanovych@lnu.edu.ua; Serhii.Bohusevych@lnu.edu.ua

Анотація. *Проаналізовано поширення селевих басейнів на території Українських Карпат. Досліджено геопросторове поширення селенебезпечних потоків в межах верхів'я басейну ріки Чорна Тиса. Обґрунтовано вплив селевих процесів на потенційну забудову досліджуваної території.*

Ключові слова: *річка, селеві процеси, Українські Карпати, Чорна Тиса.*

Y. Tykhanovych, S. Bohusevych. Impact of mudflow processes in the upper basin of the Chorna Tysa river on the potential construction of a ski resort

Summary. *The distribution of mudflow basins in the territory of the Ukrainian Carpathians has been analyzed. The geospatial distribution of mudflow-hazardous flows within the upper reaches of the Chorna Tysa River basin has been investigated. The impact of mudflow processes on the potential development of the studied territory has been substantiated.*

Keywords*: river, mudflow processes, Ukrainian Carpathians, Chorna Tysa.*

Селеві басейни прослідковуються по усій території Українських Карпат [2], проте найчастіше вони трапляються у середньогір'ї. Таким чином зазначимо, що високогірні території планованого будівництва курорту є відносно безпечними щодо селевої активності. Значну небезпеку досліджуваного явища несе територія середньогір'я. Враховуючи значну площу планованого комплексу відзначимо, що

відповідно до різноманітності геологічної будови регіону тут можуть відбуватися протікання селів різного гранулометричного складу [1]:

- на територіях де залягають плейстоценові (ямненські) грубошаруваті пісковики формуються водно-крупноглибові селі;

- у межах залягання аргілітів і пісковиків кросненської серії переважно фіксують водно-дрібноглибові селі та водно-щебенисті потоки.

Безпосередньою причиною формування селевих потоків є випадання значної кількості опадів. Узагальнені дані екперементальних досліджень показують що для території Українських Карпат необхідні умови для формування селевих потоків настають за умов, коли проливні дощі тривають понад дві години інтенсьвністю 3–3,5 мм/хв. Окрім цього зазначено що сходження селевих потоків відбувається за випадання кількості опадів понад 100 мм на добу [5]. Проте це доволі усереднені дані. Згідно досліджень за таких умов відбуваються масові сходження селевих потоків. Ще одним обмежуючим фактором зазначених параметрів є повна залісненість території. Для ділянок з відсутністю лісового покриву ці параметри значно знижуються. Ці факти вказують на те, що при прокладанні відповідної інфраструктури та вирубці лісу селева ситуація регіону різко зміниться у сторону погіршення. За результатами досліджень створено картосхему поширення селенебезпечних водотоків досліджуваної території (див. рис.)

Техногенні процеси які провокує людина під час значно впливають на підсилення селевої активності. Такі процеси можна умовно поділити на дві групи. Перший варіант впливу – прямий, коли людина безпосередньо впливає на селевий потік у його руслі. Ще один варіант впливу – опосередкований. Прикладом є знищення рослинного покриву у межах селевих басейнів [5].

Згідно досліджень, відповідно до типів селевих потоків [3; 4] означимо їх базові еколого-геоморфологічні наслідки, які першочергово можуть спостерігатися на території:

- для схилових селевих потоків потенційним вбачаємо руйнування лінійних комунікацій – залізничних та шосейних доріг, ліній електропередач та ін., які прокладені в нижніх частинах схилів або біля підніжжя;

- руслові селеві процеси у межах території дослідження можуть призвести до закупорювання русел, вихід потоків за їхні межі, ураження населених пунктів, руйнування будівель, ліній електропередач та зв’язку, промислових обєктів, туристичних баз тощо.

Аналізуючи одержані результати зазначимо що на території селеві потоки несуть головні загрози будівлям та супутніх їм об’єктам структури життєзабезпечення. Головним чином під потенційний вплив селевих потоків потрапляють автошляхи, які прокладено вздовж селенебезпечних водотоків та стежки для пішого туризму. Значна підсилює можливість протікання селевих процесів той факт що значна частина території потенційного будівництва знеліснена через неконтрольовану лісозаготівлю. Використання важкої техніки провокує утворення у межах ґрунтових доріг та по руслах річок ерозійних борозен, які у подальшому можуть перерости у русла селевих потоків. Такі явища спостерігають у межах верхньої частини басейну р. Довжина та її допливів – потоків Кривий, Острий, Малий Коминний, Великий Коминний, Стегловатчик, Площинець.

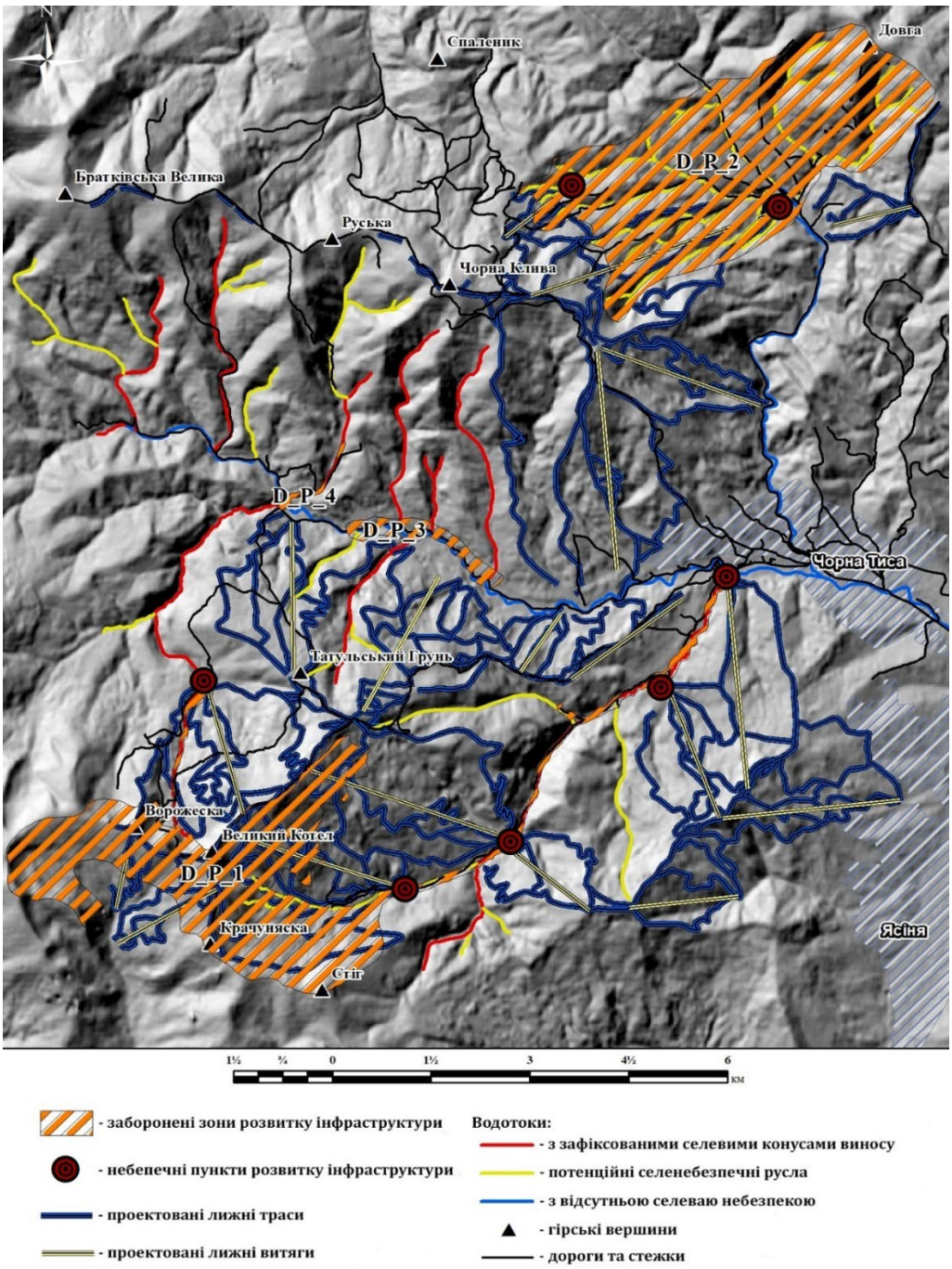


Рисунок. Селенебезпечні водотоки верхівя басейну річки Чорна Тиса.

Список використаних джерел:

1. *Е. Кузьменко, Т. Чепурна* (2014). Прогнозування селів в Українських Карпатах. Геодинаміка 1(16)/2014. С. 129–143.

2. *М. Клапчук* (2012). Селеві процеси в гірській частині басейну ріки Прут. Вісник Львівського Університету : Серія географічна. Вип. 40. Ч. 2. С. 9–16.

3. *О. Трофімова* (2016). Негативні наслідки селів та шляхи забезпечення раціонального природокористування в умовах їх активізації на території Українських Карпат. НУБіП. С. 154–164.

4. *С. Перехрест, С. Кочубей* (1971) Шкідливі стихійні явища в Українських Карпатах. Київ : Наук. думка. 326 с.

5. Технічні звіти сніголавинної станції Пожижевська за зимові періоди.

УДК 556[005]:502.131.1

ВИКЛИКИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В УПРАВЛІННІ ВОДНИМИ РЕСУРСАМИ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД

Василь ФЕСЮК
доктор географічних наук, професор,
завідувач кафедри фізичної географії;

Сергій ПОЛЯНСЬКИЙ
кандидат географічних наук, доцент,
доцент кафедри фізичної географії;

Юлія ПОЗНАНСЬКА
здобувач другого рівня вищої освіти кафедри фізичної географії

Віктор ПАРАМУД
здобувач другого рівня вищої освіти кафедри фізичної географії
Волинський національний університет імені Лесі Українки,
м. Луцьк, Україна
fesyuk@ukr.net

Анотація. *Розглянуто основні виклики управління водними ресурсами в контексті просторового планування та розвитку територіальних громад України. Проаналізовано географічні особливості водозабезпечення різних регіонів, проблеми застарілої інфраструктури та басейнового підходу до управління. Особлива увага приділена впливу кліматичних змін, соціально-географічним диспропорціям у доступі до води та необхідності інтегрованого просторового планування з урахуванням водного чиннику.*

Ключові слова: *управління водними ресурсами, просторове планування територіальних громад, басейновий підхід до водокористування, географічні аспекти водозабезпечення, інтегроване управління водними ресурсами.*

V. Fesyuk, S. Polyansky, Y. Poznanska, V. Paramud. Challenges of sustainable development in water resource management of territorial communities

Abstract. *The main challenges of water resource management in the context of spatial planning and development of local communities in Ukraine are considered. The geographical features of water supply in different regions, problems of outdated infrastructure, and the basin approach to management are analyzed. Particular attention is paid to the impact of climate change, socio-geographical disparities in access to water services, and the need for integrated spatial planning that takes into account the water factor.*

Keywords*: water resources management, spatial planning of territorial communities, basin approach to water use, geographical aspects of water supply, integrated water resources management.*

Управління водними ресурсами є одним із найкритичніших аспектів просторового планування та сталого розвитку територіальних громад України. У контексті децентралізації та розвитку спроможних громад питання раціонального використання водних ресурсів набуває особливого значення, оскільки саме на локальному рівні формуються найгостріші проблеми водозабезпечення та

водокористування, що безпосередньо впливають на якість життя населення та економічний потенціал територій.

Географічне розташування та природні особливості територій визначають специфіку викликів, пов’язаних із водним чинником, для різних громад. Громади південних регіонів України, розташовані в зонах недостатнього зволоження степової та лісостепової зон, стикаються з дефіцитом водних ресурсів, особливо у період активної с/г вегетації. Посушливий клімат, низький річковий стік та виснаження підземних водоносних горизонтів внаслідок надмірної експлуатації є реальними загрозами водній безпеці територіальних громад. Натомість Поліссю властиві достатні запаси водних ресурсів, але якість вод невисока через природну заболоченість, високий вміст заліза та органічних сполук у воді, що вимагає складної та дорогої водопідготовки.

Просторове планування розвитку громад повинно враховувати стан водних об'єктів як чинник розміщення житлової забудови, виробничих потужностей та рекреаційних зон. Однак практика показує, що генеральні плани населених пунктів та стратегії розвитку громад часто не враховують належним чином водного чинника. Це спричиняє конфліктні ситуації у землекористуванні та деградацію гідроекосистем. Розміщення нових житлових масивів без урахування пропускної спроможності функціонуючих систем водопостачання та каналізації, забудова прибережних захисних смуг, порушення природного стоку створюють додаткове навантаження на водні ресурси та інфраструктуру.

Басейновий підхід до управління водними ресурсами, імплементований у Водну рамкову директиву ЄС та українське законодавство, певною мірою, суперечить адміністративно-територіальному устрою нашої держави. Річкові басейни не збігаються з межами територіальних громад, що створює необхідність скоординованого спільного управління водними об'єктами. Наприклад, громади, розташовані у верхів'ях річок, своєю діяльністю впливають на якість води та гідрологічний режим на нижче територіях, розташованих нижче за течією річки.

Зміна клімату теж ускладнює просторового планування водокористування. Збільшення частоти екстремальних погодних явищ, нерівномірний розподіл опадів протягом року, збільшення тривалості посушливих періодів вимагають перегляду підходів до розміщення водозабірних споруд, створення резервних джерел водопостачання, акумуляції дощових і талих вод. Зростають і вимоги безпеки для громад, розташованих в зонах ризику паводків. Необхідно враховувати ці аспекти при плануванні забудови та проектуванні захисних споруд. Просторові стратегії адаптації до кліматичних змін повинні включати створення зелених коридорів уздовж водотоків, відновлення природних водно-болотних угідь, що виконують функцію природних регуляторів водного режиму.

Застаріла інфраструктура водопостачання та водовідведення є спадщиною радянського періоду, коли системи проектувалися без урахування економічної ефективності та екологічних наслідків. Критична зношеність мереж, спричиняє не лише до втрат води, але й до забруднення ґрунтів та підземних вод через аварійні витоки. Географічна розосередженість сільських населених пунктів у межах територіальних громад робить економічно недоцільним створення централізованих систем водопостачання для всіх поселень. Це вимагає пошуку локальних рішень та альтернативних технологій.

Якість водних ресурсів значно змінюється залежно від географічного положення та господарської діяльності певної території. Громади, розташовані поблизу великих промислових центрів або в районах інтенсивного сільськогосподарського виробництва, стикаються з забрудненням поверхневих і підземних вод важкими металами, нітратами, пестицидами. Просторове планування повинно враховувати створення санітарно-захисних зон навколо джерел водопостачання, обмеження або заборону певних видів діяльності в межах водозборів. Часто це вступає в конфлікт з економічними інтересами громад, які прагнуть максимально використовувати весь природний потенціал для залучення інвестицій та створення робочих місць.

Соціально-географічні диспропорції у доступі до водних ресурсів є однією з найгостріших проблем територіального розвитку. Міські громади мають розвинену інфраструктуру та більші фінансові можливості, забезпечують населення централізованим водопостачанням та водовідведенням. У сільській місцевості значна частина мешканців користується колодязями, вигрібними ямами. Ця просторова нерівність поглиблюється після об'єднання громад, коли міські центри отримують пріоритет у розподілі бюджетних коштів, а периферійні села залишаються без належної уваги.

Інтегроване управління водними ресурсами вимагає узгодження просторового планування на різних рівнях – від регіонального до локального. Схеми планування території повинні враховувати водний чинник як один із ключових обмежень та можливостей розвитку. Зонування території за функціональним призначенням повинно враховувати потреби захисту водних об'єктів, створення буферних зон, збереження природних ландшафтів, що виконують водорегулюючу функцію. Водночас просторові стратегії розвитку громад повинні включати розвиток «зеленої» та «блакитної» інфраструктури, які не лише покращують мікроклімат та естетику середовища, але й сприяють природній інфільтрації опадів та зменшенню навантаження на зливову каналізацію.

Список використаних джерел:

1. Екологічні основи управління водними ресурсами: навч. посіб. / А.І. Томільцева, А.В. Яцик, В.Б. Мокін та ін. К.: Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. 200 с.
2. Інтегроване управління водними ресурсами / Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: https://mepr.gov.ua/diyalnist/reformy/integrovane-upravlinnya-vodnymy-resursamy/ (дата звернення: 30.09.2025).
3. Фесюк В. О., Карпюк З. К., Шуліковський С. В. Проблеми та перспективи екологічно безпечного стійкого розвитку Ковельської територіальної громади. Ukrainian Journal of Natural Sciences. 2023. № 4. С. 199–212.
4. Фесюк В. О., Приходько М. М., Гук Р. В. Екологічні проблеми Володимир-Волинської територіальної громади та шляхи їх вирішення. Географічний часопис Волинського національного університету імені Лесі Українки. № 1(1), 2023. С. 96–104.
5. Про місцеве самоврядування в Україні: Закон України від 21 травня 1997 р. № 280/97-ВР (зі змінами і доповненнями). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/280/97-вр (дата звернення: 30.09.2025).

УДК: 504.4.054:556.55:528.8(477.83)

АНАЛІЗ ПРОЦЕСІВ ЕВТРОФІКАЦІЇ БУРШТИНСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА ЗАСОБАМИ ДЗЗ

Наталія ФОМЕНКО
кандидатка географічних наук, доцентка кафедри географії та природознавства; учителька ліцею №15 Івано-Франківської міської ради, м. Івано-Франківськ, Україна,
nataliia.fomenko@pnu.edu.ua

Анотація. *У дослідженні проаналізовано процеси евтрофікації Бурштинського водосховища за допомогою методів дистанційного зондування Землі. На основі супутникових знімків за 2019–2024 рр. та показників NDVI виявлено динаміку розвитку водної та прибережної рослинності, зокрема періоди її активного росту. Отримані результати показали максимальну частоту трапляння для 0,14 одиниць NDVI.*

Ключові слова: *екологічний стан водосховища, евтрофікація, дистанційне зондування Землі.*

N.Fomenko. Analysis of eutrophication processes in the Burshtyn Reservoir using remote sensing methods.

Summary. *The study analyzed the eutrophication processes of the Burshtyn Reservoir using remote sensing methods. Based on satellite images for 2019–2024 and NDVI indicators, the dynamics of the development of aquatic and coastal vegetation were identified, in particular, periods of its active growth. The results obtained showed a maximum frequency of occurrence for 0.14 NDVI units.*

Keywords: *ecological state of the reservoir, eutrophication, remote sensing of the Earth.*

Важливе місце у структурі водойм уповільненого водообміну України посідають водосховища. Бурштинське, споруджене на річці Гнила Липа у 1965 році, призначене для охолодження турбін Бурштинської теплової електростанції і для технічного водопостачання виробничих процесів електростанції.

Для оцінювання стану водосховищ широко використовують методи ДЗЗ, зокрема вегетаційний показник NDVI (нормалізований диференційний вегетаційний індекс). Відповідно до обраного у даному дослідженні часового інтервалу (2019-2024рр.), застосовуючи фільтр хмарності, ми виявили динаміку космічних знімків з різною площею надводно-підводної рослинності в різних відтінках зелених кольорів та відповідним NDVI в діапазоні від –1 до +1. Застосування скриптів, зокрема для ідентифікації водних рослин та водоростей, у поєднанні з можливістю побудови графіку статистичної інформації дало змогу отримати максимальні значення за обраний період (рис.1).

Візуалізація Бурштинського водосховища за 17 липня 2021 (рис.2) та порівняльний аналіз показників процесів NDVI за тиждень та тиждень після вказаної дати показує, що даний процес має активну фазу 14 днів та, очевидно, пов'язаний з кліматичними процесами або тими, що приводять до викиду підігрітих технологічних вод у значних обсягах. З допомогою інтегрованого інструменту визначення площ у програмі Copernicus browser вдалося виділити площу приблизно 10 км^2 водосховища з максимально зафіксованими значеннями

показників NDVI. Причому графіки розподілу значень для індексного шару NDVI показують, що найбільша частота трапляння спостерігається для 0,14 одиниць NDVI, вдвічі менші значення частот – для 0,83 одиниць NDVI.

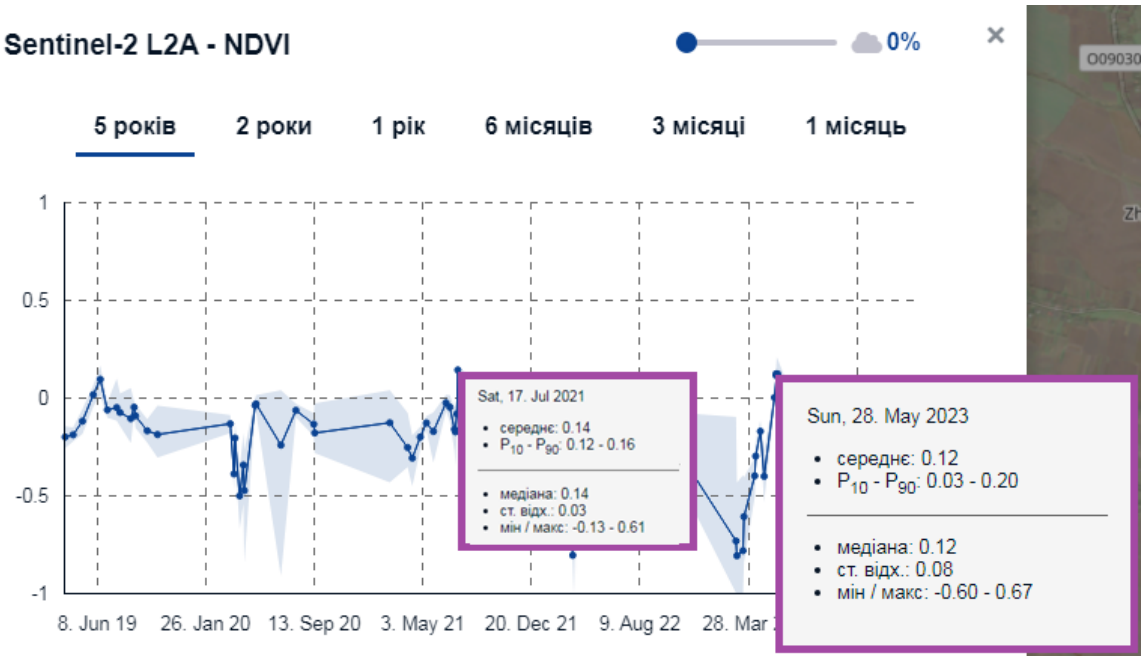


Рис. 1 Діаграма статистичної інформації індексу NDVI на водній поверхні Бурштинського водосховища 2019-2024 років з двома виділеними піковими значеннями: 17 липня 2021 та 28 травня 2023

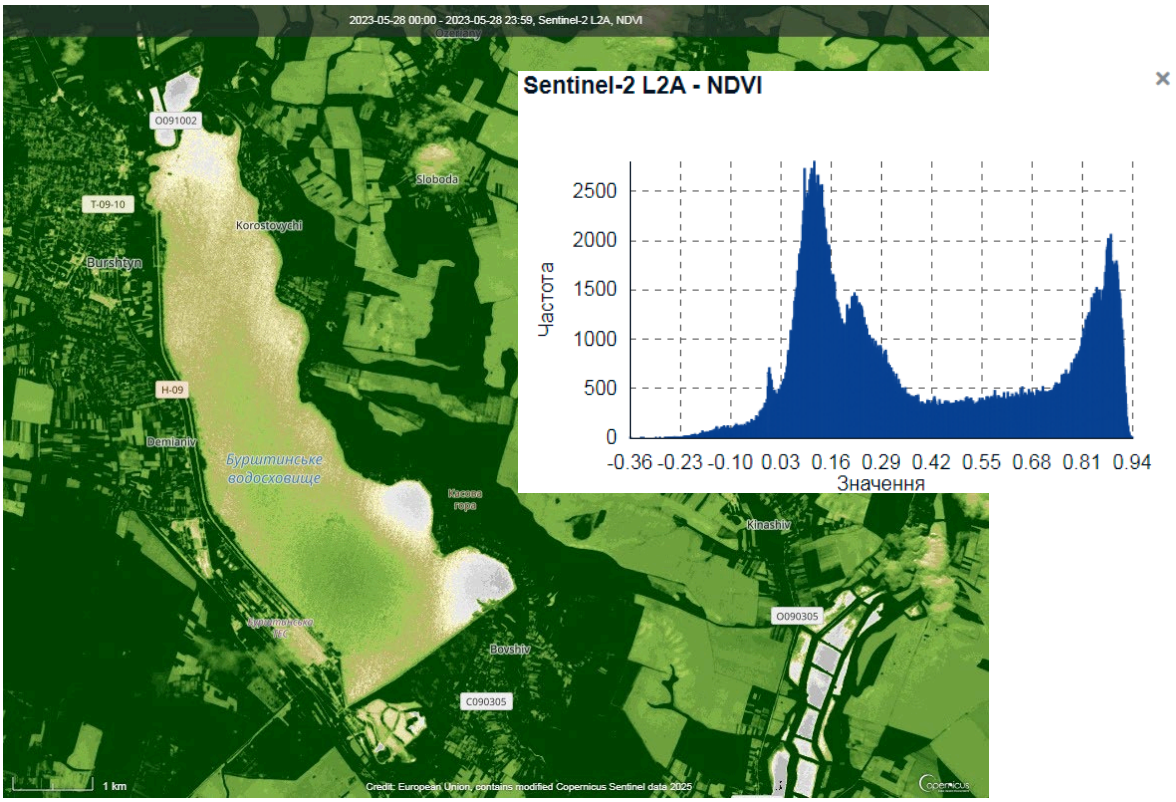


Рис. 2 Космічний знімок Sentinel- 2 Бурштинського водосховища з ознаками евтрофікації та виділеними розподілами значень для індексного шару NDVI 28 травня 2023

Список використаних джерел:

1. Бурштинське водосховище / І. П. Ковальчук // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / редкол. : І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. – Київ: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2004. – Режим доступу: https://esu.com.ua/article-38195.
2. В. О. Мартинюк, О. В. Томченко. Використання засобів дистанційного зондування Землі до оцінювання природно-антропогенних трансформацій озер Поліського регіону. Український журнал дистанційного зондування Землі, 2021, 8 (2), 27–35
3. Вишневський В.І., Шевчук С.А. Використання даних дистанційного зондування Землі у дослідженнях водних об'єктів України. К. :Інтерпрес ЛТД, 2018 . 116 с.
4. Водний фонд України: Штучні водойми – водосховища і ставки: Довідник / [В.В. Гребінь, В.К. Хільчевський, В.А. Сташук, О.В. Чунарьов, О.Є. Ярошевич] / За ред. В.К. Хільчевського, В.В. Гребеня. – К. : «Інтерпрес ЛТД», 2014. – 164 с.
5. Гавриленко О.П., Шищенко П.Г. Геоекологічні проблеми України: підручник. Київ : ПВТП «LAT&K», 2022. 379 с.

УДК: 551.58:913(2)

ДОСЛІДЖЕННЯ КЛІМАТУ КАРПАТ: СИНТЕЗ ПРОСТОРУ І ЧАСУ ЗА ДОПОМОГОЮ ПАЛЕОГЕОГРАФІЧНОГО АНАЛІЗУ

Дарія ХОЛЯВЧУК
доктор географічних наук, доцент, доцент кафедри фізичної географії, геоморфології та палеогеографії;
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна
d.kholyavchuk@chnu.edu.ua

Анотація. *У дослідженні здійснено спробу інтерпретації клімату цілісного природного об'єкту на прикладі Карпатської гірської системи. На основі інтегративного аналізу палеокліматичних індикаторів реконструйовано просторово-часові зміни клімату Карпат у голоцені. Залучення палеогеографічних даних з різних ландшафтних регіонів гірської країни та різного генезису забезпечило об'єктивне відображення регіональних змін клімату та виявлення їхньої асинхронності. Запропоновано концепцію кліматотонів як інструменту для аналізу динамічних меж кліматичних властивостей гірських і суміжних рівнинних територій.*

Ключові слова: *палеоклімат Карпат, природні межі, ландшафтні регіони, просторово-часова реконструкція, кліматотони*

D. Kholiavchuk. Climate studies in the Carpathians: synthesis of space and time using a palaeogeographic analysis.

The study attempts to interpret the climate of a holistic natural object using the example of the Carpathian Mountain system. Spatio-temporal climate changes in the Carpathians during the Holocene, based on an integrative analysis of paleoclimatic indicators, have been reconstructed. An objective representation of regional climate changes, their asynchrony, involving paleogeographic data of different genesis from various landscape regions of the mountain system, is provided. The concept of climatotones is proposed as a tool for analysing dynamic boundaries of climatic properties of mountain and adjacent lowland territories.

Keywords: *Carpathian paleoclimate, natural boundaries, landscape regions, spatio-temporal reconstruction, climatotones*

Географічні дослідження клімату пов'язані з подвійним викликом – необхідністю об'єктивного відображення простору і часу. Традиційний підхід до вивчення клімату часто обмежується національними або регіональними межами. Це створює штучність в інтерпретації та фрагментарність у розумінні природних процесів. Карпати як цілісна гірська країна, що простягається через територію семи держав, слугує цікавим тлом для географічних досліджень поза адміністративними межами. Тут гірський рельєф формує власну логіку кліматичного районування, де ландшафтні регіони – екотони, біокліматичні пояси, морфоструктури – створюють природні межі. Саме вони і визначають просторово-часову неоднорідність гірського клімату. Тому цілісне вивчення Карпатської гірської системи як природного об'єкту забезпечує унікальну можливість подолання цих викликів через дослідження, яке виходить за межі адміністративних кордонів і використовує потенціал палеогеографічних даних.

Просторовий виклик посилюється необхідністю охоплення всієї гірської системи для розуміння регіональних особливостей. Автором на основі синтезу 119 опублікованих палеокліматичних реконструкцій з різних частин Карпат вдалося виявити, що палеоклімат гірської країни, хоча і відповідає загальноєвропейській етапності голоцену, демонструє значну асинхронність ритму і темпу змін у різних ландшафтних регіонах. Для Західних і Східних Карпат характерний атлантико-континентальний тип змін температур повітря, тоді як континентальний тип ходу температур з настанням голоценового максимуму приблизно на 2000 років раніше притаманний Південним Карпатам. Така асинхронність у межах останнього тисячоліття сягає приблизно 100 років і пояснюється просторовими коливаннями домінантних циркуляційних паттернів – атлантичного та середземноморського. Виявити ці закономірності можливо тільки через призму всієї гірської системи, без обмеження дослідження окремими національними сегментами.

Другий виклик – часовий – вимагає виходу за межі інструментальних метеорологічних спостережень, які для гірських регіонів часто мають обмежену тривалість і просторову репрезентативність. Залучення палеогеографічних даних дає змогу реконструювати клімат за тисячі років та отримати об'єктивнішу картину змін клімату. Тому автором здійснена спроба застосувати інтегративний підхід у дослідженнях клімату Карпат. Йдеться про поєднання кількісних індикаторів – дендрокліматичних даних, ізотопних індикаторів спелеотем і кернів льоду (з часовою роздільною здатністю до 10 років) – із якісними індикаторами з торфовищ, озерних, алювіальних та печерних відкладів. Ізотопний вміст печерних відкладів виявився найбільш надійним джерелом для реконструкції клімату холодного сезону та розрізнення регіональних джерел зволоження. Такий комплексний підхід також забезпечує перехресну верифікацію результатів та компенсує обмеження окремих методів.

До того ж синтез палеокліматичних індикаторів з даними інструментальних метеорологічних спостережень за референтними періодами дав змогу розробити алгоритм дослідження короткоперіодичних змін палеоклімату гірських регіонів. Референтний період 1991–2020 років слугував основою для калібрування палеокліматичних реконструкцій. У результаті виявлено, що регіональний прояв синергетичної взаємодії циркуляційного та орографічного чинників просторово сягає геоекотонів «широколисті ліси – лісостеп» та «лісостеп – степ». У Східних Карпатах встановлено значні відмінності у впливі радіаційного чинника – до 80% у розподілі поля температур повітря, що відображає роль орографії у модифікації глобальних кліматичних сигналів.

Для подолання просторово-часової складності інтерпретації запропоновано концепцію кліматотонів – динамічних меж кліматичних властивостей ландшафтних регіонів. Вони виявлені на основі просторових коливань ізотерм та ізогієт під дією орокліматогенного впливу. За допомогою визначення кліматотонів можна простежити, як природні межі між ландшафтними регіонами змінювалися протягом тисячоліття, відображаючи динаміку кліматичної системи. Так, визначено, що найбільші просторові коливання – до 100 кілометрів – властиві кліматотону «широколисті ліси – лісостеп» у Карпатському басейні. Це вказує на чутливість перехідних зон до змін клімату. У результаті типізації ідентифікованих кліматотонів виявлено чотири домінантні типи: синергетичний, континуальний, синергетично-континуальний і стріально-континуальний. Кожен з них відображає різну міру взаємодії різних кліматотвірних чинників.

Чіткі регіональні відмінності клімату Карпатах виявлено внаслідок реконструкції клімату Середньовічного теплого періоду. У межах цього періоду виділено відносно вологу початкову фазу у IX-XI ст. та суху фазу у XII-XIII ст., які, проте, були різною мірою виражені регіонально. Температурний максимум, (приблизно на 1 ^{o}C вище від середньорічних і сезонних температур оптимуму голоцену і такий, що відповідає значенням сучасної кліматичної норми), настав раніше у високогір'ї Південних Карпат, що потребує підтвердження додатковими реконструкціями з цього недостатньо дослідженого регіону.

На основі серії створених карт просторово-часового розподілу температур повітря і атмосферних опадів упродовж Малого льодовикового періоду також виявлено географію змін клімату. Хоча загалом середньорічні температури були на 1^{o}C нижчі, порівняно з сучасною нормою, значення їх відхилень відрізняються регіонально. Найбільші регіональні відмінності – до 2^{o}C виявлено у передгір'ї та суміжних рівнинах у межах кліматотону «лісостеп – степ», менші – у високогірних частинах і найменші – у середньогір'ї. Переважання холодного і вологого клімату відповідає мінімумам сонячної активності та активній вулканічній діяльності, але регіональні відмінності в зволоженні Західних і Східних/Південних Карпат визначаються інтенсивністю впливу Північноатлантичного і Середземно-морського коливання.

Дослідження у багатовіковому часовому вимірі сприяло ідентифікації циклів сонячної та циркуляційної активності з періодичністю від десяти до тисячі років. Виявлено п'ять домінантних типів короткоперіодичних змін палеоклімату гірських регіонів: високогірний з переважанням циклів радіаційного генезису; низькогірний і середньогірний з переважанням циклів циркуляційного генезису; змішаний тип передгір'їв і низькогір'їв; передгірні типи з переважанням радіаційного або циркуляційного генезису. Така типізація свідчить про вертикальну диференціацію кліматичних процесів у горах.

Виконане дослідження демонструє, що подолання просторово-часових викликів у вивченні клімату можливе через інтегративний підхід. Це досягається вибором цілісного природного об'єкту поза межами адміністративних кордонів та застосуванням палеогеографічних даних для отримання об'єктивнішої картини змін клімату. Застосування такого підходу дало змогу автору сформувати цілісну базу знань про регіональні особливості палеоклімату Карпат і виявити перспективи подальших досліджень у просторово найменш охоплених регіонах – міжгірних улоговинах, передгір'ях Південних Карпат і низькогір'ях північно-східного макросхилу Східних Карпат.

УДК 556.5:004.94

АНАЛІЗ ЗМІН ПЛОЩІ ВОДНОЇ ПОВЕРХНІ ДНІСТРОВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА ЗА ПЕРІОД З 1991 Р. ПО 2021 Р. ЗА ДОПОМОГОЮ ДАНИХ ДЗЗ ТА GOOGLE EARTH ENGINE

Василь ЮЩЕНКО
аспірант,
кафедра географії України та регіоналістики;
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна
yushchenko.vasyl@chnu.edu.ua

Анотація. *Дана робота описує методологію аналізу водних об'єктів за допомогою даних ДЗЗ на прикладі Дністровського водосховища. У дослідженні порівнюються різні алгоритми визначення водної поверхні, проводиться виявлення закономірностей у водних характеристиках за різні періоди. Описана методика може бути застосована до будь яких середніх та великих водних об'єктів.*
Ключові слова. *Гідрологія, ГІС, ДЗЗ, алгоритми, Google Earth Engine*

V. Yushchenko. Analysis of Dniester Reservoir water surface area using satellite images and Google Earth Engine for the period from 1991 to 2021.
Abstract. *The research describes methodology for water objects analysis using remote sensing and Google Earth Engine, Dniester reservoir was used as an example. Research contains comparisons of different algorithms for water detection, also water characteristics patterns are being identified for different time periods. The methodology described can be used for various mid and large size water objects.*
Key words. *Hydrology, GIS, Remote sensing, algorithms, Google Earth Engine*

Дистанційне зондування Землі стало важливим інструментом для наукових досліджень, оскільки дає змогу отримувати об'єктивну, оперативну та масштабну інформацію про природні процеси. Завдяки цьому технологія все ширше застосовується в різних галузях, зокрема й у гідрології, для моніторингу водних ресурсів, вивчення паводкових явищ та змін водної поверхні.

З іншого боку, розвиток інформаційних технологій дає все ширші можливості для аналізу даних ДЗЗ. Застосування різних алгоритмів для аналізу все більшої кількості даних стає можливим завдяки геоінформаційним системам та хмарним платформам, однією з яких є Google Earth Engine.

Метою даного дослідження є порівняння різних алгоритмів визначення водної поверхні та виявлення закономірностей у водних характеристиках за різні періоди. Дослідження допомагає оцінити, як зміни гідрологічних характеристик впливають на життєдіяльність людини та дозволяє краще зрозуміти закономірності в цих змінах за великий період часу.

В якості матеріалів дослідження використовувалися наступні датасети:

- Колекція супутникових знімків Landsat 5. П'ята за рахунком місія Landsat була запущена в 1984 році і тривала 28 років. Періодичність знімків однієї території – 16 діб
- Колекція супутникових знімків Landsat 7. Сьома місія Landsat була запущена в 1999 році і тривала 26 років. Порівняно з Landsat 5, містить вдосконалений набір інструментів ETM+, що значно підвищило якість знімків. Періодичність знімків однієї території – 16 діб

Google Earth Engine (GEE) – це потужна хмарна платформа для обробки та аналізу геопросторових даних. Вона надає доступ до величезних архівів супутникових знімків і геоданих (наприклад, з місій Landsat, Sentinel, MODIS тощо) та дозволяє виконувати складні обчислення без необхідності завантаження даних на локальний комп'ютер. Основна перевага GEE полягає в тому, що користувач може обробляти великі обсяги даних безпосередньо в хмарному середовищі, використовуючи власні алгоритми, написані мовою JavaScript або Python.

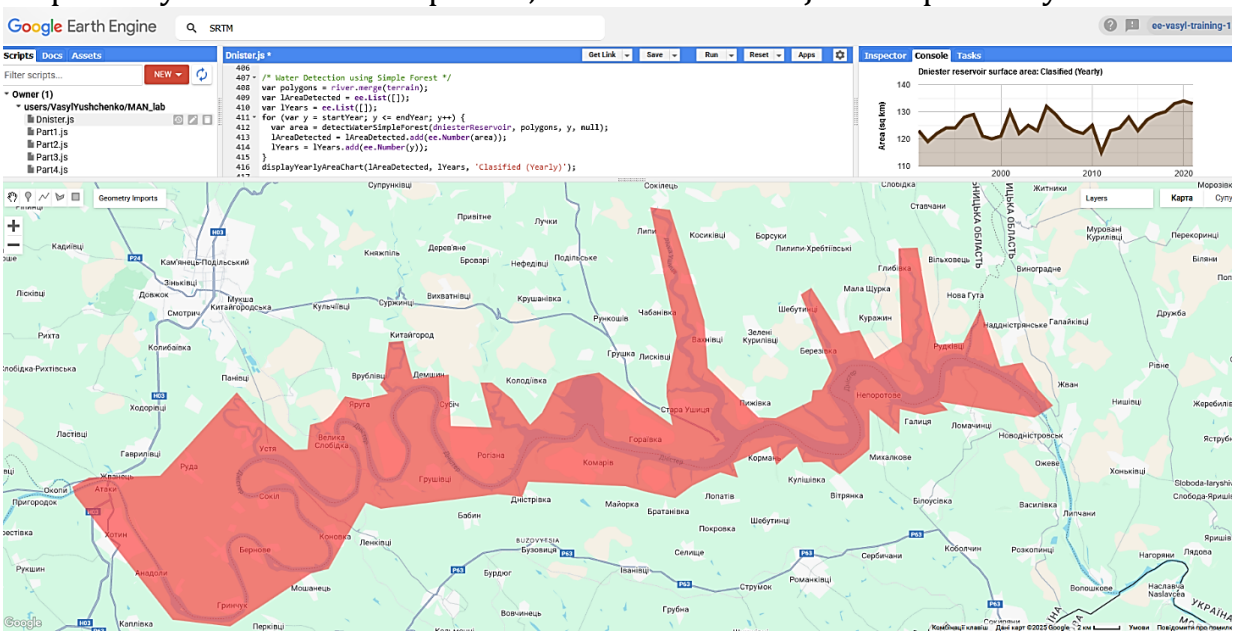


Рис.1 Виділення меж Дністровського водосховища за допомогою платформи Google Earth Engine

У дослідженні використовувалися два методи визначення водної поверхні:

1) Random forest - алгоритм машинного навчання, який використовує множину дерев прийняття рішень для класифікації та регресії. Ідея полягає в тому, що кожне дерево "навчається" на випадковій вибірці даних і випадковому наборі ознак. Після навчання всі дерева "голосують", і фінальний результат визначається більшістю голосів (для класифікації) або середнім значенням (для регресії). У Google Earth Engine цей алгоритм реалізований як вбудований інструмент (classifier.smileRandomForest), який дозволяє ефективно виконувати класифікацію супутникових даних безпосередньо у хмарному середовищі.

2) Використання індексу NDWI – моніторинг змін водної поверхні за допомогою інфрачервоного та зеленого спектру хвиль. NDWI розраховується на основі відбиття в зеленому (Green) та ближньому інфрачервоному (NIR) спектральних діапазонах за формулою:

$$NDWI = \frac{Green + NIR}{Green - NIR}$$

Наприклад, у Google Earth Engine, індекс NDWI для Landsat 7 розраховується за формулою:

$$NDWI = \frac{B2 + B4}{B2 - B4}$$

де:

B2 – зелений (~0.525–0.605 μm)

B4 – ближній інфрачервоний, (~0.75–0.90 μm)

Водні об’єкти сильно відбивають світло у зеленому діапазоні, але майже повністю поглинають його у ближньому інфрачервоному. Тому значення NDWI для води зазвичай додатні (близько +0.3…+1), а для суходолу, рослинності чи забудованих територій індекс має нульові або від’ємні значення.

В результаті застосування двох методів виділення водної поверхні до колекції супутникових знімків Landsat 5 та Landsat 7 було побудовано графіки середньорічної площі поверхні Дністровського водосховища:

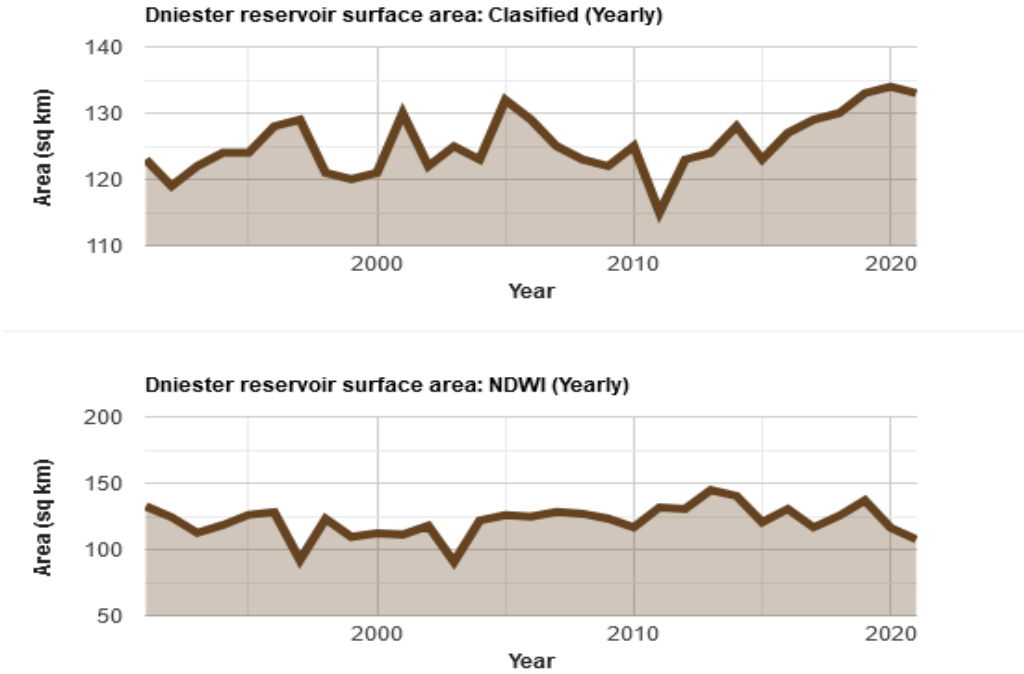


Рис.2 Графік змін середньорічної площі поверхні Дністровського водосховища за період 1991-2021 р.р.

З наведених графіків можна зробити наступні висновки:

- Обидва методи визначення водної поверхні, що були використані у дослідженні, дають результати, близькі до реальних значень.
- Площа водної поверхні водосховища змінювалася не значно протягом періоду дослідження, що пояснюється специфікою розташування водосховища (каньйон), а також антропогенними чинниками (ГЕС).
- В графіках площі водної поверхні спостерігаються деякі екстремуми, що скоріш за все є наслідком низької якості космознімків за певні роки і потребує подальшого дослідження.

Також варто зазначити, що дана матодика може бути використана для дослідження будь яких водних об’єктів середньої на значної величини.

Список використаних джерел:

1. Google Earth Engine API documentation. URL: https://developers.google.com/earth-engine/apidocs
2. Supervised classification in GEE. URL: https://developers.google.com/earth-engine/guides/classification
3. USGS Landsat 5 overview. URL: https://www.usgs.gov/landsat-missions/landsat-5
4. USGS Landsat 7 overview. URL: https://www.usgs.gov/landsat-missions/landsat-7

УДК 556.06+551.49+711.1+911.3

МОЛОДИЙ ЛАНДШАФТ РІЧКИ ЧЕРЕМОШ БІЛЯ С. РОЗТОКИ

Юрій ЮЩЕНКО
доктор географічних наук, професор,
професор кафедри географії України та регіоналістики;
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
м. Чернівці, Україна
y.yushchenko@chnu.edu.ua

Марина ВУДВУД
аспірантка кафедри географії України та регіоналістики;
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
м. Чернівці, Україна
m.vudvud@chnu.edu.ua

Анотація. *Наведено характеристику територіальної структури долини річки Черемош на ділянці дослідження, включаючи молодий річковий ландшафт, сформований на основі елементів русла та заплави в межах однорідних ділянок. Проаналізовано основні чинники функціонування системи потік-русло-заплава у природних умовах та основні закономірності руслового процесу, гідроморфології річки. Розкрито основні риси та проблеми антропогенного впливу на молодий річковий ландшафт.*

Ключові слова: *гідрологія, гідроекологія річок, гідроморфологія річок, русловий процес річок, гірські річки, річковий ландшафт, антропогенний вплив на річку, водні ресурси, Українські Карпати, річка Черемош.*

Y. Yushchenko, M. Vudvud. Young Landscape of the Cheremosh River near Rostoky.

Summary. *The territorial structure of the Cheremosh River valley in the study area is characterised, including the young river landscape formed on the basis of channel and floodplain elements within homogeneous areas. The main factors of the functioning of the stream-channel-floodplain system in natural conditions and the main patterns of the channel process and river hydromorphology are analysed. The main features and problems of anthropogenic impact on the young river landscape are revealed.*

Keywords: *hydrology, river hydroecology, river hydromorphology, river channel processes, mountain rivers, river landscape, anthropogenic impact on rivers, water resources, Ukrainian Carpathians, Cheremosh River.*

Об'єктом нашого дослідження виступає молодий річковий ландшафт, сформований на основі елементів русла та заплави річки Черемош в районі с. Розтоки. Особливості такого ландшафту змінюються вздовж течії річки у зв'язку з характерними змінами будови та функціонування системи потік-русло-заплава. Ці характерні зміни відображаються у його територіальній структурі, зокрема у вигляді однорідних ділянок русла та заплави (ОДРЗ). Обрані ділянки дослідження відносяться до однорідної ділянки днища долини Черемошу (ОДд). Обидва таксономічних ранги однорідних ділянок були досліджені у праці Л.В. Костенюк [1]. Зокрема, можна зазначити наступну послідовність ОДд: Товарницька, Розтоцька, Підзахаричська. Найбільша з них власне Розтоцька. Вона є

характерним прикладом значного зменшення впливу гірських хребтів на долину річки, розширення долини та її днища та виникнення особливих умов тривалого функціонування системи потік-русло-заплава. В таких умовах практично завжди виникають розгалуження русел річок і розмиваються острови. Відзначені характерні риси руслового процесу, молодого річкового ландшафту у сукупності зі значною інтенсивністю процесу і значним антропогенним навантаженням впливають на актуальність нашого дослідження. Водночас слід зауважити, що детальні дослідження молодого річкового ландшафту на ділянках гірської течії Черемошу поки що досить обмежені [2-6]. У зв'язку із цим метою нашого дослідження є виявлення основних характеристик системи потік-русло-заплава, закономірностей руслового процесу у природних та антропогенних умовах.

Згідно досліджень Л.В. Костенюк та картографічних матеріалів даних ДЗЗ ширини днища долини в межах Розтоцької ділянки становлять від 500 до 1100 м. Більша його частина зайнята терасами. В межах терасових масивів розташована смуга русла та заплави. Тут виділяються наступні ОДРЗ: Розтоцька верхня, Розтоцька центральна, Хоровська [1]. Перша з них характеризується меншим розвитком розгалужень. В межах другої розвинувся характерний крупний острів, що доповнюється меншими формами русла. В межах третьої важливою складовою є крупний лівобічний заплавний масив. Найбільш складний русловий процес спостерігається в межах центральної ділянки.

Аналіз карт за період 18 – початок 20 століть показав, перш за все, те, що русло із заплавою вписані у звивисте днище гірської долини, що диктує місцеві умови їх розвитку, функціонування. Власне на досліджуваній ділянці основне русло за багаторічний період переважно притиснуте більше до ввігнутого корінного лівого берега. Водночас на цій ділянці існує місцеве відносне розширення днища долини і, відповідно, смуги руслоформування. Між лівим та правим корінними берегами відстань може досягати 0,5–0,7 км. Це створює умови для періодичного ділення річкового потоку на рукави з періодичним існуванням крупного острова. Правобічні (періодично виникаючі) протоки можуть мати різну конфігурацію і локально впливати на правий корінний берег.

Нижче за течією (у нижній частині с. Розтоки) смуга руслоформування разом із днищем долини переходить від лівобічного до правобічного вигину. Відповідно й основне русло зміщується переважно під правий корінний берег. Тут спостерігається звуження смуги руслоформування (до 200–300 м власне у перехідній частині та до 300–400 м у верхній частині правобічного вигину).

Слід також відмітити, що в умовах експедиційних досліджень ділянки було виявлено, що у багатьох місцях, особливо в районі крупного основного острова спостерігаються донні виходи скельних порід. Це вказує як на особливості руслового процесу (системи потік-русло-заплава), так і на імовірну корінну основу острова.

В умовах відносно стиснутої смуги руслоформування гірської річки та великої інтенсивності руслового процесу під час проходження видатних паводків більша частина елементів заплави часто перемивається. Тому ці елементи відносяться до так званої низької заплави з відносними висотами 0,5–1 м (деколи більше). На досліджуваній ділянці вона комбінується із системою староріч заповнених валунно-гальковим матеріалом. Водночас в межах верхньої крупної звивини існують ділянки, які є стабільними і не перемиваються потоком. Тут

можливе формування частин високої заплави. Також це наводить на думку про існування корінної основи цих ділянок.

Антропогенний вплив на русло та заплаву річки спостерігається вже протягом століть, через освоєння їхніх частин у зв'язку з розширенням поселенської структури Розток. Водночас, цей вплив був відносно обмеженим орієнтовно до середини 20-го століття. Пізніше активізувалися роботи з розвитку інфраструктури та регулювання русла, які проводяться і до нині. У зв'язку із цим періодично виникають небезпечні протиріччя між антропогенною діяльністю та інтенсивним русловим процесом, що розвивається за власними законами.

Список використаних джерел:

1. Костенюк, Л. В. (2012). *Закономірності руслоформування у річковій системі Верхнього Пруту* (Автореф. дис. канд. геогр. наук, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича). Чернівці.
2. Костенюк, Л. В., & Опеченик, В. М. (2008). Дослідження руслового алювію річки Черемош. *Науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки: Географічні науки,* (1), 15–18. Луцьк: РВВ "Вежа".
3. Кравчук, Я. С. (2005). *Геоморфологія Скибових Карпат*. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка.
4. Настюк, М. Г. (2014). *Гідролого-руслознавчий аналіз даних гідрометричних спостережень у басейнах Верхнього Пруту та Сірету* (Автореф. дис. канд. геогр. наук, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича). Чернівці.
5. Ющенко, Ю. С. (2005). *Геогідроморфологічні закономірності розвитку русел.* Чернівці: Рута.
6. Pasichnyk, M., Yushchenko, Y., Palanychko, O., Melnyk, A. and Darchuk, K. (2025). *Remote Sensing and GIS in the Research of Young River Landscape.* Grassroots Journal of Natural Resources, 8(1): 163-189. (Web of Science) DOI https://doi.org/10.33002/nr2581.6853.080106

УДК: 911.3:2-1:528.9(477+73)

ON THE ISSUE OF MAPPING THE RELIGIOUS SPACE (BASED ON MATERIALS FROM THE USA AND UKRAINE)

I.Kostashchuk[1],
[1]***Department of Geography of Ukraine and Regional Studies, Chernivtsi National University named after Yuriy Fed'kovych, Chernivtsi, Ukraine***
i.kostaschuk@chnu.edu.ua

[2] SMIT Olena
University of Delaware (USA)

Abstract. *A universal author's methodology for mapping the confessional space of the territory with the use of special methods and means is proposed. In the process of scientific research, the following tasks are accomplished: 1) an analysis of existing cartographic materials is carried out, where the confessional structure and other scientific sources are displayed; 2) the main advantages and disadvantages of using certain methods, means, techniques and symbols are highlighted; 3) its own methodology for mapping the confessional space of individual territories is developed (on the example of the territory of Ukraine and USA).*

Keywords: *mapping of confessional space, confessional space, religious tourism, mapping method, mapping means.*

І. Костащук. О.Сміт До питання картографування релігійного простору (на матеріалах США та України).

Анотація. *Запропоновано універсальну авторську методику картографування конфесійного простору території з використанням спеціальних методів і засобів. У процесі наукового дослідження виконано такі завдання: 1) здійснено аналіз існуючих картографічних матеріалів, на яких відображено конфесійну структуру та інші наукові джерела; 2) виокремлено основні переваги та недоліки застосування певних методів, засобів, прийомів і символів; 3) розроблено власну методику картографування конфесійного простору окремих територій (на прикладі території України та США).*

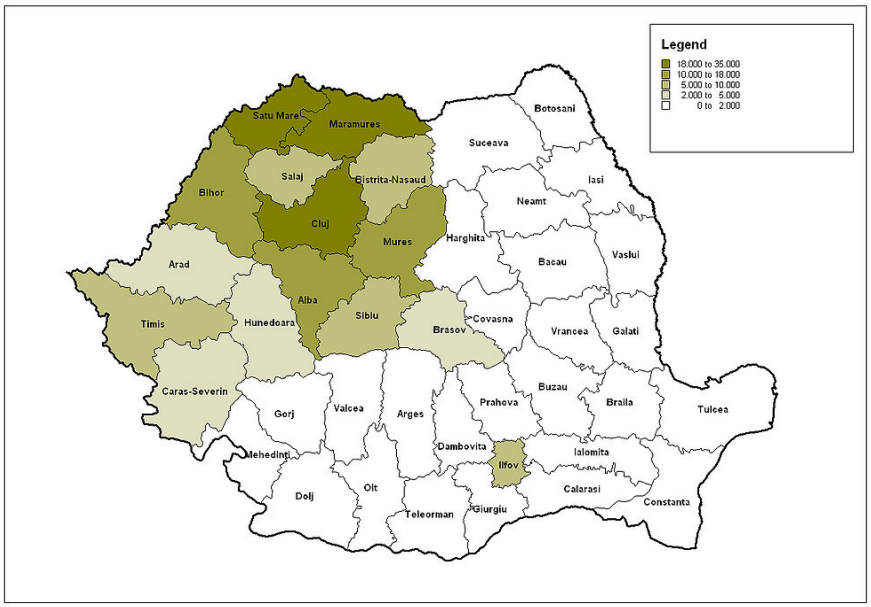
Ключові слова: *картографування конфесійного простору, конфесійний простір, релігійний туризм, картографічний метод, засоби картографування.*

The religious space of Ukraine is a complex, multi-religious socio-cultural formation, manifests itself and affects many processes. Its mapping today raises many questions and creates many problems due to the lack of statistical information on the number of supporters of a particular confession. These data can only be obtained from population censuses, but there is no graph on religious affiliation in the census questionnaire. Today, the basic statistical information reproducing religious space data on the number of registered (unregistered, but operating) religious organizations and communities.

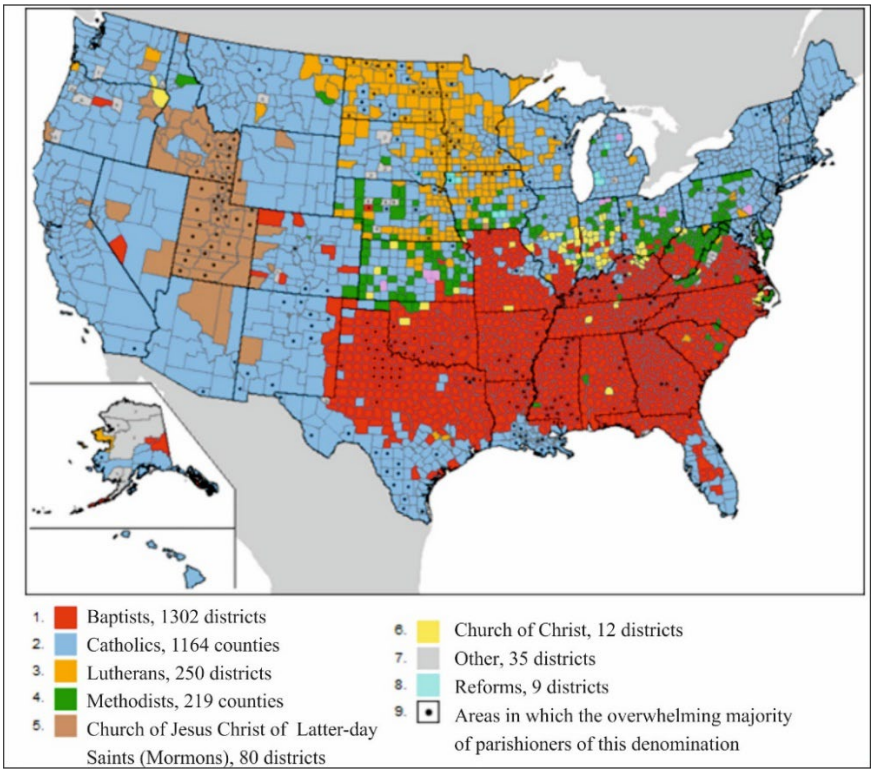
Indicators of providing confessions with cult constructions and clergymen, printed periodicals, educational institutions of different levels, etc. are also quite important.

To develop a methodology for mapping the confessional space of Ukraine, USA and its individual parts, the following algorithm for scientific research has been developed, where its main stages are envisaged: preparatory, analytical and basic [7].

The maps are particularly interesting, they are highlighted in the Internet and cover the distribution of the confessions (Fig. 1) in some countries or territories that are superior in administrative-territorial units (in the USA, Turkey, Romania, Germany and others).



a



b

Fig. 1. Distribution of Greek Catholics in Romania: a – according to the 2002 census; b – the dominant communities of the confession in the USA

During the analytical stage it is necessary to classify the collected information sources on the following grounds:

1) by confessional membership (Ukrainian Orthodox Church, Ukrainian Orthodox Church of Kyiv Patriarchate, Ukrainian Greek Catholic Church, etc.) [6]. The groupings of communities of different confessions on Orthodox, Catholic, Protestant, Muslim and other subspaces and with close interfaith groups have been developed, which is reflected in Table 1. Such group is explained by the fact that all denominations will be impossible to map;

2) by the state of worship (acting, partially acting, not acting)

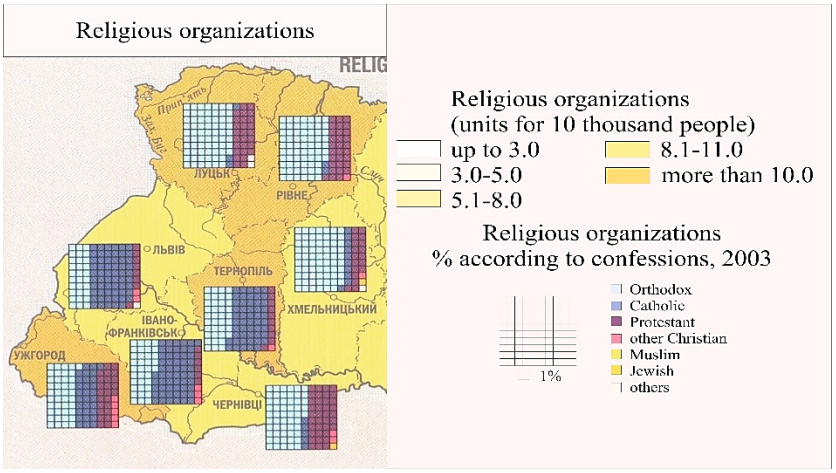
3) by the preservation degree (destroyed, dilapidated, restored and newly built)

4) by the architectural style (Ukrainian Baroque, Gothic, Cossack, wooden home, etc.);

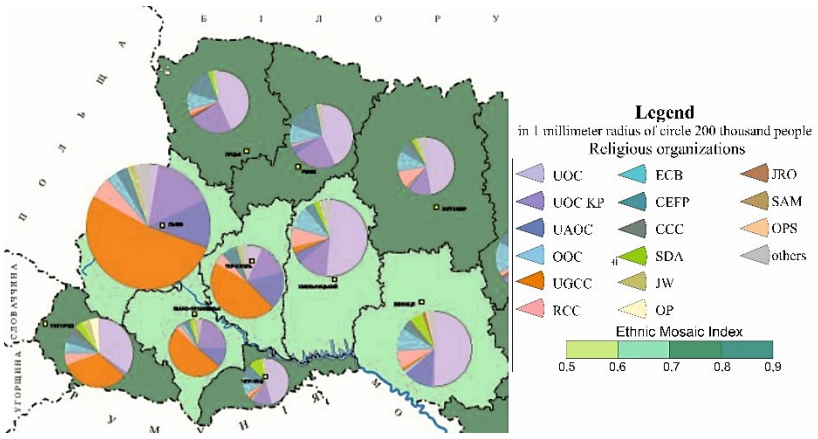
5) by religious significance (monastery, cathedral, parish church, synagogue, church, basilica, etc.);

6) by the creation time (medieval, Cossack period, 18-19 centuries, beginning and middle of the 20th century, the end of the 20th – the beginning of the 21st century).

Also during the analytical stage of creating cartographic models of confessional space, analysis of literature sources and existing cartographic works is conducted and methods and means of mapping are selected [5].



a



b

Fig. 2. Fragment and legend of the map "Religious Organizations" from the National Atlas of Ukraine (a) and "The Confessional Space of Ukraine" (b)

The most important is the main stage of scientific research when the methodology was developed and mapping of the territory of Ukraine and its individual regions was carried out in accordance with the needs of Ukraine [4].

When mapping the religious space of the regions of Ukraine at the highest administrative-territorial level, it is expedient to use such methods of mapping as a circular or square diagram. Both of them (see Fig. 2) will reflect the religious distribution of communities according to their specific gravity, and their size is the total number of communities in cities of state significance (Kyiv, Sevastopol), the region or Crimea. It is advisable to reflect the level of localization of communities in the territory that can be reproduced as the ratio of the number of religious communities to the area (the localization index proposed by A. Kovalchuk [2]), the population size or the number of settlements. Thus, mapping was used in drawing up a map of "Religious Organizations" in the National Atlas of Ukraine [3].

Several other approaches for mapping should be done when concluding maps of the religious space of certain regions of Ukraine. When creating a map scheme, for example, in the Ternopil region, at the level of administrative regions, it is possible to use the same approaches as for the map of Ukraine [1]. But if conducting a detailed study of religious space at the level of settlements, then it is necessary to change the approaches to choosing methods and means of mapping. In particular, it is proposed to use the method of a circular chart in which to accurately reflect the number of communities even if they are all of the same denomination to display the confessional space of a particular settlement. The size of the circle, in our opinion, should reflect the total number of religious communities. The background on such maps can also display the localization of communities both in terms of area and population. If the size of the pie chart shows the number of communities, and not the size of the settlement, then it is necessary to display the binding of the religious population space to the background (**Fig. 3**).

Such approach will help to better understand the level of confessional dispersion, depending on the size of the settlement after the population. It is established that usually a larger settlement has more faiths and, accordingly, communities. However, in the poly-confessional regions it is possible to observe the situation when in a settlement with a population of 500 people there are registered 2-3 communities of different confessions, which is explained by various factors. Therefore, such map scheme will help to predict the perception of religious space, depending on the size and socio-economic and humanitarian development of settlements, especially rural ones.

Another problem that is uncertain until the end is the use of a color scheme for mapping communities of different denominations (**Table 1**). Let's believe that here it is worth using as much as possible the colors of the most faiths in their mapping. For example, for the UOC it is necessary to use red color, UOC-KP – dark-headed, UGCC – orange, pink and purple shades used for Protestant communities of different directions, light green for Muslims, gray for Jews and the like.

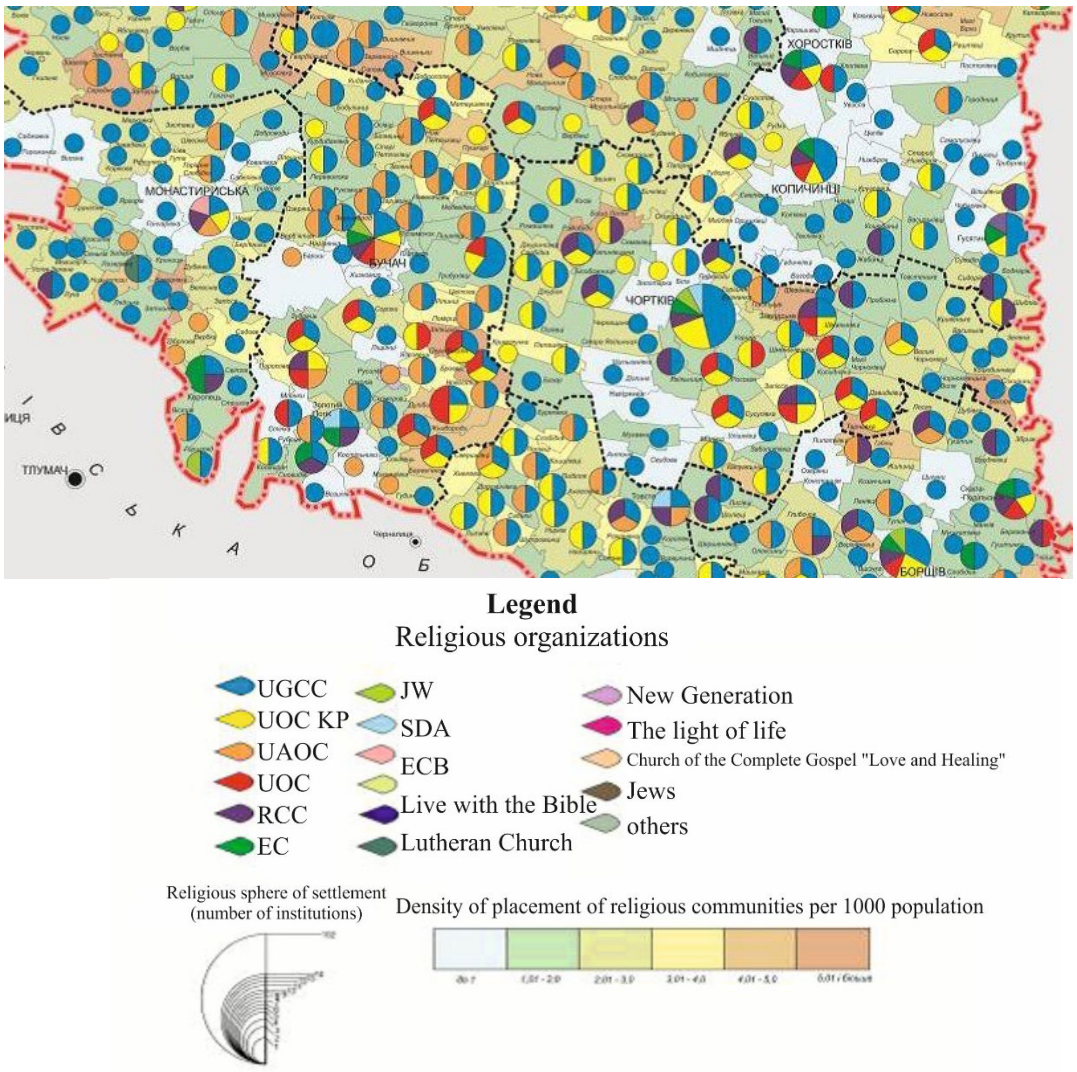


Fig. 3. Fragment and legend of the map scheme "Confessional structure of the Ternopil region" carried out at the level of settlements [1]

Table 1

Recommendations on the use of color scheme in the mapping of confessional space in the region

The name of the confession	Abbreviation	Color	Explanation of the selected color
ORTHODOX SUBSPACE			
Ukrainian Orthodox Church	**UOC**		It symbolizes the blood of Jesus Christ, the color of the mantle of the Most Holy Ecumenical Patriarch, Archbishop of Constantinople - New Rome
Ukrainian Orthodox Church of Kyiv Patriarchate	**UOC KP**		It symbolizes the idea of self-sacrifice, something new, as well as sky and height. The color of the mantle of the patriarch of Kiev and all Rus-Ukraine
Ukrainian Autocephalous Orthodox Church and Ukrainian Autocephalous Orthodox Church (updated)	**UAOC**		It symbolizes the idea of self-sacrifice, something new, as well as sky and height. The color of the mantle of the Metropolitan of Kiev and All Ukraine, the Primate of the UAOC
Russian Orthodox Old Believer Church (Belokrinitskoe,	**ROOBC**		It symbolizes life. The color of the mantle of the patriarch of the Russian Orthodox Old Believer Church

Novozybkovskoe and Bespopovskoe consent)			
The Russian Orthodox Church Outside of Russia and the Russian True Orthodox Church	**ROCO**		It symbolizes life and the beginning of restoration (spring). After reunification with the Russian Orthodox Church, the ROCAO began its new era of development. Green is also the color of the patriarch of Moscow and All Russia
Other Orthodox denominations and trends	**OOC**		Assigned from free colors of colors as they approach the dominant confession
CATHOLIC SUBSPACE			
Ukrainian Greek Catholic Church	**UGCC**		It symbolizes the combination of Orthodox and Catholic principles. The color of ribbons on the black robe of the Patriarch-Primate of the UGCC
Mukacheve Greek-Catholic Diocese	**MGCC**		It symbolizes the combination of Orthodox and Catholic principles. The color of the general background on the emblem of Mukachevo Bishop
The Roman Catholic Church	**RCC**		The color of the stone amethyst – symbolizes the cardinal dignity.
Other Catholic confessions and trends (Armenian-Catholic Church in Ukraine)	**OCC**		Assigned from free colors of colors as they approach the Roman Catholic Church as the Confessions of the Holy See
EASTERN EARLY-CHRISTMAS SUBSPACE (CHURCHES OF THE EAST)			
Armenian Apostolic Church and Apostolic Holidays – Assyrian Church of the East	**EC**		Symbolizes apostolic ministry. The color of the mantle of the Catholicos Patriarch of the Church of the East
PROTESTANT SUBSPACE			
All-Ukrainian Union of Evangelical Christian Baptists	**ECB**		Color from the world emblem of Baptists (not from the All-Ukrainian Union of Evangelical Christian Baptist Churches)
Other Baptist Religious Organizations	**OECB**		It is assigned from free colors of color scale as it approaches the main denomination - ECB
Evangelical Christians	**EC**		The color is appropriated on the approach to the Baptists, and in the doctrine and religious outlook these confessions are very close
All-Ukrainian Union of Christians of the Evangelical Faith (Pentecostals)	**CEFP**		The color of the Holy Spirit descended on the apostles on the fiftieth day after the Resurrection of Christ. It is this day is the main one in the CEFP
Other religious organizations of Christians of the Evangelical Faith	**OEFP**		Assigned from free colors of colors as they approach the main denomination - OEFP
Ukrainian Union Conference of the Seventh-day Adventist Church and other religious organizations of Seventh-day Adventists	**SDA**		Color from the official emblem of this religious denomination
German Evangelical-Lutheran Church; Ukrainian Lutheran Church and other Lutheran churches	**ULC**		Color from the general background of the official emblem of the Lutheran. Together with the red color is used in many Lutheran heraldic works
Zakarpattia Reformed Church and other Reformed churches	**ZRC**		Color from the general background of the official emblem of the Zakarpattia Reformed Church
The unification of independent charismatic Christian churches of Ukraine (Full Gospel)	**CCC**		Color from the official emblem of the most common charismatic currents in Ukraine - the Church of the Full Gospel and the Church of the Renaissance
Other religious organizations of a charismatic type	**OCCC**		Assigned from the free colors of the color scale as it approaches the main denomination - the Twenty-first Century

Jehovah witnesses	**JW**		One of the main teachings of this faith is the doctrine of children. All the headings on official websites and printed publications are marked with this color
other Protestants	**OP**		Assigned from the free colors of the color scheme as it approaches one of the prevailing religions - the Baptism of Eclecticism
JEWISH SUBSPACE			
Association of Jewish Religious Organizations of Ukraine	**JRO**		The color is close to the main color of the "Star of David" - the main symbol of Judaism
Association of Chassidim Chabad Lubavich Jewish religious organizations of Ukraine	**JRO CLJ**		The color is close to the main color of the "Star of David" - the main symbol of Judaism (dark shade)
Other Jewish religious organizations	**OJRO**		Assigned from free colors of colors as they approach one of the prevailing religions
MUSLIM SUBSPACE			
Spiritual Administration of Muslims of Ukraine and other Muslim religious organizations	**SAM**		Light green is the sacred color of Islam, the color of the flag of the Prophet
BUDDHIST SUBSPACE			
The Spiritual Administration of Buddhists of Ukraine and other Buddhist religious organizations	**SAB**		The sacred color of the followers of Lamaism, one of the directions of Buddhism. It symbolizes the sun and light.
ETHNO-CONFESSIONAL AND PAGAN SUBSPACES			
Ethno-confessional religious organizations	**ECRO**		Assigned from free colors of color scheme
Organization of a pagan sense, including the Native Ukrainian National Faith (NUNF)	**OPS**		Assigned from free colors of color scheme
Religious organizations of the Society for Krishna Consciousness	**SKC**		Holy color of Hare Krishna
Other ethno-confessional and pagan religious organizations	**OECPRO**		Assigned from free colors of colors as they approach one of the prevailing religions

Список використаних джерел:

1. Костащук, І. (2017). Конфесійний простір Тернопільської області: суспільно-географічні аспекти. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія Географія*, 2(43), 51-60.

2. Ковальчук, А.С. (2003). *Географія релігії в Україні*. Львів: Львівський національний університет імені І. Франка.

3. Руденко, Л.Г. (ред.) (2007). *Національний атлас України*. Київ: ДНВП «Картографія».

4. Руденко, Л.Г., Шевченко, В.О. (1994). Карти для незалежної України. *Вісник геодезії та картографії*, 1, 76-80.

5. Шевченко, Р.Ю. (2006). Географо-топологічне та астрометричне дослідження культових споруд Стародавнього та сучасного Києва. *Картографія та вища школа*, 12, 113-126.

6. Шевченко, Р.Ю. (2006). Особливості проєктування і використання карт церков та монастирів м. Києва різних епох. *Вісник КНУ імені Тараса Шевченка. Серія Географія*, 53, 50-53.

7. Шевченко, Р.Ю. (2014). *Просторові дестинації сакральної архітектури м. Києва*. Київ.

УДК 338.48-6:630

ОРГАНІЗАЦІЙНІ АСПЕКТИ РЕКРЕАЦІЙНОГО ЛІСОКОРИСТУВАННЯ У КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ

Пламен ЛАКОВ
професор, завідувач кафедри регіонального розвитку, агробізнесу та туризму
Університет агробізнесу та сільського розвитку,
м. Пловдив, Болгарія . plakov@uard.bg

Ольга ДАНІЛОВА
кандидат сільськогосподарських наук,
доцент кафедри економічної географії та екологічного менеджменту, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, м. Чернівці, Україна
o.danilova@chnu.edu.ua

Андрій КОСТЕЧКО
здобувач вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, м. Чернівці, Україна
kostechko.andrii@chnu.edu.ua

Анотація. *У тезах розглянуто організаційні аспекти рекреаційного лісокористування як складової сталого розвитку туризму. В умовах інтенсивної урбанізації лісові екосистеми набувають особливого значення як середовище для відпочинку, психологічного відновлення та екологічного виховання населення. Рекреаційне лісокористування визначено як діяльність, спрямовану на задоволення рекреаційних, туристичних і оздоровчих потреб населення з використанням лісових ресурсів. Акцентовано увагу на необхідності формування ефективної організаційної моделі управління лісорекреаційними територіями на засадах сталості, що передбачає баланс між екологічними, соціальними та економічними цілями. Визначено основні напрями вдосконалення організаційного забезпечення сталого рекреаційного лісокористування через функціональне зонування лісів, застосування ГІС-технологій, розвиток інфраструктури, моніторинг рекреаційного навантаження, просвітницьку діяльність і залучення місцевих громад до управління.*

Ключові слова: *рекреаційне лісокористування, сталий розвиток, туризм, організаційне управління, рекреаційна інфраструктура, безпечний відпочинок*

P.Lakov, O.Danilova, A. Kostechko. Organizational Aspects of Recreational Forest Use in the Context of Sustainable Tourism Development.

Summary*. The theses examine the organizational aspects of recreational forest use as a component of sustainable tourism development. Under conditions of intensive urbanization, forest ecosystems gain particular importance as an environment for recreation, psychological restoration, and environmental education of the population. Recreational forest use is defined as an activity aimed at meeting the recreational, tourism, and health needs of the population through the utilization of forest resources. The paper emphasizes the necessity of establishing an effective organizational model for managing forest recreation areas based on sustainability principles, ensuring a balance between ecological, social, and economic objectives. The main directions for improving the organizational framework of sustainable recreational forest use are identified, including functional forest zoning, the application of GIS technologies, infrastructure development, monitoring of recreational load, educational initiatives, and the involvement of local communities in management.*

Keywords: *recreational forest use, sustainable development, tourism, organizational management, recreational infrastructure, safe recreation.*

Упродовж останнього століття, на тлі активної урбанізації територій, рекреаційні функції лісу набувають дедалі більшої значущості для суспільства. Вони є своєрідним «соціальним регулятором», що забезпечує людині відпочинок і психологічне відновлення, знижуючи вплив транспортного шуму, стресів, забруднення повітря та інших негативних проявів міського середовища. Організація рекреаційного лісокористування на засадах сталого туризму, як і концепція сталого лісокористування прагне до балансу між екологічними, соціальними та економічними аспектами, мінімізуючи негативний вплив і максимізуючи позитивні наслідки. Туризм, орієнтований на природу, є одним із найшвидше зростаючих напрямків, і його стале управління вимагає нових підходів до організації та управління природними, в.ч. і лісовими ресурсами [1].

Водночас у лісах часто фіксуються проблеми: недостатнє зонування рекреаційних територій, зростаюче навантаження від відвідувачів, слабка інфраструктура, недостатній моніторинг рекреаційної діяльності [2].

Таким чином, виникає потреба дослідження організаційних аспектів управління рекреаційним лісокористуванням, щоб забезпечити його сумісність з принципами сталого розвитку.

У науковців існують різні підходи до трактування сутності «рекреаційне лісокористування», що пов’язано з неоднозначним розумінням як субстанції з продукування переліку рекреаційних послуг у лісових біогеоценозах, так і характеристик залучення елементів лісоресурсного потенціалу у рекреаційні ланцюги. Так, А. Карпук та І. Лицур розглядають рекреаційне лісокористування як: «комплекс заходів з користування лісовими ресурсами, які реалізуються у вільний від роботи час, на природі, з метою відновлення фізичних, духовних і психічних сил людини, зміцнення її здоров’я та працездатності, створення оптимальних умов для усестороннього розвитку особистості та організації активного відпочинку, що сприяє розширенню одержання додаткового суспільного продукту і збільшення тривалості життя населення» [3]. М. Заверюха під «рекреаційним лісокористуванням» розуміє діяльність спрямовану на задоволення рекреаційних, туристичних, спортивних чи оздоровчих потреб із використанням лісових ресурсів» [4]. Ліси в цьому контексті відіграють роль платформи для відпочинку, навчання, екоосвіти, що формує позитивне ставлення до природи. Тому, організаційне забезпечення (управління, планування, моніторинг) має враховувати не лише господарські функції лісів, але й їх соціально-екологічний потенціал.

У цьому контексті, нами пропонуються такі основні інструментами та напрямами вдосконалення організаційного забезпечення рекреаційного лісокористування: функціональне зонування лісових територій (особливо у приміських лісах); впровадження ГІС-технологій та маршрутного планування (для оптимального зонування, вибору локацій з урахуванням безпеки, доступності і екологічних обмежень.); розвиток інфраструктури рекреаційного лісокористування (типове проєктування й модульність: використання стандартизованих елементів для швидкого, дешевшого і безпечного облаштування.); стимулювання участі місцевих громад та бізнесу у рекреаційному лісокористуванні; моніторинг і оцінка рекреаційної активності, включно із соціальними і екологічними індикаторами (ведення статистики відвідуваності, стану інфраструктури, оцінки екологічного впливу, зворотного зв’язку від відвідувачів.); заохочення відповідальної поведінки

відвідувачів (чіткі правила користування, інформаційне забезпечення, контроль та штрафні механізми за порушення); розробка освітніх і просвітницьких програм, підвищення екологічної грамотності відвідувачів лісів; врахування принципів сталості: баланс між інтересами туризму, природоохоронною функцією і економічною ефективністю.

Окремі із зазначених заходів вже реалізуються в межах лісового фонду України. У 2023-2024 рр. ДП «Ліси України» розпочало реалізацію інвестиційної програми з облаштування нових рекреаційних пунктів з повною інфраструктурою: вода, енергія, туалети, мангали, дитячі майданчики, екостежки тощо. Програмою передбачено створення п'яти категорій рекреаційних пунктів - від найменших (0,13 га) з базовими зручностями до великих комплексів (0,45 га) з повноцінною інфраструктурою. Це перша в історії українського лісового господарства програма розвитку рекреації всеукраїнського (національного) рівня, адже раніше облаштуванням та встановленням майданчиків для дозвілля займались лісгоспи. Окремі із них приділяли цьому увагу, час, кошти, інші не переймалися цим питанням. На національному рівні не були розроблені узагальнені практики, чіткі вимоги та стандарти управління рекреаційним господарством. Станом на 2025 рік кількість рекреаційних пунктів в Україні вже перевищує 100–120 об'єктів у межах програми. У 2025 році додатково планується створити ще 50. Важливим мотивом створення рекреаційних пунктів є зменшення ризику неконтрольованих пожеж, адже створення місць, де люди можуть безпечно відпочивати, зменшує кількість випадків навмисного чи ненавмисного розпалювання багаття в лісі [5]. У прифронтових регіонах та регіонах, що перебували під окупацією під час війни на вибір локацій для рекреаційних пунктів впливає урахування мінної небезпеки як заходу безпеки для громадян. Під час будівництва враховують туристичне навантаження та орієнтуються на вразливі до пожеж ділянки лісу, комфорт для відвідувачів, безбарєрність.

Отже, рекреаційні пункти стають не лише зручними, комфортними місцями відпочинку, але й безпечними, доступними і свідомими. Це частина нашої соціальної відповідальності: піклуватися не лише про ліси, а й про тих, хто в них приходить - з родиною, друзями, чи просто наодинці з собою.

Список використаних джерел:

1. Winter P.L., Selin S., Cerveny L., Bricker K. Outdoor Recreation, Nature-Based Tourism, and Sustainability URL: https://www.mdpi.com/2071-1050/12/1/81?utm_source=chatgpt.com.
2. Brovina, F., & Sallaku, D. Sustainable development of forest parks for active recreation: A balance between nature conservation and physical education. Ukrainian Journal of Forest and Wood Science. 2024. №15(3), P.165-179. URL: https://forestscience.com.ua/web/uploads/pdf/UJFWS_15_3_2024_165-179.pdf?utm_source=chatgpt.com.
3. Карпук А., Лицур І. Рекреаційне лісокористування чи заповідання лісів (економічна ефективність та екологічна доцільність). URL: https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u259/zbirnik_tez.pdf
4. Заверюха М. Щодо рекреаційного лісокористування в Україні. International Scientific Journal «Internauka». Series: «Juridical Sciences». URL: https://www.internauka.com/uploads/public/1645614317846.pdf?utm_source=chatgpt.com
5. Інвестиційна програма ДП «Ліси України»: 50 нових рекреаційних пунктів у 2025 році URL: https://forest.gov.ua/news/investytsiina-prohrama-dp-lisy-ukrainy-50-novykh-rekreatsiinykh-punktiv-u-2025-rotsi

УДК: 911.3

ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ ФІНАНСОВОЇ СПРОМОЖНОСТІ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД (НА ПРИКЛАДІ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ)

М.В. Балинський
Здобувач третього (освітньо–наукового) рівня вищої освіти
Кафедри географії України та регіоналістики;
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна
balynskyi.mykola@chnu.edu.ua

Анотація. *У доповіді досліджено чинники формування фінансової спроможності територіальних громад Чернівецької області в умовах децентралізації. На основі аналізу статистичних даних по 52 громадах виявлено, що ключовими факторами, які визначають потенціал фінансової спроможності громад, є демографічна структура (частка працездатного населення) та просторова організація (щільність населення, рівень урбанізації). За результатами дослідження запропоновано типологію громад, що демонструє глибокі вихідні диспропорції. Обґрунтовано, що ефективна державна політика регіонального розвитку має бути диференційованою та враховувати об'єктивні обмеження периферійних та гірських громад.*

Ключові слова: *фінансова спроможність, територіальні громади, децентралізація, регіональний розвиток, просторові диспропорції, демографічні чинники, типологія громад, Чернівецька область.*

M. Balynskyi. Factors of the financial capacity of territorial communities (on the example of Chernivtsi region)

Summary. *This report examines the factors shaping the financial capacity of territorial communities in the Chernivtsi region under the conditions of decentralization. Based on the analysis of statistical data for 52 communities, it has been identified that the key factors determining a community's financial capacity potential are its demographic structure (specifically, the share of the working–age population) and spatial organization (population density and level of urbanization). As a result of this research, a typology of communities is proposed, which demonstrates profound initial disparities. The report substantiates that an effective state policy for regional development must be differentiated to account for the objective limitations of peripheral and mountainous communities.*

Keywords: *financial capacity, territorial communities, decentralization, regional development, spatial disparities, demographic factors, typology of communities, Chernivtsi region.*

Після реформи децентралізації в Україні територіальні громади отримали більше повноважень, незалежності від районних та обласних центрів, а також фінансових ресурсів, в основному через зарахування 60% податку на доходи фізичних осіб (ПДФО) до місцевих бюджетів [1]. Але ці зміни призвели до посилення вже існуючих нерівностей між громадами. Їх можливість отримувати доходи та надавати належний рівень послуг для мешканців – тобто їх фінансова

спроможність – більшою мірою визначається не тільки ефективним управлінням, а й цілою низкою об'єктивних характеристик, які громади успадкували в процесі свого створення. Повномасштабна війна стала своєрідним стрес–тестом, який продемонстрував, що громади, які до війни мали низьку фінансову стійкість, виявилися найуразливішими до нових економічних та соціальних викликів.

Інформаційною базою дослідження слугували офіційні статистичні дані по 52 територіальним громадам Чернівецької області, станом на 2022 рік.

Переходячи до аналізу, варто зазначити, що потенціал фінансової спроможності громад формується під впливом комплексу взаємопов'язаних чинників. Спираючись на наявні дані, зосередимо наше дослідження на двох ключових групах, що є фундаментом для економічного розвитку будь–якої території: людський капітал та просторова організація.

Розпочнемо аналіз з оцінки людського капіталу, оскільки саме населення є головним джерелом податкових надходжень та рушієм місцевої економіки. Щоб наочно продемонструвати вихідні диспропорції між громадами, проведемо порівняльний розрахунок ключового індикатора – частки працездатного населення – на прикладі двох контрастних громад: обласного центру, Чернівецької громади, та віддаленої гірської Селятинської громади.

Проведені розрахунки демонструють значні структурні відмінності у демографічному потенціалі громад. Так, у Селятинській громаді частка населення у працездатному віці становить лише 52,8%, тоді як в обласному центрі цей показник сягає близько 60% [3]. Це безпосередньо впливає на фінансовий потенціал: у Чернівецької громади об'єктивно ширша податкова база (більша частка людей, що працюють і сплачують ПДФО). Водночас на бюджет Селятинської громади лягає значно вище демографічне навантаження, адже менша кількість працюючих змушена утримувати більше частку дітей та пенсіонерів, що потребують фінансування освітніх, медичних та соціальних послуг.

Аналіз просторової організації громад виявив разючі відмінності. Щільність населення в Чернівецькій громаді (1509 осіб/км^2) більш ніж у 100 разів перевищує аналогічний показник у гірській Селятинській громаді (13 осіб/км^2). Така колосальна різниця безпосередньо впливає на фінансовий потенціал. По–перше, висока щільність населення створює агломераційний ефект: концентрацію бізнесу, ринків праці та споживачів, що стимулює економічну активність та збільшує податкові надходження. По–друге, вартість надання та утримання інфраструктури (доріг, мереж, шкіл) у розрахунку на одного мешканця є значно нижчою в густонаселених районах. Натомість, у громадах з низькою щільністю, як Селятинська, бюджетні кошти "розчиняються" на величезній території, що робить будь–які проєкти розвитку значно дорожчими.

Ці просторові диспропорції поглиблюються різним рівнем урбанізації. Якщо Чернівецька громада є міським ядром області з часткою міського населення у 97,85%, то Селятинська громада є на 100% сільською. Це має фундаментальне значення, тому що саме міста виступають центрами концентрації капіталу, кваліфікованої робочої сили та інновацій. Вони є генераторами основної частки податків (зокрема, від торгівлі, послуг та промисловості), тоді як економіка сільських територій, особливо у віддалених гірських районах, має значно обмеженішу структуру.

Проаналізований контраст між Чернівецькою та Селятинською громадами є не винятком, а яскравим проявом системних диспропорцій, що існують у регіоні. Ці приклади представляють собою два крайні полюси, між якими розташовуються всі інші громади області. Тому, для узагальнення отриманих результатів та створення цілісної картини, було проведено типологію територіальних громад Чернівецької області за ключовими демографічними та просторовими чинниками, що визначають їхній потенціал фінансової спроможності.

Проведене дослідження продемонструвало, що потенціал фінансової спроможності територіальних громад Чернівецької області є глибоко диференційованим. На основі аналізу ключових демографічних та просторових чинників, таких як структура населення, щільність та рівень урбанізації, було виділено чотири основні типи громад, що відображають об'єктивну нерівність їхніх стартових умов.

Головний висновок роботи полягає в тому, що універсальні підходи до стимулювання місцевого розвитку є неефективними в умовах настільки виражених структурних диспропорцій. Існування об'єктивно різних типів громад вимагає від держави впровадження диференційованої політики регіонального розвитку, яка б враховувала специфіку та потреби кожної з виділених груп. Зокрема, для громад периферійного та гірського типу, які мають найнижчий потенціал через об'єктивні офбмеження, необхідно розробляти спеціальні програми підтримки. Це може включати додаткове фінансування на утримання соціальної та транспортної інфраструктури, стимулювання "зеленого" туризму чи підтримку традиційних місцевих промислів. Без такої цілеспрямованої допомоги розрив у якості життя та фінансовій спроможності між громадами лише поглиблюватиметься, що ставить під загрозу довгострокові цілі реформи децентралізації в Україні.

Список використаних джерел:

1. *Бюджетний кодекс України*. Відомості Верховної Ради України. 2010. № 50-51. Ст. 572. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456–17

2. *Про статус гірських населених пунктів в Україні* : Закон України від 15.02.1995 № 56/95-ВР. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/56/95–вр

3. *Список територіальних громад Чернівецької області.* Децентралізація в Україні. URL: https://decentralization.ua/areas/0372

УДК 911.3.30 (477)

СІЛЬСЬКІ ТЕРИТОРІЇ В НЕСПРИЯТЛИВИХ УМОВАХ ЯК ОБ'ЄКТИ РЕГІОНАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ В УКРАЇНІ

Микола БАРАНОВСЬКИЙ
Доктор географічних наук, професор, професор кафедри географії, туризму та спорту;
Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя, м. Ніжин, Україна
Brnm@ukr.net

Анотація. *Розглянуто трансформацію підходів до виділення об'єктів регіональної політики в Державній стратегії регіонального розвитку України на 2021–2027 роки. Основну увагу приділено виокремленню сільських територій у несприятливих умовах, що*

характеризуються значним скороченням населення, низькою щільністю та віддаленістю від міських центрів. На основі варіативного підходу ідентифіковано 328 територіальних громад, які відповідають критеріям сільських територій у несприятливих умовах. Вони охоплюють майже третину площі країни, але зосереджують лише 8,1 % її населення. Показано, що відсутність офіційного визнання цих територій як об'єкта державної політики гальмує розроблення дієвих заходів підтримки, що особливо актуально для постраждалих від війни прикордонних регіонів.

Ключові слова: *сільські території, регіональна політика, функціональні типи територій, регіональний розвиток.*

M. Baranovskyi. Rural territoris in adverse conditions as objects of regional policy in Ukraine.

Summary. *The transformation of approaches to identifying the objects of regional policy in the State Strategy for Regional Development of Ukraine for 2021–2027 is examined. The main focus is on distinguishing rural areas in unfavorable conditions, characterized by significant depopulation, low population density, and remoteness from urban centers. Based on a variable approach, 328 territorial communities that meet the criteria of rural areas in unfavorable conditions were identified. They cover almost one-third of the country's territory but concentrate only 8.1% of its population. It is shown that the absence of official recognition of these areas as an object of state policy hinders the development of effective support measures, which is particularly relevant for border regions affected by the war.*

Keywords: *rural territories; regional policy; functional types of territories; regional development.*

Базові нормативні документи у сфері регіональної політики в останні роки зазнали вагомих змін. Йдеться про Закон України «Про засади державної регіональної політики», про «Державну стратегію регіонального розвитку на 2021-2027 роки» (ДСРР-2027), деякі інші закони, підзаконні акти та методики розроблення стратегічних і планувальних документів.

В першій редакції ДСРР-2027 (затверджена КМ України 05 серпня 2020 року) основними об'єктами регіональної політики в Україні визначено 11 функціональних типів територій. Підхід із виділенням функціональних типів територій відрізнявся від усталеної в Україні практики, коли об'єктами регіональної політики обиралися переважно типи регіонів із різними проблемами розвитку.

Повномасштабна агресія Росії зумовила потребу в перегляді ДСРР-2027, а також стратегій розвитку регіонів України. В оновленому варіанті ДСРР-2027, затвердженому КМ України в серпні 2024 року, об'єктами регіональної політики визначено лише чотири функціональні типи територій – регіональні полюси зростання, території відновлення, території з особливими умовами для розвитку та території сталого розвитку [1]. Відповідні зміни внесені й до Закону України «Про засади державної регіональної політики».

Території з особливими умовами для розвитку – найпроблемніша група громад, яка потребує деталізації. Відомо кілька варіантів її поділу на підгрупи за авторством експертів ГО «Товариство дослідників України» та ГО «Інститут громадянського суспільства» [3]. Доцільність виділення підгрупи «Сільські території в несприятливих умовах» підтримується більшістю науковців, експертів і практиків у сфері регіональної політики. Вони виділялися як самостійний функціональний тип територій в первісній редакції ДСРР-2027. Загалом в цьому документі до сільських

територій в несприятливих умовах включено 114 «старих адміністративних районів» у 14 регіонах України. В основу виділення покладено три показники з відповідними критеріальними межами: 1) темпи скорочення населення понад 30 % за останні 20 років (2001-2021 роки); 2) щільність населення менша ніж 15 осіб/км^2; 3) віддаленість від міст із населенням понад 50 тис. осіб більш ніж на 30 хв транспортної доступності (орієнтовно 40 км).

Перелік показників і їх критеріальні межі не викликають заперечень. Дискусійним є лише положення про обов'язкову відповідність громади всім визначеним критеріям одночасно. Практика використання цього підходу для визначення інших типів проблемних територій України була переважно невдалою [2].

Об'єктивнішим видається підхід, коли для визначення сільських територій в несприятливих умовах використовується варіативний підхід. До цієї категорії мають належати всі територіальні громади, які відповідають двом критеріям із трьох: 1) віддаленість від референтних міст на відстань понад 40 км; 2) щільність населення менша ніж 15 осіб/км^2 або темпи скорочення населення перевищують 30 % за 2001-2021 роки.

Картографічне моделювання з використанням цього підходу дозволило ідентифікувати в Україні 328 територіальних громад, які відповідають критеріям сільських територій у несприятливих умовах. Це становить 23,5 % від загальної кількості громад України. В Чернігівській (54,4 %), Луганській (45,9 %), Кіровоградський (44,9 %), Полтавській (43,3 %), Вінницькій (42,9 %) та Сумській (41,2 %) областях частка цих територій перевищує 40 %. Натомість у Волинській, Закарпатській, Львівській та Чернівецькій областях не виявлено жодної громади, яка б відповідала визначеним вище критеріям. Загалом сільські території в несприятливих умовах займають майже третину площі України, однак у них проживає лише 8,1 % населення країни.

До категорії сільських територій у несприятливих умовах потрапили різні типи територіальних громад за статусом їхнього центра – міські, селищні та сільські. Частка міських громад становила 12,5 %, селищних – 33,2 %, сільських – 54,3 %. Центрами міських громад є переважно невеликі за людністю міста, а пересічні темпи скорочення населення у них становлять 39,5 %. Майже 60 % цих громад знаходиться в Кіровоградській, Полтавській, Сумській та Чернігівській областях. Станом на 01 січня 2022 року в них мешкало 2,2 % населення України.

Селищний тип сільських територій у несприятливих умовах займає найбільшу площу (12,3 % від площі України), в них проживає 3,2 % населення країни. Характерна особливість громад цього типу – найвищі темпи скорочення населення, які складають майже 40 %. Більшість із них знаходяться у Вінницькій, Сумській, Харківській, Хмельницькій і Чернігівській областях.

Територіальні громади, центрами яких є сільські поселення, належать до групи наймасовіших у складі сільських територій у несприятливих умовах. Вони мають найнижчу щільність населення, однак менші за інтенсивністю темпи скорочення населення за 2001-2021 роки. Найбільше таких громад у Вінницькій, Кіровоградській, Полтавській та Черкаській областях.

Ідентифікація сільських територій у несприятливих умовах – лише перший крок на шляху визнання їх повноцінними об'єктами державної регіональної політики. Нині це питання активно дискутується на рівні експертів та управлінців, однак остаточного рішення щодо виокремлення такого типу територій з особливими

умовами для розвитку немає. Відсутність офіційного визнання гальмує розроблення заходів регіональної політики з активізації розвитку сільських територій в несприятливих умовах. Потрібні нові підходи з підтримки сільських територій, оскільки класичні інструменти регіональної політики, які розроблялися в попередні роки, не дали очікуваних результатів. Особливої уваги потребують сільські території в прикордонних регіонах, які найбільше постраждали від повномасштабної війни. В них суттєво зменшилося населення, погіршилася статево-вікова структура, зруйновані заклади соціальної інфраструктури. Аналіз оновлених стратегій регіонального розвитку прикордонних областей України показав, що в управлінських структурах відсутнє більш-менш чітке бачення перспектив розвитку цих територій. Отже, пошук нових інструментів підтримки сільських територій у несприятливих умовах та їхнє офіційне визнання як об'єктів державної регіональної політики є необхідною передумовою для подолання кризових тенденцій і забезпечення сталого розвитку цих територій у майбутньому.

Список використаних джерел:

1. Державна стратегія регіонального розвитку на 2021-2027 роки. Електронний ресурс. Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020-%D0%BF#n11.
2. Закон України «Про стимулювання розвитку регіонів». Електронний ресурс. Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2850-15#Text.
3. Ткачук А.Ф. Функціональні типи територій: що це таке, для чого і як вони вплинуть на повоєнний розвиток. Електронний ресурс. Режим доступу: https://www.csi.org.ua/news/funkczionalni-typy-terytorij-shho-cze-take-dlya-chogo-i-yak-vony-vplynut-na-povoyennyj-rozvytok/

УДК: 911.3

АНАЛІЗ НІМЕЦЬКИХ ПОСЕЛЕНЬ ПОБЛИЗУ ЧЕРНІВЦІВ У XVIII – XXст.

Степан БРИК
кандидат географічних наук, доцент,
доцент кафедри географії та менеджменту туризму;
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна
s.bryk@chnu.edu.ua

Сергій ЛЯХОВ
аспірант кафедри географії України та регіоналістики;
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна
liakhov.serhii@chnu.edu.ua

Анотація. *Проблемою розселення німців на Буковині у німецькій історіографії займалися німецькомовні, румунські історіографи. Однак висвітлення ретроспекції виникнення швабських мікрорайонів у м. Чернівцях, виявлення причин переселення німецького населення, аналіз їх побуту, життя, діяльності поки що потребує досконалого дослідження. Тому метою публікації є аналіз а) територіального поширення швабів у м. Чернівцях, б) поширення поселенських мікрорайонів, в) соціально-економічної атестації зайнятості, культури та побуту швабів, г) сучасних аспектів функціонування*

територій-осередків розселення швабів у м. Чернівцях. Методичним оператором дослідження Рошошанського швабського мікрорайону стали методи: ретроспективного аналізу (виникнення швабів в Європі та Україні); структурно-системного аналізу існуючої інформативної бази про швабів, швабські поселення; історико-географічного синтезу існуючої інформації. Основним підходом, який допоміг визначити роль та значення соціально-економічного та демографічного значення швабського господарства у м. Чернівцях став комплексний підхід, основою якого є аналіз природної, політичної, культурної, економічної складових досліджуваної території.

Ключові слова: *шваби, мікрорайон Роша у м. Чернівцях, господарський уклад швабів, побут швабів.*

S.Bryk, S.Liakhov. Analysis of German Settlements near Chernivtsi in the 18th – 20th ctnturies.

Summary. *The issue of German settlement in Bukovina has been addressed by German-speaking and Romanian historians in German historiography. However, the exploration of the historical origins of Swabian neighborhoods in Chernivtsi, the identification of the causes of German population migration, and the analysis of their daily life, activities, and customs still require thorough investigation. Therefore, the aim of this publication is to analyze: a) the territorial distribution of Swabians in Chernivtsi, b) the spread of settlement neighborhoods, c) the socio-economic assessment of employment, culture, and daily life of the Swabians, and d) the contemporary aspects of the functioning of the areas that were centers of Swabian settlement in Chernivtsi. The methodological approach to the study of the Roshha Swabian neighborhood involved methods such as: retrospective analysis (the emergence of Swabians in Europe and Ukraine); structural-system analysis of the existing informational base on Swabians and Swabian settlements; and historical-geographical synthesis of the existing information. The main approach, which helped to define the role and significance of the socio-economic and demographic importance of the Swabian economy in Chernivtsi, was a comprehensive approach, based on the analysis of the natural, political, cultural, and economic components of the studied territory.*

Keywords: *Swabians, Roshha district in Chernivtsi, economic structure of the Swabians, everyday life of the Swabians.*

Шваби заселяли територію Німеччини (Швабія), Франції (Ельзас), Швейцарії (майже у всіх 26-и кантонах). Через суспільно-політичні процеси (розорення південних міст Німеччини, наполеонівської війни, ін.) починають формуватися так звані переселенські хвилі швабів. Однією з перших хвиль було переселення до причорноморських країн, де сформувалася система німецьких швабських колоній (21 швабське поселення, загальна чисельність (за переписом 1939 р.) – 44093 осіб). Друга хвиля пов'язана з релігійними (лютеранство і католицизм) гоніннями (1819-1822 рр.): більшість швабів була змушена переселитися на територію Сучасної Грузії (колонія Катаріненфельд) та Азербайджану (колонія Хеленендорф). Третя хвиля переселення зайняла Причорноморські території (у Криму – колонії «Grossliebental», «Grosswerder», «Kronsfeld»), Закарпаття, Галичину та Бессарабію. На Буковині у XVIII-XIX ст. розпочалося цілеспрямоване розселення швабів у районах, які були слабо заселеними. Основним мікрорайоном їх розселення у м. Чернівцях була Роша. Сюди переселялися німці з південно-західних німецьких земель (Пфальц, Баден-Вюртемберг, Гессена, Швабія). Основними причинами заселення необжитих районів м. Чернівців були політично-економічні та соціальні. У першому випадку місцева влада, за рахунок дешевої, але кваліфікованої робочої сили швабів мала на меті збільшити площу міста новими територіями, у другому – через складні соціальні процеси у Німеччині: німецьке населення не могло реалізувати свої запити щодо

працевлаштування та нормального життя у себе на батьківщині. Тому, будучи проінформованими про існуючі переваги території переселення, величезна їх кількість мігрувала до м. Чернівців.

Німецькі бауери та майстри поступово розбудовували передмістя Роша, зводили одноповерхові з мансардою будинки (на початку XIX ст. їх налічувалося більше 1200), володіли 2820 га землі, на якій раціонально впроваджували землеробство, овочівництво, різні ремесла, укорінювали свою освіту, культуру, традиції, обряди, кухню. Своєю працею шваби прививали місцевому населенню багато власних традицій та знань: раціональне ведення садівництва, використання меліоративних методик для одержання високих врожаїв, тощо. Частіше вони займалися торгівлею на місцевих ярмарках і ринках, де продавали не лишень вирощені свої продукти харчування, але й завезені з інших країн (до прикладу з Болгарії) овочі та фрукти.

Реально до середини 60-х років XX ст. на торгових ринках м. Чернівців можна було часто побачити швабів, які виокремлювалися завжди своєю ввічливістю, добродушністю, комунікабельністю, що дуже імпонувало місцевому населенню. Особливу перевагу вони надавали ринку на вул. Героїв Майдану (Червоноармійський ринок, перша назва якого Гольцпляц (*Holzplatz*). У ті часи його ще називали Кримінальний майдан (*Kriminalplatz*), пізніше Аустріапляц (*Austriaplatz*). Місцеве населення часто називало ринок «Гострий пляц».

Шваби були висококваліфікованими слюсарями, годинникарями, лимарі, чинбарями (займалися обробкою шкіри), кушнірами, бляхарями, столярами, теслярами, мірошниками, працювали на будівництвах готелів, ресторанів міста Чернівців.

У часи другої світової війни розпочалася третя хвиля переселення німців переселенців до своєї батьківщини – Німеччини. Складні непередбачувані умови помешкання сприяли цьому, власне – невизначеність політичного та економічного становища, моральні умови, пов’язані з тим, що Німеччина напала на країни тодішнього радянського союзу, окремі утиски серед населення, ін. Однак поняття території рідного краю генетично закладене у кожній людині. У 90-х роках минулого століття, за новітніх часів незалежної України, до міста почали навідуватися нащадки колишніх буковинських німців. Метою відвідування стало бажання знайти свій колишній дім, взяти на згадку грудочку буковинської землі з колишнього обійстя. Цими своїми помислами і діями нащадки переселенців і самі переселенці розвивають у м. Чернівцях ностальгійний вид туризму.

Відвідини німецьких партнерів відбуваються в рамках багаторічної партнерської програми плідної співпраці між Чернівецькою областю та округом Швабія. Партнери надають гуманітарну допомогу місцевому населенню мікрорайону Роша, медичним закладам області, тощо. Отож, швабська епоха розвитку м. Чернівців має великі позитивні наслідки. Її укорінені культурно-господарські процеси і сьогодні активно використовуються місцевим населенням.

Список використаних джерел:

1. Ботушанський В., Сайко М. (1996) Німецька сільськогосподарська колонізація на Буковині/кінець XVIII - поч. XX ст.). З історичного минулого Буковини: Зб. наук, статей. - Чернівці, 1996. - С. 26.

2. Вайзер Р. (2021) Роша – мій дім. Історично-краєзнавче видання – Чернівці: Місто, 2021. – 88 с.
3. Добржанський О., Масіян Н., Никирса М. (2003) Нації та народності Буковини у фондах Державного архіву Чернівецької області (1775-1940) Довідник Чернівці, «Золоті литаври», 2003 - С. 7-27.
4. Дроздовський Ґ. (2019) Тоді в Чернівцях і довкола. Спогади Старого австрійця. – Чернівці: Книги-XXI, 2019. – 288 с.
5. Мельник І., Щербанюк Л., Любківський О. (2015) Czernowitz: історичні вулиці, будинки та видатні особистості: урбаністичні есеї. – Чернівці: Друк Арт, 2015. – 416 с.
6. Handwörterbuch des deutschen Aberglaubens. (2010) Berlin-Leipzig: Verlag Walter de Gruyter, 1935-1936 (репринтне видання 2010) - Bd.7, S. 859, 963-965.
7. Handwörterbuch des deutschen Aberglaubens.(2018) Стр. 963-965. Дата звернення: 22 жовтня 2018. Архівовано 23 жовтня 2018 року.

УДК: 911.3

ТРАНСПОРТНО-ГЕОГРАФІЧНЕ ПОЛОЖЕННЯ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ ЯК ЧИННИК РОЗВИТКУ ІНОЗЕМНОГО ТУРИЗМУ

Валентин ВАСИЛЬЧАК
Аспірант кафедри географії України та регіоналістики,
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича
м. Чернівці, Україна
vasylchak.valentyn@chnu.edu.ua

Анотація: *Розвиток іноземного туризму істотно залежить від транспортного сполучення регіону з іншими регіонами країни та країнами світу. Адже саме транспорт забезпечує прибуття іноземних туристів в регіони дестинації. В дані роботі розкрито особливості транспортно-географічного положення Чернівецької області, як важливого чинника розвитку іноземного туризму. Проаналізовано розвиток автомобільної та залізничної транспортної мережі в регіоні та їх вплив на формування іноземних туристичних потоків.*
Ключові слова: *іноземний туризм, транспортно-географічне положення, транспортна мережа.*

V. Vasylchak. Transport and geographical position of Chernivtsi region as a factor in the development of foreign tourism.
Abstract*: The development of foreign tourism significantly depends on the transport connection of the region with other regions of the country and countries of the world. After all, it is transport that ensures the arrival of foreign tourists to the destination regions. This work reveals the features of the transport and geographical position of the Chernivtsi region, as an important factor in the development of foreign tourism. The development of the automobile and railway transport network in the region and their influence on the formation of foreign tourist flows are analyzed.*
Key words*: foreign tourism, transport and geographical position, transport network.*

Туризм та рекреація наразі стали однією з провідних галузей господарської діяльності . особливо актуальним даний вид діяльності є в регіонах які мають вагомі рекреаційно-туристичні ресурси, як природного так і антропогенного походження. Одним із таких регіонів є Чернівецька область. Ефективність використання

наявного рекреаційно-туристичного потенціалу залежить від багатьох чинників одним із найвагоміших серед яких є розвиток іноземного туризму.

Під *іноземним туризмом* розуміється подорож територією держави громадян інших країн, які перетинають державний кордон та перебувають в межах країни від однієї доби до одного року не займаючись діяльністю спрямованою на отримання певних фінансових вигод. Розвиток іноземного туризму є важливим чинником розвитку регіонального туристичного комплексу так як це сприяє зростанню попиту на туристичний продукт, збільшує доходи туристичних підприємств, стимулює зростання якості туристичного продукту та розвиток туристичної інфраструктури. Окрім того, іноземний туризм є важливим джерелом надходження іноземної валюти в державу, що істотно покращує торгівельний баланс країни.

Кількість іноземних відвідувань регіону залежить від багатьох чинників, одним із найважливіших серед яких є транспортно-географічне положення регіону. Під *транспортно-географічним* положенням регіону в контексті розвитку іноземного туризму розуміється розташування території відносно іноземних держав та основних транспортних вузлів і магістралей, яким іноземні туристи можуть прибувати до регіону.

Чернівецька область займаючи площу території всього у 8,1 тис. км^2 (1,3% від загальної площі України) має вигідне географічне положення щодо розвитку іноземного туризму. Вигідність даного положення обумовлена тим, що вона має протяжний міждержавний кордон одразу із двома країнами Румунією та Молдовою.

Кордон з Румунією проходить в південній частині області та має протяжність 226 кілометрів. Для його перетину тут облаштовано 3 митних пункти пропуску: Порубне – Сірет, Красноїльськ – Вікову де Сус та Дяківці-Раковець. Загальна протяжність державного кордону України з Молдовою в Чернівецькій області становить 178 кілометрів. В межах яких облаштовано 2 митних пункти пропуску: Мамалига - Крива та Сокиряни – Окниця. Через дані пункти іноземні туристи можуть як заїжджати на територію України так і виїжджати за її межі зокрема і при здійсненні транзитних туристичних подорожей.

На заході Чернівецька область межує з Івано-Франківською, а на півночі та сході із Тернопільською, Хмельницькою та Вінницькою областями України. Зазначені регіони характеризуються значним рекреаційно-туристичним потенціалом та мають попит на туристичні послуги серед іноземних туристів, тому територія досліджуваного регіону може використовуватись для транзиту іноземних туристів в зазначені регіони, чому сприяє власне транспортно-географічне положення.

Розташування регіону в передгір'ї Карпат, а також на важливому меридіональному (північ-південь) напрямі транс європейських транспортних потоків створюють загалом сприятливі умови для розвитку іноземного туризму. Цьому повинна сприяти і відповідна транспортна мережа, яка повинна відповідати наявному та потенційному попиту на транспортні послуги. Загальні особливості транспортної мережі Чернівецької області відображені на рис.1.

Отже основними видами транспорту які активно залучені до розвитку іноземного туризму в області є автомобільний та залізничний.

Автомобільний транспорт. Загальна протяжність автомобільних доріг на території Чернівецької області становить 2,9 тис. кілометрів, що створює пересічну щільність на рівні 0,36 кілометра автомобільної дороги на 1 км^2 площі регіону.

Найважливішими автомобільними магістралями в контексті розвитку іноземного туризму є:

М19 Доманове (на Брест) – Ковель – Чернівці – Порубне (на Бухарест). Зазначена автомобільна магістраль є частиною Європейського автомобільного шляху Е85, що бере початок в м. Клайпеда (Литва) та закінчується в місті Александруполіс (Греція). Загальна протяжність даного європейського автомобільного маршруту становить майже 2300 км. Він поєднує такіі країни: Литва – (Польща) -Білорусь – Україна – Румунія – Болгарія – Туреччина – Греція. Завдяки зазначеній автомагістралі поєднуються Прибалтійські країни з Причорноморськими та Балканськими. Таким чином він має важливе значення для формування транс європейських туристичних потоків. Тому важливим завданням для Чернівецького регіону є зацікавити іноземців які подорожують даним маршрутом власним туристичним продуктом з метою його реалізації та просуванню на світовий туристичний ринок.

Рис. 1. Транспортна мережа Чернівецької області
(В.І. Костащук, 2022)

Автомобільна магістраль загально-державного значення **Н10** є найкоротшим і найзручнішим шляхом сполучення між Чернівецькою та Львівською областям. А із Львівського регіону зручне сполучення із такими країнами Європи як Польща, Угорщина і Словаччина. Використовуючи даний автомобільний маршрут іноземні туристи із вище зазначених країн а також із Німеччини, Данії, Швеції, Норвегії, через Чернівці отримують автомобільне сполучення із Румунію (через М19) а надалі із курортними регіонами Болгарії, Греції та Туреччини. Таким чином даний туристичний маршрут також може використовуватись як вагоме джерело іноземних туристів в Чернівецькій області.

Автодорога національного значення **Н03** з'єднує місто Чернівці із столицею України містом Києвом. Її значення як чинника розвитку іноземного туризму в

Чернівецькій області істотно зростає якщо врахувати, що поблизу міста Житомир вона перетинається із транс європейським автомобільним коридором *E40*. Даний коридор розпочинається в м. Кале (Франція) і надалі простгається через Бельгію, Німеччину, Польщу, Україну, Росію, Казахстан, Узбекистан, Туркменістан і Киргизстан та закінчується в казахському місті Ріддер. Також необхідно підкреслити той факт, що біля м. Хмельницький Н03 перетинається із автомобільною дорогою загальноєвропейського значення *E50*, яка в свою чергу розпочинається в м. Брест (Франція) і закінчується в м. Махачкала (росія). Тому можна стверджувати, що автомобільна дорога Н03 забезпечує зручне автомобільне сполучення для іноземних туристів не тільки з Києвом та центральними областями України, а із значною кількістю Європейських та Азіатських країн, що має істотний вплив на розвиток іноземного туризму в регіоні.

Залізничний транспорт. Окрім автомобільного значний вплив на розвиток іноземного туризму має залізничний транспорт. Найважливішими залізничними коліями для розвитку іноземного туризму є:

Чернівці – Коломия – Івано-Франківськ – Львів. Даний залізничний маршрут поєднує досліджуваний регіон із «Західними воротами України» - містом Львів. Він дозволяє зручно доставляти іноземних туристів в межах західних областей України: Львівської, Івано-Франківської та Чернівецької. Для подальшого його розвитку та розширення транзитних можливостей в сфері іноземного туризму необхідно вжити певних заходів: 1) змінити ширину колії відповідно до європейського стандарту; 2) по можливості перейти від однієї колії до двох; 3) електрифікувати залізничне сполучення. Якщо вжити зазначених заходів то значно зросте транзитний потенціал всього Західно-Українського регіону, що дозволить здійснювати комфортні туристичні подорожі залізничним транспортом з країн Західної та Північної Європи до Балканських країн та Туреччини.

Чернівці – Новоселиця – Мамалига – Ларга (Молдова) – Могилів-Подільський – Вінниця – Козятин – Фастів – Київ. Дана залізнична колія сприяє сполученню м. Чернівці із центральним залізничним вузлом України – містом Києвом, а також із центральними, східними і південними регіонами України. У зв'язку із російською агресією, він має значно менший потенціал щодо розвитку іноземного туризму в порівнянні із попереднім залізничним шліхом.

Висновок. Транспортно-географічне положення Чернівецької області загалом є сприятливим для розвитку іноземного туризму. Однак для зростання чисельності іноземних туристів варто вирішити ряд проблем. Перш за все перейти на європейські стандарти залізничного сполучення.

Список використаних джерел:

1. Григорович М. В. (1993) *Транспортно-географічне положення. Географічна енциклопедія України.* Київ: Українська енциклопедія.

2. Костащук В.І. (2022) Транспортно-географічне положення рекреаційно-туристичних центрів як чинник розвитку туризму в регіоні (на прикладі Чернівецької області). *Науковий вісник Чернівецького національного університету : Серія Географія*, 839 , 58-68

3. Мапа-довідник Е-маршрутів від Європейської економічної комісії ООН (2007). Відновлено з: http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/conventn/MapAGR2007.pdf

УДК 911.3

ДИНАМІЧНІ КІЛЬКІСНІ ОЦІНКИ ГЕОГРАФІЧНОГО ПОЛОЖЕННЯ: МЕТОДИ ТА ПІДХОДИ

Андрій ВИННИК
Херсонський державний університет
м. Херсон, Україна
026649@university.kherson.ua

Ігор ПИЛИПЕНКО
доктор географічних наук, професор,
Херсонський державний університет
м. Херсон, Україна
pilipenko@ksu.ks.ua

Анотація. *Розглянуто сучасні методи динамічної кількісної оцінки географічного положення регіонів і держав. Наголошується на необхідності переходу від статичного до динамічного підходу, що враховує політичні, економічні, соціальні, технологічні та екологічні зміни. Детально проаналізовано основні методи – індекс географічної близькості, індекс центральності та індекс стратегічного розташування. Подано приклади їх застосування на матеріалах України. Особлива увага приділена використанню геоінформаційних систем для аналізу, моделювання та візуалізації просторових процесів.*

Ключові слова: *географічне положення, кількісна оцінка, динаміка, ГІС, центральність, доступність, стратегічне розташування.*

A. Vynnyk. Dynamic quantitative assessments of geographical position: methods and approaches

Summary. *The study explores modern methods for the dynamic quantitative assessment of the geographical position of regions and countries. It emphasizes the need to shift from a static to a dynamic approach that takes into account political, economic, social, technological, and environmental changes. The main methods – geographical proximity index, centrality index, and strategic location index – are analysed in detail. Examples of their application are provided using data from Ukraine. Special attention is given to the use of Geographic Information Systems (GIS) for the analysis, modelling, and visualization of spatial processes.*

Keywords: *geographical position, quantitative assessment, dynamics, GIS, centrality, accessibility, strategic location.*

Географічне положення є однією з базових категорій географічної науки, оскільки воно визначає потенціал економічного розвитку, політичну стабільність, соціальну динаміку та екологічну збалансованість територій. Традиційні підходи до його оцінки здебільшого спиралися на статичні параметри – координати, сусідство, близькість до морів, ресурсів або транспортних шляхів. Проте в сучасних умовах глобалізації, технологічних інновацій та кліматичних змін географічне положення набуває динамічного характеру. Його оцінка повинна відображати не лише просторове розташування, а й темпи, напрями та фактори змін у системі просторових зв’язків. Метою даного дослідження є систематизація методів динамічної кількісної оцінки географічного положення та визначення можливостей їхнього застосування у наукових і навчальних практиках.

Сучасний підхід до оцінки географічного положення поєднує класичні концепції просторового аналізу з новими методами геоінформатики, просторової статистики та геоекономічного моделювання. Його приклади знаходимо у численних працях українських та зарубіжних науковців, зокрема, P. Hagget, M.F. Goodchild, S. Sassen, B. Werlen, О. Топчієва, К. Мезенцева, Д. Мальчикової, М. Влах та ін.

На динаміку географічного положення впливають політичні, економічні, соціальні, технологічні та екологічні фактори. Політичні трансформації, такі як зміна кордонів, утворення нових держав, формування союзів чи виникнення конфліктів, безпосередньо впливають на геополітичну вагу територій. Економічні процеси, зокрема глобалізація, розвиток інфраструктури або зміна торговельних напрямів, змінюють транспортну доступність та економічні взаємозв'язки. Такі соціальні явища, як міграція населення, урбанізація та демографічні зміни, формують нові центри тяжіння. Технологічний прогрес у транспорті, зв'язку та інформаційних системах прискорює взаємодію між регіонами, тоді як екологічні зміни, зокрема зміна клімату або деградація середовища, можуть знижувати стратегічну привабливість певних територій.

Для адекватної оцінки динаміки географічного положення важливо правильно визначити ключові індикатори, які відображають реальні зміни у просторі – відстані, часові затрати, транспортні витрати, економічні показники чи кількість зв'язків. Джерела даних можуть включати офіційну статистику, картографічні матеріали, транспортні потоки, цифрові бази та відкриті інтернет-ресурси. На етапі обробки інформації застосовуються статистичні методи, просторове моделювання та інструменти ГІС. Результати дослідження подають у формі карт, графіків або таблиць, що дає змогу виявляти закономірності та просторові відмінності.

Одним із найпоширеніших методів кількісної оцінки динаміки географічного положення є індекс географічної близькості, який відображає ступінь доступності певної території. Його обчислення може ґрунтуватися на відстанях між об'єктами, часі в дорозі або вартості перевезень. Розрахунок середньозваженої відстані (Weighted Average Distance) дозволяє інтегрувати кілька параметрів одночасно. Динаміка цього індексу залежить від розвитку транспортної інфраструктури, зміни маршрутів, появи нових технологій або вартості логістичних послуг. Яскравим прикладом є зміна доступності українських міст після спорудження автомагістралей чи під впливом військових дій, що призвели до трансформації логістичних маршрутів.

Іншим важливим підходом є розрахунок індексу центральності, який показує значущість певного міста, району, пункту, тощо у просторовій або соціально-економічній мережі. Існують різні метрики для розрахунку індексу центральності, наприклад, центальність за степенем (Degree Centrality), центральність за посередництвом (Betweenness Centrality), центральність за близькістю **(**Closeness Centrality), які дозволяють визначати кількість і вагу зв'язків між територіями, а також роль певного центру у забезпеченні комунікацій. Наприклад, Київ упродовж останніх десятиліть демонструє суттєві коливання своєї центральності як політичного, фінансового та транспортного вузла України залежно від змін державного устрою, економічної політики та воєнних подій.

Третім напрямом аналізу є індекс стратегічного розташування, що визначає геополітичне, військове або економічне значення території. Для його оцінки застосовують експертні підходи, аналіз геополітичних карт і багатокритеріальні

моделі, які враховують доступ до ресурсів, транспортних шляхів і рівень безпеки. Класичним прикладом є зміна стратегічного значення Кримського півострова для України та росії в різні історичні періоди, що відображає тісний зв’язок між політичними процесами та просторовими характеристиками регіону.

Кількісний аналіз динаміки географічного положення (ГП) суспільно-географічних об'єктів (наприклад, міст, промислових центрів, регіонів) вимагає застосування двох фундаментально різних, але взаємодоповнюючих підходів: дискретної та континуальної оцінки. Ці підходи різняться за своєю географічною моделлю, суттю оцінки та інструментарієм (Таблиця 1).

Таблиця 1*

Дуальність кількісних підходів до оцінки динаміки географічного положення суспільно-географічних об'єктів

Характеристика	Дискретна оцінка	Континуальна оцінка (поле-орієнтована)
Географічна модель	Векторні дані: точки (міста, порти), лінії (транспортні коридори, кордони)	Растрові дані - індексний простір, що покриває всю територію
Суть оцінки	Вимірювання доступності, зв'язності та центральності об'єкта в мережі, а також їхніх змін в часі	Вимірювання потенціалу взаємодії (тяжіння, впливу) об'єкта та його поля впливу в просторі
Методи і прийоми	1. Аналіз мереж (теорія графів) - розрахунок найкоротших шляхів, центральності (міжоб'єктної, за близькістю); 2. Матриці відстаней/часу - порівняння змін в часі (наприклад, до і після змін)	1. Гравітаційні та потенціальні моделі - розрахунок потенціалу поля; 2. Інтерполяція та геостатистика - трансформація точкових даних у неперервні поверхні
Показники динаміки	Зміна індексу центральності об'єкта; зміна відсотка доступності до ключових точок Зсув об'єкта у мережевому просторі (зміна його рангу чи позиції у зв'язності)	Зміна градієнта потенціалу поля; тренди площі та інтенсивності поля впливу; просторове авторегресійне моделювання (SAR). Зсув і деформація усього поля (зміна форми та інтенсивності поля впливу)

*- складено авторами на підставі джерел 1-9

Ми намагалися дати узагальнення двом фундаментальним підходам до динамічної кількісної оцінки географічного положення - дискретний та континуальний, які відображають різні концептуальні моделі простору та методологічні засоби його аналізу. Їхнє порівняння дозволяє глибше зрозуміти специфіку просторової динаміки та обґрунтувати вибір інструментів залежно від дослідницьких цілей.

Дискретна оцінка зосереджена на окремих об’єктах (містах, портах, вузлах) та їхній позиції в існуючій мережі зв’язків. Простір у цьому випадку моделюється за допомогою векторних даних, що репрезентують точки та лінії, тобто об’єкти та зв’язки між ними. Основна увага приділяється таким характеристикам, як доступність, зв’язність та центральність, периферійність, які можуть змінюватися в часі. Методологічною основою є теорія графів, що дозволяє розраховувати найкоротші шляхи, ступінь зв’язності, а також різні типи центральності (за близькістю, посередництвом, ступенем). Динаміка фіксується через порівняння матриць відстаней або часу між об’єктами у різні часові зрізи. Зміна індексу

центральності або рівня доступності до ключових точок інтерпретується як зсув об’єкта у мережевому просторі, що може свідчити про зміну його ієрархічного статусу або функціональної ролі.

Континуальна оцінка розглядає простір як неперервне поле, що моделюється растровими даними (індексний простір). Суть оцінки полягає у вимірюванні потенціалу взаємодії (тяжіння чи впливу) об'єкта, який поширюється на навколишню територію.

Основними методами і прийомами є гравітаційні та потенціальні моделі, які розраховують потенціал поля, враховуючи функцію згасання впливу з відстанню. Критично важливими є також інтерполяція та геостатистика, що дозволяють трансформувати дискретні точкові дані у неперервні поверхні потенціалу.

Динаміка поля оцінюється через зміни градієнта потенціалу поля, а також через тренди площі та інтенсивності поля впливу. Для моделювання просторово-часових процесів може застосовуватись просторове авторегресійне моделювання (SAR). Динаміка як результат відображається як зсув і деформація усього поля, зміна його форми та інтенсивності впливу в просторі, що відображає зміну загального просторового контексту об'єкта.

Обидва підходи є необхідними: дискретний надає точні метрики зв'язності для мережевого планування, тоді як континуальний забезпечує розуміння регіонального потенціалу та загальної територіальної взаємодії.

Незамінним інструментом для інтеграції, аналізу та моделювання просторових даних є сучасні геоінформаційні системи. Вони дозволяють проводити просторовий аналіз, визначати зони впливу, оцінювати транспортну доступність і створювати сценарії можливих змін. За допомогою ГІС можна прогнозувати наслідки зміни клімату або економічних процесів для територіальної доступності ресурсів. Візуалізація даних у вигляді карт і моделей підвищує ефективність інтерпретації результатів. Наприклад, моделювання зміни доступності до питної води в різних регіонах України внаслідок кліматичних змін дає змогу оцінити ризики та перспективи розвитку водних систем.

У системі шкільної освіти доцільно використовувати спрощені цифрові інструменти для вимірювання відстаней, аналізу карт транспортних шляхів і виконання завдань, що демонструють вплив політичних чи економічних змін на географічне положення. У вищій освіті акцент робиться на застосуванні ГІС-технологій, статистичних методів, мережевого аналізу та розробці власних моделей. Такі підходи сприяють формуванню просторового мислення, аналітичних навичок і критичного сприйняття просторових процесів.

Отже, динамічні кількісні оцінки географічного положення є важливим інструментом для розуміння закономірностей розвитку сучасного простору. Їхнє застосування дає змогу враховувати вплив різних факторів, прогнозувати наслідки змін і приймати обґрунтовані управлінські рішення. Інтеграція цих методів у освітній процес забезпечує розвиток навичок аналітичного мислення та просторової уяви.

Список використаних джерел:

1. Влах М. *Теорія і методологія географічної науки : навч. посібник для самостійної роботи студентів* / М. Влах, Л. Котик. – Ч. 2. : Допоміжні навчальні матеріали. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2019. – 138 с. https://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/06/Teoriia_metodolohiia_heohrafichnoi_nauky_posibnyk_praktykum.pdf

2. *Методи суспільно-географічних досліджень:* навчально-методичне видання / за ред. К. Мезенцева. Київ: Видавництво «Фенікс», 2021. 100 с. https://geo.knu.ua/wp-content/uploads/2021/11/methods.pdf
3. Топчієв О. Г. Методологічні засади географії : підручник / О. Г.Топчієв, Д. С. Мальчикова та ін. – Одеса : Одеськ. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2019. – 352 с.; https://dspace.onu.edu.ua/items/14bd5f10-1495-49e6-955d-3ad5677cab14
4. M.F. Goodchild and P.A. Longley (2013) *Geocomputation and GIScience.* In M.M. Fischer and P. Nijkamp, editors, Handbook of Regional Science. Dordrecht: Springer. https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10053533/3/Longley version%202.0 Manfred%20geocomp PAL.pdf
5. Haggett, P. (2001). *Geography: A Global Synthesis.* – Prentice Hall. https://books.google.com.ua/books/about/Geography.html?id=aVwP7aOVmh0C&redir_esc=y
6. Sassen, S. (2013). *The Global City: New York, London, Tokyo.* – Princeton University Press.. https://press.princeton.edu/books/paperback/9780691070636/the-global-city?srsltid=AfmBOopldnXtdK8LYSFBjFids1UXQiPE9V84V_gZo2Ko56-4Gkgv9hp3
7. Werlen, B. Regions and everyday regionalizations from a space-centred towards an action-centred human geography / In: B/ordering Space / Kramsch, Olivier (Eds.). – Taylor and Francis, 2004, pp. 47 – 60. https://bibliographie.uni-jena.de/servlets/DozBibEntryServlet?id=fsu_mods_00002990
8. Пилипенко, І. О. (2010). Оцінка зміни периферійності адміністративних одиниць на прикладі Херсонської області. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченко. Серія: Географія.–Вип*, *57*, 31-33. http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/host/10.23.10.100/db/ftp/visnyk/geograf_57_2010.pdf
9. Gnatiuk, O., Puhach, S., & Mezentsev, K. (2023). The Socio-Economic Regionalisation and the Administrative Division of Ukraine Through the Lens of the Gravity Model. *Studia Regionalne i Lokalne*, *93*(3), 37-54. https://doi.org/10.7366/1509499539303

УДК 911.3

БУДІВЕЛЬНА ГАЛУЗЬ ЯК ФАКТОР СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ: ГЛОБАЛЬНІ ТА НАЦІОНАЛЬНІ ТЕНДЕНЦІЇ

Денис ВОЛКОВ
аспірант кафедри соціально-економічної географії і регіонознавства імені Костянтина Нємця
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
м. Харків, Україна
d.volkov@student.karazin.ua

Людмила КЛЮЧКО
кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри соціально-економічної географії і регіонознавства імені Костянтина Нємця
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
м. Харків, Україна
ludmila.klychko@karazin.ua

Анотація. *У тезах розглянуто сучасний стан та перспективи розвитку будівельної галузі України у контексті світових тенденцій. Проаналізовано структуру галузі, особливості її функціонування в європейських країнах та в Україні. Визначено основні виклики, пов'язані з наслідками війни, і окреслено стратегічні напрямки післявоєнного відновлення сектору на засадах інноваційності, інвестиційної привабливості та сталого розвитку.*

Ключові слова: *будівельна галузь, післявоєнне відновлення, економічний розвиток, інвестиції, сталий розвиток, інфраструктура.*

Abstract. *The theses examine the current state and prospects for the development of Ukraine's construction industry in the context of global trends. The structure of the industry and the features of its functioning in European countries and in Ukraine are analyzed. The main challenges caused by the consequences of the war are identified, and strategic directions for the post-war recovery of the sector are outlined, based on innovation, investment attractiveness, and sustainable development.*

Keywords: *construction industry, post-war recovery, economic development, investments, sustainable development, infrastructure.*

Будівельна галузь є комплексною системою, яка поєднує діяльність підприємств із виробництва будівельних матеріалів, проектних організацій, будівельно-монтажних підприємств та власне будівельної діяльності, що охоплює нове будівництво, реконструкцію, реставрацію та капітальний ремонт житлових, промислових і інфраструктурних об'єктів [2]. Національні статистичні органи та аналітичні бюро, спираючись на Міжнародний стандарт класифікації економічної діяльності ООН (ISIC), формують свої звіти та прогнози щодо будівельної галузі, спираючись переважно на діяльність підприємств будівельної індустрії (construction of buildings), тоді як виробництво будівельних матеріалів та робота проектних організацій враховуються окремо [7]. Аналогічно, Державна служба статистики України в показник «вироблена будівельна продукція» включає обсяги будівництва, реконструкції та ремонту, а у розділ «будівництво» входять будівництво житлових і нежитлових будівель та споруд, організація будівельного процесу, зведення доріг, залізниць, автострад, метрополітену, мостів, тунелів, трубопроводів, електротехнічних споруд, а також виконання спеціалізованих будівельно-монтажних робіт. При цьому діяльність проектних організацій і виробництво будівельних матеріалів відносяться до інших видів економічної діяльності [1]. Виходячи з цього, у дослідженні розглядається саме діяльність, пов'язана з безпосереднім будівництвом.

У світовому масштабі обсяг виробництва будівельної продукції за останнє десятиліття стабільно перевищував 11 трлн. доларів США на рік, причому лідерами залишаються Китай, США та країни Західної Європи [6]. Так, у США та Канаді середній річний обсяг виробництва досягав 1,8 трлн. доларів, у Західній Європі – 2,1 трлн., у Китаї та Північно-Східній Азії – 4,5 трлн., у країнах Східної Європи та Центральної Азії – 677 млрд., у Південній та Південно-Східній Азії – близько 1,1 трлн., у Латинській Америці – 545 млрд., в країнах Близького Сходу та Північної Африки – 477 млрд., а в Австралії – 203 млрд. доларів США [6] (рис. 1).

Рис. 1. Частка регіонів і окремих країн у середньому річному обсязі світової будівельної індустрії (у %) до сукупного обсягу виробництва у будівництві, скоригованого до реальних цін 2017 року за період 2015-2024 р.р. (побудовано на основі аналізу даних [6])

Протягом періоду 2015–2024 років щорічний приріст обсягів світового будівництва становив 2–4 %, за винятком є 2020 року, коли пандемія COVID-19 призвела до скорочення виробництва на 3,2 % (рис. 2). Ці дані свідчать про високу стійкість галузі до кризових явищ і її значущість у глобальній економіці.

Рис. 2. Щорічний приріст світового виробництва у будівельній індустрії у % до показника попереднього року у період з 2014 до 2024 років (побудовано за [6])

За даними Eurostat (за 2022 рік), серед європейських країн за кількістю будівельних підприємств лідирують Іспанія, Італія, Нідерланди та Польща. Найбільше зайнятих у секторі *construction of buildings* зафіксовано в Іспанії (561 тис. працівників), Італії (371 тис. осіб), Німеччині (367 тис. осіб) та Польщі (353 тис. осіб). За показником виручки підприємств, класифікованих за NACE F41 (*Construction of buildings*), найвищі значення мають Німеччина (97 млрд. євро),

Іспанія (94 млрд. євро), Італія та Франція (по 90 млрд. євро), Нідерланди – 62 млрд. та Польща – 52 млрд. євро [5].

Ці дані підтверджують, що будівельна галузь у Європі та світі протягом останніх десяти років є значним економічним чинником, забезпечуючи велику кількість робочих місць, стимулюючи розвиток суміжних галузей та підтримуючи стабільну динаміку зростання виробництва, за винятком 2020 року, коли вплив пандемії COVID-19 призвів до тимчасового спаду. Таким чином, сектор *construction of buildings* демонструє не лише економічну вагу, але й стабільність та стійкість до зовнішніх потрясінь.

В Україні будівельна галузь демонструє як схожі із світовими тенденції, так і певні специфічні риси. Приріст обсягів будівництва в країні до 2022 року був значно вищим, ніж у більшості європейських держав (від 11,5% до 43,3% щорічно) [1], що зумовлено активним розвитком промисловості, будівництвом транспортної та комунікаційної інфраструктури, електростанцій, комплексних промислових об'єктів, а також масштабними державними програмами на кшталт «Великого будівництва» [3]. При цьому негативний вплив на галузь мала не пандемія, а військова агресія російської федерації, що призвела до значного скорочення обсягів виробництва. Так, після анексії Криму та окупації частин Луганської та Донецької областей обсяги галузі впали на 22 %, а у 2022 році – на 55,5 % [1], що свідчить про високу чутливість будівельного сектору до зовнішніх геополітичних ризиків. Водночас частка будівельної галузі у валовому внутрішньому продукті залишається відносно невеликою, що пояснюється високою часткою проміжних товарів у собівартості об'єктів, віднесенням прибутку від продажу готових об'єктів до операцій із нерухомістю, низькою продуктивністю праці та частковою тінізацією діяльності. У структурі виробленої продукції домінують роботи з ремонту та реконструкції, що підкреслює важливість будівництва не лише для економічного зростання, а й для відновлення та підтримки інфраструктури [1].

Роль будівельного сектору у соціально-економічному розвитку регіонів підтверджується його прямим впливом на створення робочих місць, забезпечення ринку для суміжних галузей та підтримку сталого розвитку, що відображено у Цілях сталого розвитку ООН, зокрема SDG 9 (Industry, Innovation and Infrastructure) та SDG 11 (Sustainable Cities and Communities) [4]. У цьому контексті будівельна діяльність виступає не лише економічним, а й соціальним та екологічним чинником, забезпечуючи інфраструктуру для інших секторів, сприяючи розвитку міст, комунікаційних мереж та житлового фонду.

Загалом, світовий та національний досвід демонструють, що будівельна галузь відіграє ключову роль у забезпеченні економічної стабільності, створенні робочих місць та соціально-економічного розвитку територій. У цьому аспекті важливо підкреслити, що відновлення української будівельної галузі після війни вимагає комплексного підходу, включаючи державні та приватні інвестиції, залучення інноваційних технологій та стимулювання відбудови критичної інфраструктури. Саме наявність висококваліфікованих кадрів, потужної інженерної бази та логістичних переваг створює передумови для відновлення і сталого розвитку будівельного сектору як і у прифронтових регіонах, так і в Україні в цілому.

Список використаних джерел:

1. Державна служба статистики України / Статистична інформація. – Електронний ресурс [Режим доступу] – https://www.ukrstat.gov.ua/
2. Паламарчук, О. Будівельна галузь України: стан та прогнози / О. Паламарчук, С. Петришина // Економіка та суспільство. – 2023. – Вип. 51. – DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-51-45
3. Програма Президента «Велике будівництво» триває / Міністерство розвитку громад та територій України // Урядовий портал. – 19 листопада 2020 року. – Електронний ресурс [Режим доступу] – **https://www.kmu.gov.ua/news/programa-prezidenta-velike-budivnictvo-trivaye-minregion**
4. Цілі сталого розвитку / Організація обєднаних націй. – Електронний ресурс [Режим доступу] – **https://ukraine.un.org/uk/sdgs**
5. Eurostat. – Електронний ресурс [Режим доступу] – https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Businesses_in_the_construction_of_buildings_sector#Highlights
6. GlobalData. Global Construction Outlook to 2024 Q2 2020 Update. – Електронний ресурс [Режим доступу] – https://www.swm.aco/fileadmin/swm.aco/documents/Research/GlobalData_GlobalConstructionOutlookto2024Q22020_160720.pdf
7. UN / International Standart Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC) / Rev.4 / Опис класу 4100 – стор. 173 – Електронний ресурс [Режим доступу] – https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesm/seriesm_4rev4e.pdf?utm_source=chatgpt.com

УДК: 911.3:362.145

ПРОСТОРОВИЙ АНАЛІЗ ДОСТУПНОСТІ АПТЕК У ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАДАХ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Олександр ГАБЕЛОК
здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
кафедри географії України та регіоналістики,
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна
habelok.oleksandr@chnu.edu.ua

Анотація. *У статті представлено результати просторового аналізу доступності аптечних закладів у територіальних громадах Чернівецької області. Дослідження базується на відкритих даних за 2022 рік та враховує типи громад, рівень аптечного забезпечення, щільність розміщення аптек та кількість населення. Виявлено суттєві територіальні диспропорції у доступі до фармацевтичної допомоги, особливо в сільській місцевості. У п'яти сільських громадах аптеки повністю відсутні, що створює ризики для здоров'я мешканців та підкреслює потребу в оптимізації мережі медичної інфраструктури. Отримані результати можуть бути використані при прийнятті управлінських рішень щодо покращення фізичної доступності фармацевтичних послуг у регіоні.*

Ключові слова: *аптечна мережа, доступність, територіальні громади, просторовий аналіз, Чернівецька область, фармацевтичне забезпечення, сільські громади.*

O. Habelok. Spatial analysis of pharmacy accessibility in the territorial communities of Chernivtsi region.

Summary*. The article presents the results of a spatial analysis of pharmacy accessibility in the territorial communities of Chernivtsi region. The study is based on open data from 2022 and examines community types, pharmacy distribution density, and population statistics. Significant territorial disparities were identified, especially in rural areas. Five rural communities were found to have no pharmacies at all, leading to limited access to essential pharmaceutical services. These findings highlight the need to optimize the medical infrastructure network to ensure equitable healthcare access. The results may support informed decision-making for improving physical access to pharmaceutical care in the region.*

Keywords: *pharmacy network, accessibility, territorial communities, spatial analysis, Chernivtsi region, pharmaceutical provision, rural communities.*

Фармацевтичне забезпечення є невід'ємною складовою національної системи охорони здоров'я, відіграючи ключову роль у забезпеченні доступу населення до лікарських засобів та виробів медичного призначення [1]. Його ефективне функціонування сприяє збереженню, підтримці та зміцненню здоров'я громадян, особливо в умовах зростання потреб у базових медичних послугах внаслідок демографічних, соціально-економічних та географічних чинників. Одним із основоположних показників якості фармацевтичного забезпечення є фізична доступність аптечних закладів [2], яка визначається щільністю та рівномірністю їх просторового розміщення в межах адміністративно-територіальних одиниць.

За даними Міністерства охорони здоров'я України, станом на 2023 рік лише близько 11% аптечних установ функціонували в сільській місцевості [3]. Такий дисбаланс дозволяє зробити припущення про обмежену доступність фармацевтичної допомоги для жителів сільських та селищних територіальних громад (ТГ), зокрема у регіонах із переважно гірською або складною транспортною географією, таких як Чернівецька область.

Відтак, просторовий аналіз аптечної мережі виступає важливим інструментом у виявленні територіальних диспропорцій та розробці обґрунтованих управлінських рішень. Такий аналіз дозволяє оцінити не лише кількісну, а й якісну доступність до аптечних послуг, що є особливо актуальним для громад, де існує ризик фармацевтичної депривації.

Проведене дослідження, що базується на відкритих статистичних даних за 2022 рік, засвідчило наявність яскраво виражених просторових диспропорцій, які відповідають класичній моделі регіонального розвитку типу «центр-периферія». Зокрема, встановлено, що у міських територіальних громадах зосереджено 71% аптечних установ, хоча в них проживає лише 54% загального населення області. Натомість сільські громади, де мешкає понад третина населення регіону, мають у своєму розпорядженні лише 19,2% аптек [4]. Такий дисбаланс посилює нерівність у доступі до фармацевтичної допомоги та поглиблює соціальну вразливість периферійних територій.

Особливо критичною є ситуація в п'яти сільських територіальних громадах – Кам'янській, Сучевенській, Тарашанській, Горішньошеровецькій та Карапчівській, де на момент дослідження аптеки були повністю відсутні. У поєднанні з низькою територіальною щільністю аптечної мережі (в середньому лише 0,29 аптеки на 10 км^2 для сільських громад), це створює передумови для системної нерівності у

доступі до базових медичних послуг, що є викликом для державної політики у сфері охорони здоров'я на місцевому та регіональному рівнях.

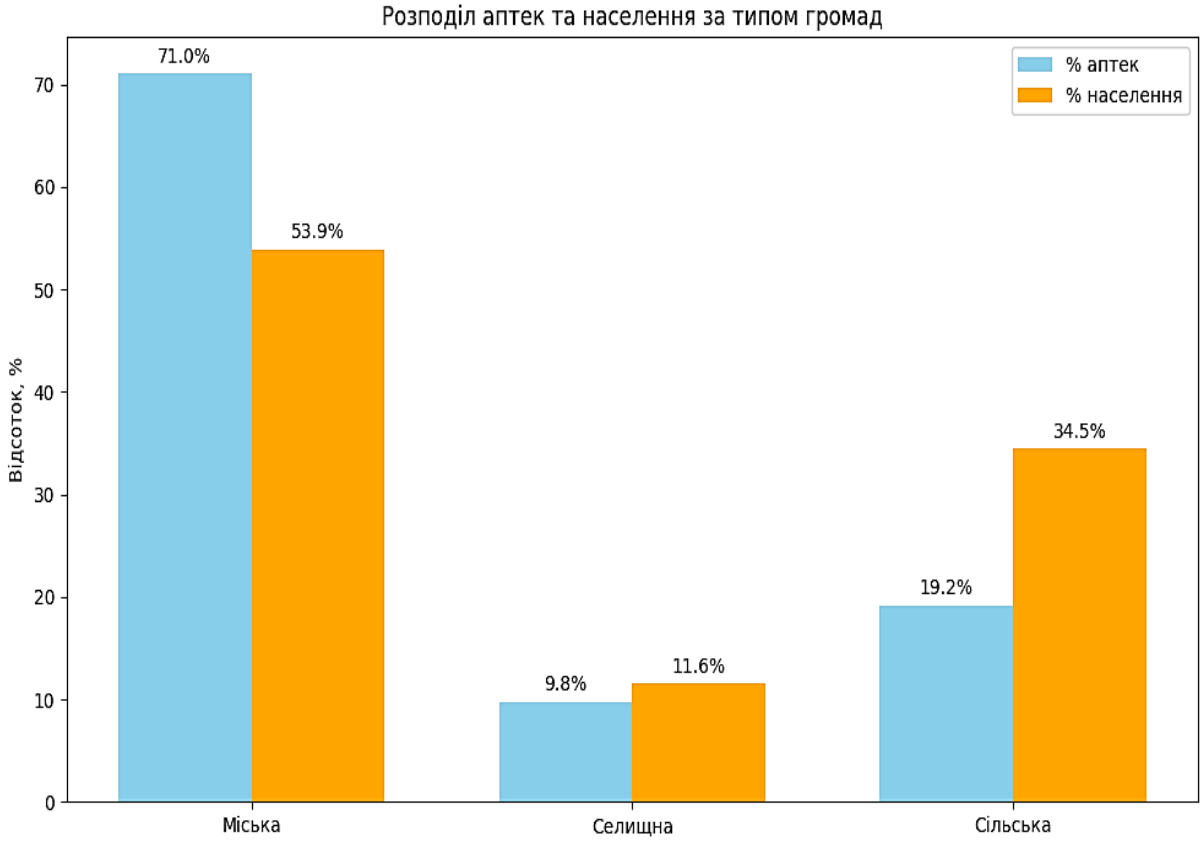


Рис. 1. Розподіл аптек та населення за типом громад

Таким чином, результати аналізу підтверджують необхідність перегляду стратегій просторового планування медичної інфраструктури та розробки цільових механізмів підтримки аптечної мережі в малозабезпечених громадах, з урахуванням не лише демографічних, а й географічних особливостей регіонів.

Список ввикористаних джерел:

1. Oliinyk P. V., Chukhray, I. L., & Oliinyk S. P. (2023). Фармацевтичне забезпечення населення в умовах воєнного стану: аналіз та перспективи. *Фармацевтичний часопис*, (3), 41-47. https://doi.org/10.11603/2312-0967.2022.3.13468

2. Koval, V., & Kryvoviaz, O. (2024). The analysis of dynamics of physical accessibility of pharmaceutical aid in Ukraine. *Medicni Perspektivi*, *29*(1), 201–206. https://doi.org/10.26641/2307-0404.2024.1.301254

3. Доступність ліків у сільській місцевості: в МОЗ обговорили ключові питання. URL: Джерело (дата звернення 12.10.2025 р.).

4. Паспорти територіальних громад Чернівецької області.

УДК: 911.3

ВПЛИВ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН НА ВОДНО-РЕСУРСНИЙ ПОТЕНЦІАЛ РОЗВИТКУ МАЛОЇ ГІДРОЕНЕРГЕТИКИ

Сергій ГАЛЬЧУК
аспірант кафедри географії України та регіоналістики;
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна
halchuk.serhii@chnu.edu.ua

Анотація. *У роботі проаналізовано вплив кліматичних змін на стан водно-ресурсний потенціал та його значення для розвитку малої гідроенергетики в Чернівецькій області. На основі багаторічних метереологічних спостережень і даних річкового стоку р. Прут, Сірет і Черемош виялено тенденції зміни температури, кількості опадів і водності. Використано методи статистичного аналізу, водного балансу. Показано, що зміна кліматичних умов призводить до скорочення весняного стоку, зростання частоти літніх паводків і збільшення періодів маловоддя.*

Ключові слова: *кліматичні зміни, водні ресурси, мала гідроенергетика, річковий стік.*

S. Galchuk. The impact of climate change on the water resource potential of small hydropower development

Abstract. *The paper analyzes the impact of climate change on water resources and their importance for the development of small hydropower in the Chernivtsi region. Based on long-term meteorological observations and data on river runoff in the Prut, Siret, and Cheremosh rivers, trends in temperature, precipitation, and water content have been identified. Methods of statistical analysis and water balance were used. It is shown that changes in climatic conditions lead to a reduction in spring runoff, an increase in the frequency of summer floods, and an increase in periods of low water.*

Keywords: *climate change, water resources, small hydropower, river flow.*

Кліматичні зміни істотно трансформують водні ресурси регіонів, які впливають на формування стоку, сезонність, частоту екстремальних гідрометереологічних явищ та водогосподарську безпеку. Чернівецька область, що поєднує гірські (передгір'я Карпат) і рівнинні ландшафти, є показовою тереторією для аналізу просторової неоднорідної реакції водної системи на зміни клімату. Розглянуто узагальнені багаторічні показники температури повітря, атмосферних опадів і водності основних річок (Прут, Черемош, Сірет) за 1990-2024 роки. Виконану кількісну інтерпретацію через рівняння водного балансу та модуль стоку.

Чернівецька область, яка знаходиться на стику Карпатських гір та Подільської височини, спостерігаються помітні зміни у температурному режимі, кількості опадів та динаміці стоку річок. Ці процеси безпосередньо впливають на формування водного балансу та забезпеченість місцевого населення і економіки водних ресурсів.

Для кількісної оцінки стану водних ресурсів використовується рівняння водного балансу території: $R = P – E – \Delta S$, де R – річний шар стоку (мм), P – річна

сума опадів (мм), E – сумарне випаровування (мм), ΔS – зміна запасів води у активному шарі ґрунту та водоймах (мм).

Для оцінки річкової водності використано модуль стоку: q = Q / F, де q – модуль стоку (л/с·км^2), Q – середня витрата (м^3/с), F – площа водозбору (км^2). У розрахунку застосовано перевідні коефіцієнти: 1 м^3/с =1000 л/с.

Таблиця 1

Кліматичні показники та зміни стоку основних річок Чернівецької області (1990–2024 рр.)

Період	T, °C	P, мм/рік	Q Прут, м^3/с	Q Черемош, м^3/с	Q Сірет, м^3/с
1990-2000	7,6	730	65	42	28
2001-2010	8,1	710	61	39	26
2011-2020	8,8	690	55	35	24
2021-2024	8,9	675	53	34	23

Аналіз засвідчує чітку тенденцію підвищення середньої температури на +1,6 °C упродовж 1990-2024 рр., що супроводжується зростанням випаровуваності та скорочення кількості опадів (у середньому на 20 мм/десятиліття). Ці зміни призводять до зменшення середньої водності основних річок області: Прут на 18 %, Черемош на 21 %, Сірет на 18 %.

Таблиця 2

Розрахунок середньорічного модульного стоку для основних річок Чернівецької області

Період (рік)	Річка	Q, м^3/с	F, км^2	q, л/с·км^2
1990-2000	Прут	65	8290	7.84
	Черемош	42	2560	16.41
	Сірет	28	5500	5.09
2001-2010	Прут	61	8290	7.36
	Черемош	39	2560	15.23
	Сірет	26	5500	4.73
2011-2020	Прут	55	8290	6.73
	Черемош	35	2560	13.67
	Сірет	24	5500	4.36
2021-2024	Прут	52	8290	6.27
	Черемош	33	2560	12.89
	Сірет	23	5500	4.18

За 34 роки модульний стік зменшився в середньому на 15-20% відстоків. Найбільш різке падіння спостерігається у Прута з (7.84 до 6.27 л/с·км^2). Черемош через гірський характер водозбору, має найбільші значення Q (близько 13-16 л/с·км^2) але у нього є танденція до зниження. Сірет стабільно має найнижчі показники (близько 4-5 л/с·км^2).

За досліджуваний період у основних річках Чернівецької області простежується стійка тенденція до зменшення середньорічних витрат води та модульного стоку. Це свідчить про поступове виснаження водних ресурсів під впливом кліматичних змін.

Зменшення середньої витрати води на 15-20% напряму знижує потужність гідроелектростанції навіть при сталому перепаді висот, оскільки гідроенергетичне рівняння $P=\eta \cdot \rho \cdot g \cdot Q \cdot H$ містить параметр витрати води Q як лінійний множник. Це пов'язано з кліматичними змінами (підвищення температури, зменшення частки снігового живлення, нерівномірний розподіл опадів).

Особливим є скорочення весняного стоку, що традиційно забезпечує основну частку виробітку на малих ГЕС. Замість цього спостерігається зростання частоти короткочасних літніх паводків. У періоди маловоддя (осінь,зима) робота турбін часто відбувається у режимі недовантаженя.

Для адаптації малої гідроенергетики до кліматичних змін необхідно застосовувати турбіни з широким діапазоном робочих режимів, зокрема Капланівські та Шнекові, які здатні ефективно працювати при змінних витратах води . На рис.1 зображена Шнекова турбіна яка використовується у малій гідроенергетиці для роботи при низьких перепадах висот (1-10м). Вона характеризується простотою конструкції, високою надійністю можливістю роботи при малих витратах води (навіть менше 1 $м^3/с$) а також екологічною безпекою. Оскільки дозволяє проходження риби та інших водних організмів. На рис. 2 показано Капланову турбіну – гідрегат з регульованими лопастями, що дає змогу працювати у широкому діапазоні витрат і напорів (5-70 м). Вона вирізняється високою ефективністю при змінному водному режимі можливістю регулювання нахилу лопастей та придатністю до середніх і малих гідроелектростанцій. Коефіцієнт корисної дії таких турбін може сягати 90%, що робить її одним із ефективних рішень у сучасній малій гідроенергетиці.

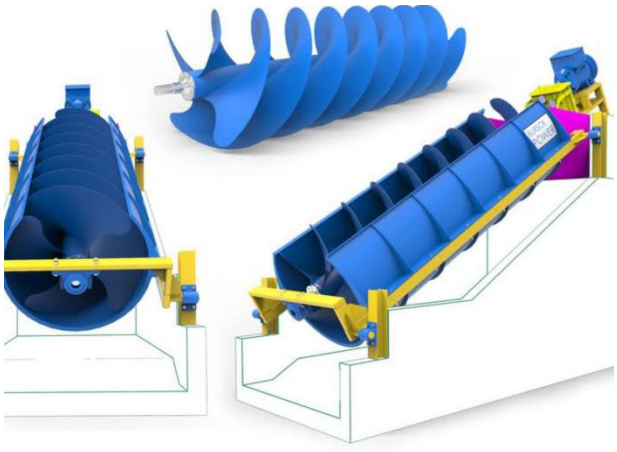


Рис.1 Шнекова турбіна

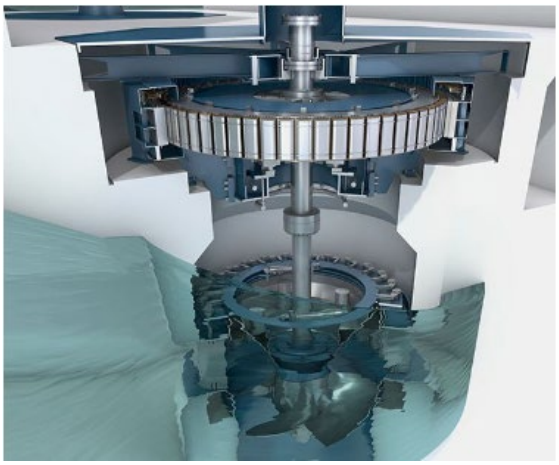


Рис.2 Капланова турбіна

Доцільно є інтеграція малих гідроелектростанцій з іншими відновлювальними дерелами енергії. Насамперед сонячними та вітровими, що забезпечить збалансування сезонних коливань виробітку. Крім того, необхідно здіснювати моніторинг гідрологічних показників для прогнозування режими роботи станції та підвищення надійності енергозабезпечення регіону.

Список використаних джерел :

1. ДСТУ-Н Б В.2.4-35:2016. Водні ресурси. Методика оцінювання впливу кліматичних змін. – Київ: Мінрегіон України, 2016.
2. Український гідрометеорологічний центр (Укргідрометцентр). Багаторічні кліматичні ряди температури та опадів (1990–2024). – Київ: ДСНС України. URL: https://meteo.gov.ua
3. NOAA. Global Historical Climatology Network (GHCN) Daily. – NOAA National Centers for Environmental Information. URL: https://www.ncei.noaa.gov/products/land-based-station/global-historical-climatology-network-daily
4. Copernicus Climate Change Service. ERA5 Reanalysis. – European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF). URL: https://cds.climate.copernicus.eu
5. Гідрологічні дослідження в Карпатському регіоні / За ред. О.С. Гречуха. Чернівці: Прут, 2020.
6. Осадчий В. І., Білєтська І. В. Вплив кліматичних змін на водні ресурси Карпатського регіону України. Географія і природні ресурси, 2020, № 3, с. 45–56.

УДК: 911.3

ГОЛОВНІ ІНВЕСТИЦІЙНІ РИЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Геннадій ГОЛУБ
Кандидат географічних наук, доцент кафедри економічної та соціальної географії
Волинський національний університет імені Лесі Українки
м.Луцьк, Україна
golub.gennadiy@vnu.edu.ua

Анотація. *Здійснено аналіз головних інвестиційних ризиків національної економіки України та визначено основні їх категорії, а саме: політичні, загальноекономічні, правові, технічні, фінансові та маркентингові, що формують високий рівень інвестиційної невизначеності та знижують привабливість країни для іноземних інвесторів. Результати дослідження дозволяють комплексно оцінити сучасний інвестиційний клімат і визначити напрями мінімізації ризиків для стимулювання економічного розвитку країни у післявоєнний період.*

Ключові слова:*національна економіка, інвестиційні ризики, післявоєнне відновлення.*

G. Golub.The main investment risks of the national economy of Ukraine.

Summary*. Analyzed the main investment risks of Ukraine's national economy and their key categories were identified, namely: political, macroeconomic, legal, technical, financial, and marketing factors, which generate a high level of investment uncertainty and reduce the country's attractiveness for foreign investors. The results of the study allow for a comprehensive assessment of the current investment climateand the identification of strategic directions for minimizing risks to stimulate the country's economic development in the post-war period.*

Keywords: *national economy, investment risks, post-war recovery.*

Інвестиційна діяльність є одним із ключових чинників розвитку національної економіки країни, що визначають не лише темпи модернізації виробництв, рівень підвищення їх конкурентоспроможності, але й сприяють

економічній стабільності держави на міжнародній арені. У сучасних умовах українська економіка характеризується високим рівнем невизначеності, що зумовлено впливом як позитивних, так і негативних факторів. На сьогодні можна чітко виділити 8 основних груп ризиків з якими стикається сучасний інвестор при вкладанні коштів у економіку нашої країни:

1. ***Політичний ризик***, який пов'язаний з непередбачуваним розвитком військових дій на території України та характером прийнятих подальших адміністративних рішень національного рівня, які можуть призвести до економічних, комерційних та фінансових втрат іноземного інвестора.

2. ***Загальноекономічний ризик***, що представлений світовими змінами сучасної економічної системи, зокрема, зростанням рівня інфляції, девальвацією міжнародної валюти, зростанням відсоткових ставок, що впливає на вартісну оцінку інвестиційної діяльності та знижує рівень окупності інвестиційних проектів.

3. ***Правовий ризик***. Головною проблемою реалізації сучасних інвестиційних проектів на території України є відсутність єдиної правової система, яка б гарантувала іноземному інвестору прозорість використання земельних ділянок або промислових об'єктів на правах власника, що допомогло б уникнути значної кількості конфліктів між державними та місцевими органи управління.

4. ***Технічний ризик***, що виникає у результаті неправильних розрахунків проектної документації, зношеності засобів виробництва, неправильно обраною технологією виробництва, а також перевищення кошторису реалізації проекту.

5. ***Фінансовий ризик***. Більшість інвестиційних проектів базується на співфінансуванні сторін-партнерів, які у процесі реалізації можуть не заплановано змінювати обсяги надходжень або припиняти свою інвестиційну діяльність. Варто зазначити, що фінансові ризики можуть виникати також у результаті неплатоспроможності покупців готової продукції, що призводить до втрати ринку збуту та зменшення обсягів виробництва у подальшому.

6. ***Маркетинговий ризик***. Найчастіше даний вид ризику виникає внаслідок прорахунків в аналізі ринків збуту чи постачання матеріалів, проведенні рекламної компанії, неправильно підібраному часу виходу продукції на ринок та низькому рівню конкурентоспроможності кінцевої продукції.

7. ***Екологічні ризики***, які найчастіше виникають при реалізації «нових» інвестиційних проектів промислової спеціалізації, функціонування яких у майбутньому може призвести до забруднення ґрунтового покриву території, її повітряного простору та нанести нищівного удару здоров'ю місцевому населенню [1].

Також можна виділити ще дві категорії ризиків, з якими може зіткнутися іноземний інвестор у процесі післявоєнної відбудови України, а саме:

- Системний (ринковий), який властивий для усіх форм інвестування та охоплює усіх його учасників. Зазвичай він виникає у результаті зміни стадій економічного розвитку країни або кон'юнктурних циклів інвестиційного ринку, корективами податкового законодавства та іншими аналогічними факторами, на які у процесі реалізації проекту інвестор не може вплинути;

- Несистемний (специфічний). Даний вид ризику характерний лише для конкретного об'єкту інвестування або інвестиційної діяльності конкретної

компанії. Він може виникати у результаті некомпетентності керівництва компанії, посиленням конкуренції у конкретному сегменті економіки, нераціональним використанням інвестиційних інструментів тощо.

Головним ризиком національної економіки України залишається відсутність страхування іноземних інвесторів від воєнно – політичних ризиків, зокрема, випадків експропріації, не конвертованості валюти та порушення умов контракту однією із сторін. Одним із найбільш ефективних інструментів залучення іноземних інвесторів та мінімізації виникнення можливих форс – мажорів є створення владою країни спеціального трастового фонду, який надаватиме гарантії покриття «першого ризику» шляхом залучення приватних перестраховиків. Головною особливістю даної моделі страхування є не лише спільне використання учасниками договору фінансових потоків уряду країн – інвестора, багатосторонніх агенцій та інших донорів, але й поділ основних ризиків, які виникають у процесі інвестиційної діяльності між державними та приватними кредиторами, інвесторами та страховиками [2].

Окрім цього, наразі Україна володіє усіма необхідними умовами для створення установи зі страхування можливих ризиків міжнародного зразка, яка дозволить економіці країни перезавантажитися та позбутися таких негативних явищ, як незахищеність прав власності іноземних інвесторів, регуляторних, судових переслідувань та забезпечить прозорість виконання умов реалізації інвестиційних проєктів.

Список використаних джерел:

1. Голуб Геннадій, Погребський Тарас, Потапова Алла, Бринчук Наталія. Ретроспективний аналіз інвестиційної діяльності України. Географічний часопис Волинського національного університету імені Лесі Українки. №3. Видавничий дім «Гельветика» 2024р. С. 34-43.

2. Ukraine Investment Climate Statement 2025. U.S. DepartmentofState. DOI: https://www.state.gov/wp-content/uploads/2025/08/638719_2025-Ukraine-Investment-Climate-Statement.pdf

УДК: 911.3

НАПРЯМИ АДАПТАЦІЇ МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА ДО ЗМІН У ВІКОВОМУ СКЛАДІ НАСЕЛЕННЯ

Ірина ГУДЗЕЛЯК
кандидат географічних наук, доцент, завідувач кафедри економічної і соціальної географії імені професора Олега Шаблія; Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів, Україна
iryna.hudzelyak @lnu.edu.ua

Анотація. *Розкрито чинники, які обумовлюють необхідність запровадження адаптивних заходів у міському середовищі у зв'язку з посиленням процесів демографічного старіння. Акцентовано на підходах до медико-біологічного групування населення за віком та соціальних теоріях старіння, що становлять наукові основи у розробці міської політики адаптації до постарілого населення. Визначено пріоритетні напрями політики*

– громадський транспорт, житловий фонд, публічний простір, медичне обслуговування, освітньо-культурна інфраструктура.

Ключові слова: *місто, міська політика, демографічне старіння, соціальні теорії старіння, віковий склад.*

Hudzelyak I. Directions of urban environment adaptation to changes in the age structure of the population.

Summary. *The factors that determine the need to introduce adaptive measures in the urban environment in connection with the intensification of demographic aging processes are revealed. The focus is on approaches to the medical and biological grouping of the population by age and social theories of aging, which form the scientific basis for the development of urban policies for adaptation to an aging population. Priority policy areas have been identified: public transport, housing stock, public space, medical care, and educational and cultural infrastructure.*

Keywords: *city, urban policy, demographic aging, social theories of aging, age structure.*

Демографічне старіння – це незворотній процес зростання частки літніх людей у структурі населення, зумовлений тривалим зниженням народжуваності та поступовим збільшенням середньої тривалості життя. В Україні частка людей старше 65 років зросла з 12% у 1990 році до 17,7% на 1 січня 2022 року [1]. Міграційні втрати дитячого населення внаслідок війни ще більше посилять проблему демографічного старіння в українськи містах.

Попри те, що міське населення відзначається дещо меншим рівнем старіння, все ж питання адаптації міського середовища до постарілої вікової структури стає дедалі більш актуальним. Проблема демографічного старіння у міському середовищі посилюється у зв'язку зі зростанням навантаження на бюджет міста, дефіцитом робочої сили, переважною відсутністю безбар'єрного простору у публічних місцях та непристосованістю житлового фонду до потреб літніх людей, ризиками ізольованості людей старшого віку та як наслідок – появі міжпоколінних розривів, що несе значні загрози відтворенню традиційних цінностей у суспільстві.

Тому складовою територіального менеджменту повинно бути упровадження заходів, які призведуть до покращення умов життя літніх людей (гідна і безпечна старість, посильна і повноправна участь у суспільному житті) відповідно до рекомендацій Мадридського міжнародного плану дій з проблем старіння (2002 р.), що визначає три пріоритетні цілі: літні люди та розвиток суспільства; здоров'я та добробут у літньому віці; умови, що сприяють індивідуальному розвитку людини і підтримують його протягом усього її життя [3]. ВООЗ оголосила 2021–2030 роки Десятиліттям здорового старіння та зосередила увагу на міжгалузевій співпраці для забезпечення оптимального функціонування людей літнього віку протягом усього їхнього життя незалежно від статі, соціально-економічного статусу чи країни проживання.

Науковою основою міської політики адаптації середовища до процесу демографічного старіння мають бути: по-перше, актуальні підходи до медико-біологічного групування населення за віком, по-друге, соціальні теорії старіння, які доповнюють концепцію демографічного переходу, розкриваючи механізми мінливості соціальної взаємодії в умовах вікової трансформації.

У 2024 році ВООЗ деталізувала вікове групування, беручи до уваги усереднені функціональні здібності, вік і здоров'я людей старшого віку: 60–74 – особи літнього віку, 75–89 – старі, 90 років і старше – довголітні.

Однією з перших соціальних теорій старіння є теорія соціального роз'єднання (або звільнення), розроблена Е. К'юмінгом та В. Генрі. Вони стверджують, що старіння – це процес поступового відходу індивіда від суспільного життя та одночасного дистанціювання суспільства від літніх людей, передаючи соціальні функції молоді. Старість посилює індивідуальність та усамітнення: знижується активність, звужується життєвий простір, відбувається звільнення від професійних обов'язків, слабшає емоційний зв'язок зі світом. Відчуття меншої значущості спонукає літню людину до ізоляції та концентрації на власних переживаннях.

Теорія активності (Р. Гевігерст) доводить, що літні люди мають ті ж потреби, що й у середньому віці, і старість є продовженням розвитку особистості, а не періодом спаду. Ключові елементи теорії: соціальна та фізична активність, заміщення втрачених обов'язків новими функціями та адаптація. Ця теорія обґрунтовує поняття старості у достатку, що означає збереження соціальних зв'язків, підтримання активності та задоволення потреб, запобігаючи відчуттю непотрібності після втрати звичних соціальних ролей.

Теорія субкультури А. Роуз допускає, що людям легше емоційно адаптуватися до старості, якщо вони долучаються до субкультури літніх осіб. Ця субкультура виступає стрижнем, що поєднує людей старшого віку, створює близькість між ними та відокремлює від інших груп, базуючись на нормах, традиціях та цінностях, які були домінуючими у їхньому поколінні протягом життя.

Тривалий розвиток українських міст без урахування структурно-демографічних змін призвів до того, що міське середовище виявилося не готове до нового вікового складу населення. Міста фактично не сформували власної політики інклюзивності та не долучилися повноцінно до глобальної ініціативи творення «Міста, дружнього до людей літнього віку», що була зініційована ВООЗ 2007 року [2].

Ключовими секторами, на які має бути орієнтована політика адаптації міського середовища до потреб літніх людей, є: громадський транспорт; житловий фонд; публічний простір; медичне обслуговування; освітньо-культурна інфраструктура.

Головні зміни у роботі громадського транспорту у містах мають стосуватися адаптації самих транспортних засобів (низькопідлогові, обладнані місцями для людей з обмеженими фізичними можливостями), доступних зупинок (обладнаних припіднятими посадковими платформами), організації маршрутів (мінімізувати відстані між зупинками, охопити громадським транспортом внутрішні квартали житлових районів для покращення доступності до зупинок, врахувати розташування закладів охорони здоров'я для внутрішньоміських і міжміських перевезень пасажирів), розміщення інформаційних панелей щодо міських маршрутів як у самих транспортних засобах, так і на зупинках.

Житловий фонд повинен володіти необхідними характеристиками, що варто також відобразити у державних будівельних нормах та створити можливості для модифікації існуючого житла. Це стосується наявності ліфтів у середньоповерхових будинках, широких дверних отворів, використання перших поверхів для торговельних та обслуговуючих закладів. В умовах старіючого населення все більшим попитом користуватиметься житло невеликої площі для літніх людей. Міста мають передбачити резервні території для будівництва геріатричних пансіонатів та будинків для літніх людей різного типу та з різними варіантами обслуговування відповідно до потреб та очікувань літніх людей. Важливо, щоб такі центри не були ізольовані від інших житлових та громадських зон.

Публічний простір міст – це місце найбільш активної соціальної комунікації. Тут варто застосовувати два підходи: по-перше, передбачити обладнання місць для спілкування літніх людей між собою (лавки, місця для настільних ігор, зони активного відпочинку), а по-друге, створювати таку інфраструктуру, яка би надавала широкі можливості для міжпоколінної взаємодії.

Демографічне старіння впливає на медичну сферу, зумовлюючи необхідність її структурної трансформації. Це збільшення потреби у лікарях геріатричного профілю, розширення мережі медичних закладів, зокрема потреба щільного розташування у житлових кварталах сестринських кабінетів (наприклад, маніпуляційний, перев'язувальний, профілактичний), що варто передбачити у Ліцензійних умовах провадження господарської діяльності з медичної практики.

Адаптація освітньо-культурної інфраструктури вимагає складніших підходів у планувальних рішеннях та поєднання формальних і неформальних програм. Це зумовлено викликами стрімких технологічних змін у сучасному суспільстві та необхідністю сприяти засвоєнню технологічних нововведень літніми людьми як на побутовому рівні, так і на рівні удосконалення кваліфікаційних компетентностей в окремих професійних колах. Тут можливе широке залучення держави (бюджетне фінансування освіти людей старшого віку), бізнесу (цілеспрямовані заходи підвищення кваліфікації своїх працівників) та органів місцевого самоврядування (створення і обслуговування освітніх просторів для різних категорій людей літнього віку). Саме у цій площині можна налагодити найбільш плідне державно-приватне партнерство.

Доступність соціально-культурної інфраструктури для людей літнього віку сприяє збереженню когнітивного здоров'я, адже регулярне навчання та освоєння нового підтримує мозок у тонусі. Навчання забезпечує активну участь у житті громади та суспільства, запобігаючи ізоляції, приносить задоволення, підвищує самооцінку, дає відчуття, що життя продовжується і є цікавим. Воно допомагає переорієнтуватися з пасивності та безпорадності на активність. Освіта є засобом соціалізації, вона забезпечує регулярні контакти та спільну діяльність з людьми різного віку. Набуття навичок користування сучасними технологіями (інтернет, смартфони, онлайн-банкінг тощо) робить літніх людей більш незалежними, компетентними та полегшує спілкування з родиною.

Включеність літніх людей у соціально-культурне, економічне та політичне життя сприяє згуртованості громади, що у довгостроковій перспективі позитивно впливатиме на усі параметри розвитку території.

Отже, метою міської політики адаптації середовища до високого рівня демографічного старіння є досягнення активного довголіття міських жителів**,** високої продуктивності праці та соціальної інтеграції людей усіх поколінь**.**

Список використаних джерел:

1. Статистика населення України / Державна служба статистики України. URL: http://db.ukrcensus.gov.ua/MULT/Dialog/statfile_c.asp

2. World Health Organization . Global Age-Friendly Cities: A Guide. Health Organization; Geneva, Switzerland. URL: https://www.who.int/publications/i/item/9789241547307

3. UNECE. Report of the Second World Assembly on Ageing, Madrid, 8-12 April 2002. URL: https://unece.org/DAM/pau/MIPAA.pdf

УДК 911.3

ЗБЕРЕЖЕННЯ СІЛЬСЬКИХ СПІЛЬНОТ ЯК ПРІОРИТЕТНИЙ НАПРЯМ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ

Ірина ГУКАЛОВА
доктор географічних наук, професор, провідний науковий співробітник
Інституту географії Національної академії наук, м. Київ, Україна
iryna.gukalova@gmail.com

Анотація. *Розглянуто виклики та перспективи сільського розвитку України в умовах війни та повоєнного відновлення. Наголошено на необхідності відходу від традиційної моделі розвитку, орієнтованої виключно на економічну ефективність, до концепції просторової справедливості, яка забезпечує рівний доступ усіх громад до базових послуг та гідних умов життя незалежно від географічного розташування. Відповідно, в основу повоєнного відновлення сільських територій мають бути покладені принципи комплексності, партисипативності, збалансованості та інноваційності.*

Ключові слова: *просторова справедливість, збалансований розвиток, сільська місцевість, територіальна громада, повоєнне відновлення, Україна.*

I. Gukalova. PRESERVING RURAL COMMUNITIES: A PRIORITY FOR POST-WAR RECOVERY OF UKRAINE

Summary. The article examines the challenges and prospects of rural development in Ukraine under conditions of war and post-war recovery. It emphasizes the necessity of moving away from the traditional development model focused exclusively on economic efficiency toward the concept of spatial justice, which ensures equal access for all communities to basic services and decent living conditions regardless of geographical location. Accordingly, post-war recovery should be based on the principles of comprehensiveness, participation, sustainability, and innovation.

Keywords: *spatial justice, sustainable development, rural areas, territorial community, post-war recovery, Ukraine.*

Чимала кількість новостворених територіальних громад в Україні в умовах війни зіткнулася з безпрецедентними завданнями відновлення. Вони не мають бути зведеними лише до відбудови знищених об’єктів, мова йде про формулювання засад трансформації суспільства та його просторової організації, що спирається на принципи справедливого і збалансованого розвитку, збереження людського потенціалу. Йдеться про розвиток, де всім громадам, зокрема тим, які знаходяться в складних соціально-економічних чи природних умовах, надаються шанси бути не пасивними отримувачами бюджетних коштів чи міжнародної допомоги, а конкурентоспроможними учасниками формування нового середовища буття. В низці першочергових завдань – збереження сільських поселень і сільських спільнот, підвищення якості їх життя, тим більше що базовий рівень нового адміністративно-територіального устрою України – це території в більшості сільського функціонального характеру.

Належний рівень відстоювання прав селян і сільських жителів, як територіальної спільноти, що відповідає інклюзивності, був чітко відзначений у Декларації ООН про права селян та інших людей, що працюють у сільській

місцевості (схваленої у 2018 р.). У 2023 р. держави-члени Ради ООН з прав людини у Женеві проголосували за створення Робочої групи, що здійснюватиме моніторинг дотримання її положень. Це стало важливим кроком вперед для людства та прав людини в цілому, особливо для сільського населення, яке переживає численні та глибокі кризові явища [1].

Сільські території завжди поступалися містам за рівнем доходів та економічних можливостей, але війна висвітлила ряд аспектів їх особливої інфраструктурної, екологічної, соціальної вразливості, пов'язаної із мінуванням і забрудненням земель, що несе пряму загрозу життю і здоров'ю людей, руйнуваннями сільськогосподарської і соціальної інфраструктури, звуженням ринків збуту і ускладненням логістики, інтенсивними демографічними втратами, підвищеною напруженістю на ринку праці. Відзначимо, що загальна кількість сільських поселень, які визначають аграрний профіль і обличчя більшості громад (а відтак їх роль і місце у місцевій економіці), є значно більшими за їх кількість, пораховану за числом сільських громад. Велика кількість сіл знаходиться в новостворених селищних і міських громадах, які є такими за визначеним центром, але не за функціональними характеристиками. Отже, і у випадках міських громад, як правило, можна казати про прилеглу і доволі велику за площею сільську місцевість, потужну когорту сільських жителів, яка характеризуються відмінними від міста умовами, способом та якістю життя. Найдрібніші села нерідко розташовані на периферії таких громад і ця віддаленість від центру породжує додаткові ризики їх інклюзивного розвитку [2].

Згадаємо, що у 1959 р. в Україні нараховувалося близько 7 тис. хуторів, і через політику ліквідації «неперспективних» сіл, які гальмували процес тогочасного укрупнення сільських поселень, величезна кількість хуторів була приєднана до ближніх сіл, у багатьох були закриті школи, клуби, фельдшерсько-акушерські пункти. Як наслідок, багато малих сіл зникло з карти України.

Так сталося, що результатом загалом доволі успішної реформи децентралізації стало утворення в багатьох регіонах України великих за площею громад із більш і менш інтегрованими до них поселеннями, що в окремих випадках не прибрало, а посилило нерівність у доступі до освіти, працевлаштування, послуг на місцевому рівні, а в умовах війни було багатократно підсилено її наслідками (тимчасова окупація, ракетні небезпеки, відтік населення або прибуття вимушених переселенців тощо). Зважаючи на досвід ліквідації «неперспективних» сіл за радянських часів, а також актуальні виклики війни, слід дбати про подолання ризиків маргіналізації віддалених поселень, розглядаючи периферійність їх розташування не як недолік, а як перевагу господарювання у сфері економіки, а також – у культурній та екологічній сфері. «Готовий» для осмислення досвід сусідніх країн, зокрема польські історичні принципи проектування ландшафтів з відновленням рис історичних систем планування сіл, спотворених тоталітарним періодом або, наприклад, поєднання традиційного способу життя і сучасних технологій виробництва сільськогосподарської продукції (сироварні, молочні ферми, виноробство) і логістики (досконалих транспортних шляхів) в Швейцарії чи Австрії з їх різноманітними ландшафтами тощо.

Збереження сільських спільнот і підвищення якості їх життя на засадах просторової справедливості залишається пріоритетом аграрної і регіональної політики держави через провідну їх роль у продовольчій безпеці, демографічній

стабільності і регіональній рівновазі. Засади просторово-справедливого розвитку багато у чому відрізняються від тих, які визначають традиційний розвиток (табл.1).

Табл. 1. Основні риси традиційного сільського розвитку та розвитку на засадах просторової справедливості

	Традиційний розвиток	**Просторово-справедливий розвиток**
Фокус	Економічна ефективність, яка досягається через максимізацію продуктивності і прибутку, концентрацію ресурсів на «перспективних» територіях, заохочення великих агровиробників як драйверів розвитку	Рівність та інклюзивність через визнання права всіх громад на достойні умови життя, незалежно від географічного розташування і природних умов, забезпечення доступу до базових послуг, збалансований розвиток трьох основних сегментів аграрної економіки – агрохолдингів, фермерських господарств та особистих селянських господарств
Мета	Збільшення обсягів сільськогосподарської продукції	Запобігання втратам людського потенціалу, зменшення бідності і забезпечення рівних можливостей доступу до ресурсів для всіх сільських спільнот
Соціальні аспекти	Другорядні, часто лише декларативні	Інтегровані в політику розвитку і пріоритетні
Екологічні, культурні аспекти	Майже не враховуються	Обов'язково враховуються, акценти на збереженні природи, культурної ідентичності населення та місцевих знань
Методи і підходи до управління	Централізоване планування без врахування місцевої специфіки, уніфіковані рішення для різних територій, інвестування в аграрну інфраструктуру та суміжні галузі, технології	Комплексні заходи розвитку сільської місцевості, що поєднують економічні, соціальні та екологічні аспекти, збереження культурної спадщини, зв'язок фінансування з метриками резильєнтності та просторової справедливості
Участь громадян	Обмежена участь громадян у процесах прийняття рішень, централізоване планування	Активна участь громадян у процесах прийняття рішень (опитування, консультації , громадські слухання), партисипативне планування
Оцінювання розвитку	Вимірювання переважно через обсяги виробництва, врожайність тощо	Вимірювання через показники якості життя і рівня соціальної згуртованості

Традиційний розвиток, зосереджений на економічному зростанні, часто нехтує соціальними аспектами, що призводить до збільшення нерівності та бідності, появи екологічних проблем, проблем нехтування культурною спадщиною тощо. Інклюзивний розвиток, навпаки, ставить за мету забезпечення рівних можливостей та справедливого розподілу ресурсів, що сприяє стійкості як агробізнесу, так і сільської місцевості в цілому. Реалізація заходів наближення до просторової справедливості вимагає розуміння її сутності та готовності громад

використовувати відповідні важелі, включаючи реально працюючі зв'язки із громадськістю, підтримку трудомістких ініціатив бізнесу (органічне виробництво, біогаз, циркулярна біоекономіка, «зелений» туризм, музеї «під відкритим небом» тощо), доступ до кредитів при започаткуванні нових бізнесів, насамперед, для фермерів-початківців та ветеранів війни. У місцеві стратегії землекористування мають бути інтегровані правила відбудови з екологічними обмеженнями і ризик-менеджментом. Політика збереження і прогресу індивідуальних домогосподарств (малих форм господарювання) сприятиме скороченню відпливу населення, надурбанізації, наповненню місцевих ринків якісною продукцією, розвитку зеленого туризму тощо.

Повоєнний розвиток аграрного сектору має спиратися і на принципи збалансованості. Це включає не лише збільшення обсягів виробництва сільськогосподарської продукції з орієнтацію або на агрохолдинги, або – виключно на сімейні (фермерські) господарства, а забезпечення довгострокової стійкості аграрної сфери і збереження людського та екологічного потенціалу шляхом збалансованого розвитку обох моделей агробізнесу, що є важливим і з точки зору інтеграції України в ЄС, а також враховуючи повоєнну невизначеність структури виробництва та різний ступінь розвитку агрокомпаній. Але готовність відмовитися від екстенсивних варіантів забезпечення добробуту селян заради досягнення стратегічних цілей сталого розвитку має бути спільно визнаною політикою та філософією повоєнного розвитку.

Відзначимо, що від перших ідей про необхідність більш рівномірного розподілу економічних благ і до сучасних стратегій і політик, спрямованих на подолання соціально-інфраструктурних та інших відмінностей, концепція *spatial justice* пройшла чималий шлях, набуваючи рис надзвичайно затребуваної у сучасній управлінській практиці. Науковці продовжують досліджувати і соціально-просторову інклюзивність, яку можна розуміти як поточний стан та ступінь включеності людських спільнот, що мешкають в межах територіальних громад та районів, в певну систему суспільних відносин [3].

Кожна громада, як і кожна поселення, незалежно від географічного розташування, має право на безпеку, гідні умови життя та доступ до базових послуг. Відновлення України - це можливість сформувати більш справедливу просторову структуру, де село не є синонімом відсталості. При цьому місія розвитку на засадах просторової справедливості і стійкості мають бути представленими в єдиному контекстному вимірі.

У світлі переоцінки пріоритетів аграрного виробництва в умовах воєнного стану та підготовки до відновлення економіки в післявоєнний період, в Україні було розроблено та затверджено Стратегію розвитку сільського господарства та сільських територій до 2030 року [4]. Ця стратегія спрямована не тільки на приведення українського агросектору у відповідність до стандартів ЄС, але й на забезпечення довгострокової продовольчої безпеки, охорону навколишнього середовища та підвищення соціально-економічного потенціалу сільських регіонів. Пізніше було затверджено і операційний план заходів на 2025-2027 рр., який формує бачення розвитку сільських територій в Україні відповідно до формату Національних планів Спільної аграрної політики ЄС. Беручи за основу дані документи і зважаючи на першочерговість проблем відродження соціальної тканини сільського простору, його культурної ідентичності та економічної

активності, особливо у повоєнний період, в основу адаптаційного розвитку сільської місцевості мають бути покладені щонайменше наступні принципи:

- Комплексності – координація всіх напрямів розвитку і диверсифікація економіки і соціально-культурної сфери:
- Партисипативності – залучення мешканців до прийняття рішень і визначення пріоритетів для громади;
- Збалансованості – екологічна, економічна і соціальна гармонійність розвитку;
- Інноваційності («цифрового» розвитку) – використання сучасних технологій та підходів у плануванні і цифрова комунікація.

Зважаючи на географічні чинники, які визначають успіх збереження сільських спільнот (локація і доступність, природно-ландшафтні умови і ризики небезпек, державний і адміністративні кордони тощо), стратегії відновлення сільських поселень мають спиратися на ГІС-моніторинг, соціологічні дані, індекси просторової справедливості та механізми громадської участі заради збереження їх як життєздатних соціо-еколого-економічних систем.

Список використаних джерел:

1. Бородіна О.М., Риковська О. В, Михайленко О.В., Ксенофонтов М. М., Фраєр О. В.Посібник «Декларація ООН про права селян та інших людей, які працюють у сільській місцевості: популярний виклад та коментарі 2023. – 134 с. URL: https://ief.org.ua/activity/publikacii/posibnyk-quotdeklaracija-oon-pro-prava-seljan-ta-inshykh-ludey-jaki-quot

2. Бородіна О.М., Прокопа І.В., Фраєр О.В. Оцінка інклюзивності сільських спільнот у складі територіальних громад: кейс Локачинської ТГ. *Український соціум.* 2021, 4(79). С. 85-96. DOI: https://doi.org/10.15407/socium2021.04.085

3. Павлов О.І, Павлова І.О., Павлов О.І. Інклюзивність об'єднаних територіальних громад та районів. Економіка та суспільство. 2022. №42. DOI: DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-42-82

4. Про схвалення Стратегії розвитку сільського господарства та сільських територій в Україні на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2025—2027 роках. Розпорядження КМУ. URL: https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-skhvalennia-stratehii-rozvytku-silskoho-hospodarstva-ta-silskykh-terytorii-v-ukraini-na-period-i151124-1163

УДК: 911.3

МОДЕЛІ ПОВЕРНЕННЯ ВИМУШЕНИХ МІГРАНТІВ: ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ

Наталія ГУСЄВА
кандидат географічних наук, доцент,
доцент кафедри соціально-економічної географії та регіонознавства імені Костянтина Нємця;
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
м. Харків, Україна
nataliya.guseva@karazin.ua

Анотація. *За даними УВКБ ООН, станом на кінець 2024 року 123,2 млн. людей у світі були змушені покинути свої домівки через конфлікти, переслідування та порушення прав людини. Україна входить до п'ятірки найбільших країн-донорів вимушених мігрантів, що актуалізує питання розробки ефективних стратегій повернення та реінтеграції*

переміщених осіб. Метою статті є аналіз географічних аспектів моделей повернення вимушених мігрантів на основі узагальнення світового досвіду. У статті систематизовано основні моделі повернення вимушених мігрантів (добровільне та примусове), розглянуто програми міжнародної підтримки (AVRR та VHR), виявлено ключові географічні закономірності процесів репатріації. Визначено основні просторові закономірності повернення, зокрема центро-периферійну модель, прикордонну асиметрію, інфраструктурну зумовленість, екологічні обмеження, соціально-культурну адаптацію та модель «мультискалярного повернення». Результати дослідження можуть бути використані для розробки територіально диференційованих стратегій підтримки повернення і реінтеграції вимушених мігрантів в Україні.

Ключові слова: *вимушена міграція, повернення мігрантів, репатріація, реінтеграція, географічні закономірності міграції, добровільне повернення, програми AVRR та VHR, переміщені особи, Україна.*

N. Husieva. Models of forced migrants' return: geographical aspects

Summary. *According to the UNHCR, as of the end of 2024, 123.2 million people worldwide were forced to flee their homes due to conflict, persecution and human rights violations. Ukraine is among the five largest donor countries of forced migrants, which raises the issue of developing effective strategies for the return and reintegration of displaced persons. The purpose of the article is to analyse the geographical aspects of the models of return of forced migrants based on the generalisation of international experience. The article systematises the main models of return of forced migrants (voluntary and forced), considers international support programmes (AVRR and VHR), and identifies key geographical patterns of repatriation processes. The main spatial patterns of return are identified: the centre-periphery model, border asymmetry, infrastructure conditionality, environmental constraints, socio-cultural adaptation and the model of 'multiscale return'. The results of the study can be used to develop territorially differentiated strategies to support the return and reintegration of forced migrants in Ukraine.*

Keywords: *forced migration, return of migrants, repatriation, reintegration, geographical patterns of migration, voluntary return, AVRR and VHR programmes, displaced persons, Ukraine.*

Вимушена міграція залишається однією з найгостріших глобальних проблем сучасності. За даними Управління Верховного комісара ООН у справах біженців, станом на кінець 2024 року 123,2 млн. людей у всьому світі (тобто кожний з 67-и жителів планети) були змушені покинути свої домівки через переслідування, конфлікти, насильство, порушення прав людини або події, що серйозно порушували громадський порядок. Серед них майже 42,7 млн. біженців (refugees), 73,5 млн. внутрішньо переміщених осіб (internally displaced persons) та 8,4 млн. шукачів притулку (asylum-seekers). Крім того ще 4,4 млн. особам було відмовлено в громадянстві, через що вони позбавлені доступу до основних прав, зокрема освіти, медичної допомоги, працевлаштування і свободи пересування [4] (рис. 1). Найбільшими країнами-донорами вимушених мігрантів на сьогоднішній день є Венесуела, Афганістан, Сирія, Палестина та Україна; країнами-реципієнтами – США, Іран, Німеччина, Туреччина та Йорданія [1] (рис. 2).

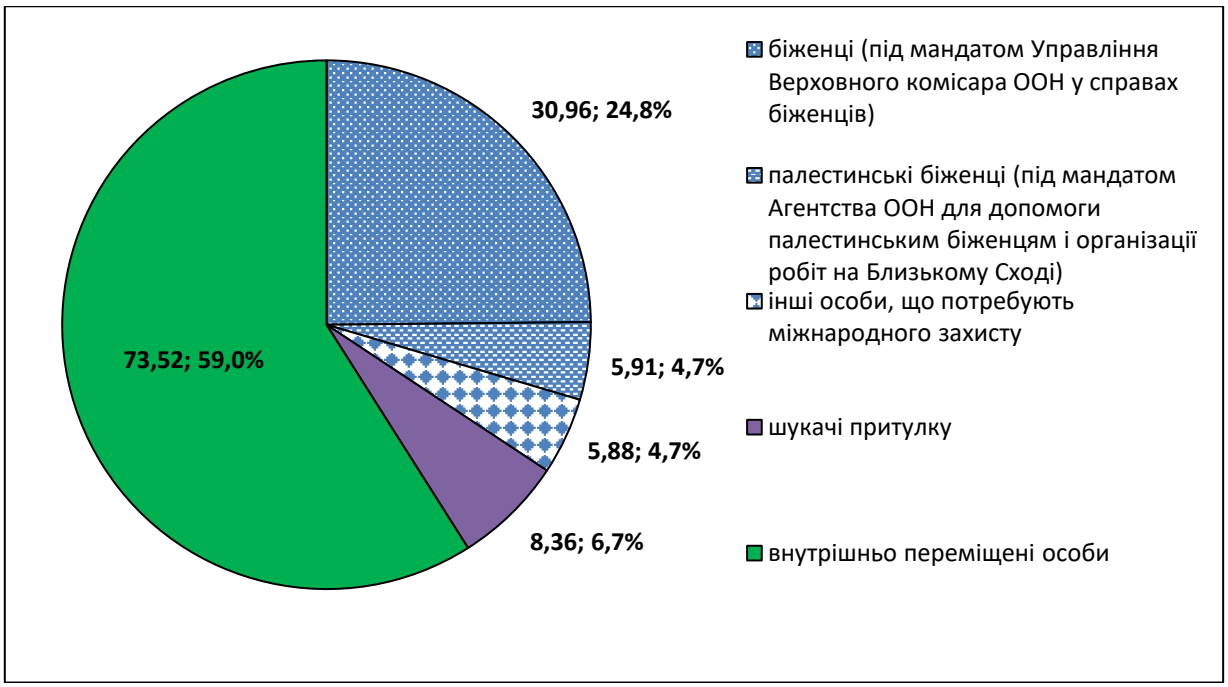


Рис. 1. Структура вимушених мігрантів за правовим статусом, кінець 2024 року (побудовано автором за [4])

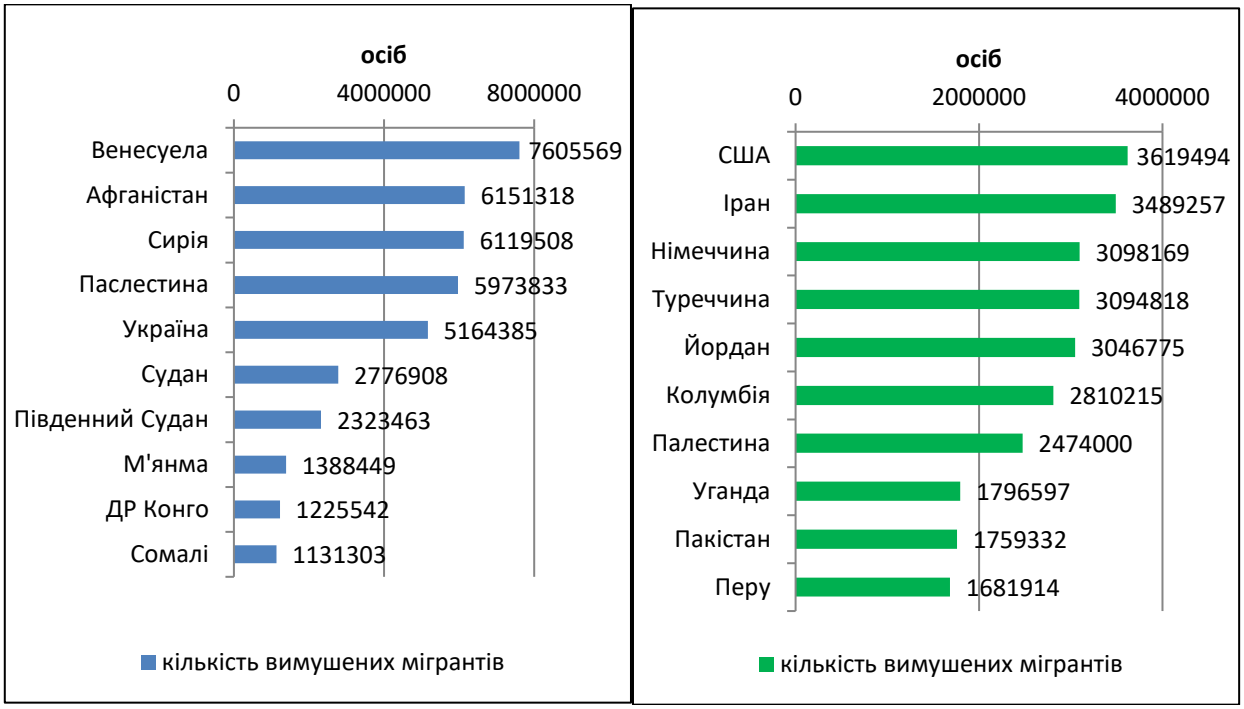


Рис. 2. Найбільші країни-донори та країни-реципієнти у вимушених міграціях світу, кінець 2024 року (побудовано автором за [1])

Міграція часто сприймається як односторонній процес, що починається з рідної країни та закінчується в новій країні призначення. Однак реальність може бути більш складною. Деякі люди, особливо вимушені мігранти, в певний момент відчувають необхідність повернутися додому, що викликано бажанням возз'єднатися з родиною, зміною умов у приймаючих країнах або країнах походження, відсутністю легального статусу та можливостей для роботи тощо [3].

Процес повернення вимушених мігрантів має виражену географічну специфіку, оскільки визначається просторовими особливостями конфліктів, регіональними відмінностями в соціально-економічному розвитку та територіальною організацією програм підтримки. Географічний підхід до вивчення процесів повернення мігрантів дозволяє виявити просторові закономірності репатріації, оцінити регіональні особливості реінтеграції та розробити територіально диференційовані стратегії підтримки. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю узагальнення світового досвіду для України, яка зіткнулася з масштабним внутрішнім і зовнішнім переміщенням населення внаслідок російської агресії.

Повернення – це в загальному розумінні дія або процес повернення чи доставлення назад до місця відправлення. Це може відбуватися в межах територіальних кордонів країни, як у випадку повернення внутрішньо переміщених осіб (ВПО) та демобілізованих комбатантів; або між країною призначення чи транзиту та країною походження, як у випадку трудових мігрантів, біженців або шукачів притулку (Глосарій Міжнародної організації з міграції (МОМ), 2019) [5].

Отже, зворотна міграція є невід'ємним аспектом міграційного досвіду. Світова практика виробила дві основні моделі повернення: добровільне та примусове (рис. 3) [5].

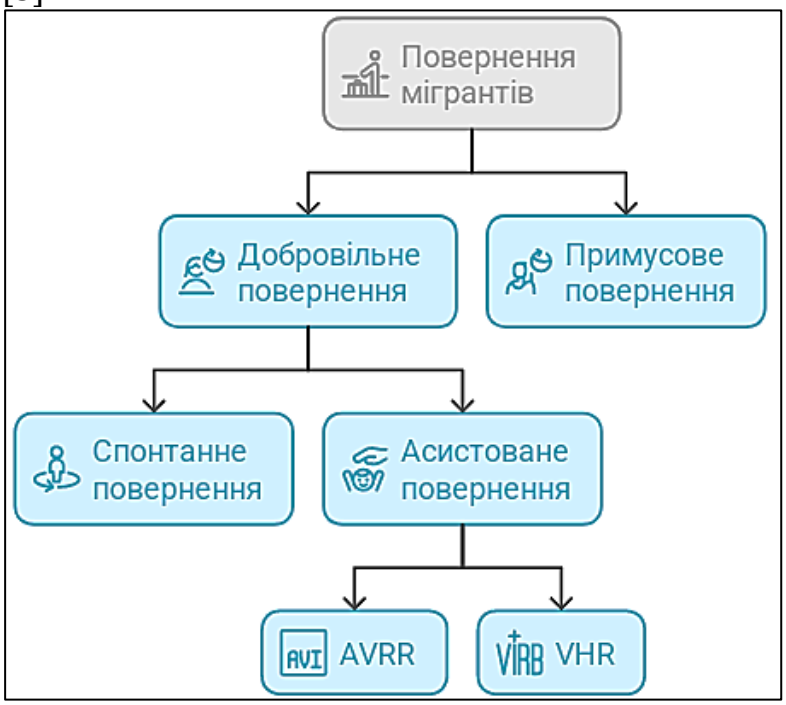


Рис. 3. Моделі повернення вимушених мігрантів (побудовано автором)

Добровільне повернення – це повернення особи до країни походження, транзиту або іншої країни на основі її добровільного рішення, яке може відбуватися як самостійно, так і за підтримки держав або іншої міжнародної чи національної допомоги (Глосарій МОМ, 2019) [5].

Добровільне повернення може бути спонтанним або асистованим.

Спонтанне повернення – це добровільне, самостійне повернення мігранта або групи мігрантів до країни походження, як правило, без підтримки держав або іншої міжнародної чи національної допомоги (Глосарій МОМ, 2019) [5].

Вимушені мігранти при поверненні можуть скористатися різними програмами підтримки з боку міжнародних чи національних організацій. Таке повернення є *асистованим*. За даними МОМ, протягом 2023 року допомогу в поверненні отримали 71951 мігрантів, з них 78 % скористалися Програмами сприяння добровільному поверненню та реінтеграції (AVRR), а 22 % – Програмами добровільного гуманітарного повернення та реінтеграції (VHR). Найбільше цими програмами скористалися мігранти в Нігерії (13039 осіб), Німеччині (10761 осіб), Лівії (9369 осіб), Йомені (6537 осіб) та Греції (2705 осіб) [5].

Програма сприяння добровільному поверненню та реінтеграції (Assisted Voluntary Return and Reintegration, AVRR) представляє собою адміністративну, логістичну або фінансову підтримку, включаючи допомогу в реінтеграції, мігрантам, які не можуть або не бажають залишатися в країні перебування або транзиту та які вирішили повернутися до своєї країни походження (Глосарій МОМ, 2019) [5]. Це ініціатива МОМ, яка пропонує мігрантам можливість повернутися до країн свого походження *усвідомлено, безпечно, добровільно та гідно*. Ця підтримка може включати допомогу в отриманні проїзних документів, проведенні медичних оглядів, консультування, надання тимчасового житла, логістичну підтримку переїзду, надання спеціалізованої допомоги та направлення до інших постачальників послуг. Ключовим елементом є те, що повернення має відбуватися на основі *поінформованої та добровільної згоди* [6]. AVRR існує з 1979 року, і за цей час допомогу отримали понад 1,5 млн. мігрантів. Географічно такі програми найбільш розвинені в Європі та охоплюють повернення як у країни походження за межами Європи, так і внутрішню репатріацію. Проте слід зазначити, що протягом останніх чотирьох десятиліть діапазон регіонів, де реалізуються заходи AVRR, постійно зростає і сьогодні охоплює не тільки Європу, а й Африку, Азію, Америку та Океанію [3].

Добровільне гуманітарне повернення та реінтеграція (Voluntary Humanitarian Return and Reintegration, VHR) – це застосування принципів добровільного повернення та реінтеграції з наданням допомоги в гуманітарних ситуаціях, що часто являє собою життєво важливий захід для мігрантів, які опинилися в скрутному становищі (включаючи вразливі групи, зокрема жінок, неповнолітніх мігрантів без супроводу та розлучених з родиною, людей похилого віку та осіб з медичними й особливими потребами), або під вартою (МОМ, 2023). Програма VHR існує з 2015 року та має на меті надати життєво необхідну, гуманну, безпечну, гідну та оперативну допомогу в поверненні іноземцям, які опинилися в країнах, що переживають кризу, де через складну ситуацію з безпекою та оперативними умовами неможливо забезпечити належний захист. Програма VHR є унікальною тим, що поєднує операції екстреного типу з основними принципами програм захисту та допомоги МОМ. Її операції здійснюються в прискореному режимі та відповідають вимогам міжнародних гуманітарних евакуацій [2; 5].

Примусове повернення – це міграційний рух, який, хоча й може мати різні причини, супроводжується застосуванням сили, примусу або тиску (Глосарій МОМ, 2019). Примусове повернення здійснюється на основі міжнародних угод про реадмісію, національного законодавства або адміністративного чи судового рішення. Ця модель застосовується переважно до осіб, які не отримали статус біженця. Дані про примусове повернення зазвичай збираються національними та міжнародними статистичними органами, прикордонними службами та імміграційними правоохоронними органами [5]. Географія примусового повернення корелює з

міграційними маршрутами: найінтенсивніші потоки спостерігаються з країн ЄС до Балканського регіону, Близького Сходу та Північної Африки.

Аналіз світового досвіду повернення вимушених мігрантів дозволяє виділити ключові географічні закономірності:

- **центро-периферійна модель повернення** (найінтенсивніше повернення спостерігається у великі міста та регіональні центри, які пропонують кращі економічні можливості та соціальні послуги. Периферійні сільські території характеризуються нижчими показниками репатріації);
- **прикордонна асиметрія** (в прикордонних регіонах частіше спостерігаються транскордонні форми життєдіяльності з циркулярною міграцією. Повернення має неповний характер із збереженням зв'язків з країною перебування);
- **інфраструктурна зумовленість** (просторовий розподіл повернення корелює з географією відновлення інфраструктури – транспортної, енергетичної, соціальної тощо. Регіони з швидшим відновленням інфраструктури демонструють вищі темпи репатріації);
- **екологічні обмеження** (в постконфліктних регіонах географія повернення визначається розміщенням мінних полів, радіаційним забрудненням або руйнуванням екосистем. Це створює «міграційні тіні» – території, непридатні для повернення);
- **соціально-культурна адаптація** (повернення не обмежується фізичним переміщенням, а передбачає соціальну реінтеграцію. Географічна структура повернення часто збігається з ареалами культурної спорідненості, де мігранти мають мережі соціальної підтримки);
- **модель «мультискалярного повернення»** (повернення може бути тимчасовим, поетапним або віртуальним – через дистанційну зайнятість, збереження економічних зв'язків із країною перебування. Найбільш помітна ця тенденція в Європі, на Балканах, у країнах Близького Сходу та Північної Африки).

Узагальнення світового досвіду є критично важливим для розробки національної стратегії повернення й реінтеграції переміщених осіб. Необхідним є врахування регіональної диференціації, створення економічних стимулів для повернення в малі міста та сільську місцевість, координація зусиль державних органів та міжнародних організацій, а також комплексний підхід, який поєднує забезпечення безпеки, відновлення інфраструктури та соціальну підтримку.

Список використаних джерел:

1. A global displacement crisis as the world abandons aid*. Norwegian Refugee Council.* URL : https://www.nrc.no/global-figures

2. All You Need to Know about Voluntary Humanitarian Return and Reintegration (VHR) program. *Malomat.* URL : https://www.malomat.org/en-us/articles/15822780082205

3. Assisted Voluntary Return and Reintegration supporting dignified return and sustainable reintegration. *International Organization for Migration* URL : https://www.iom.int/sites/g/files/tmzbdl486/files/country/EEA/infosheet_avrr.pdf

4. Figures at a glance. *UNHCR, The UN Refugee Agency.* URL : https://www.unhcr.org/about-unhcr/overview/figures-glance

5. Return Migration. *MIGRATION DATA PORTAL.* URL : https://www.migrationdataportal.org/themes/return-migration

6. When going back is a good way forward: what Assisted Voluntary Return really means. *International Organization for Migration.* URL : https://lac.iom.int/en/blogs/when-going-back-good-way-forward-what-assisted-voluntary-return-really-means

УДК 911.375:332.14(477.8)

ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКІ АГЛОМЕРАЦІЇ: АНАЛІЗ СТРУКТУРИ, ДЕМОГРАФІЇ ТА ЕКОНОМІЧНИХ ПРОФІЛІВ

Андрій ЧЕРНЮХ
аспірант кафедри географії України та регіоналістики;

Василь ДЖАМАН
доктор географічних наук, професор кафедри географії України та регіоналістики
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, м. Чернівці, Україна
cherniukh.andrii@chnu.edu.ua
v.dzhaman@chnu.edu.ua

***Анотація**. В роботі виділено адміністративні межі Західноукраїнського регіону та виокремлено найбільші агломерації, що сформувались навколо обласних центрів. Наведено ключові характеристики цих утворень, демографічні показники. Проаналізовано дані про економічний профіль агломерацій. Узагальнено спільні риси та виділено особливості кожної агломерації.*

***Ключові слова**: урбанізація, агломерація, системи поселень, Західноукраїнський регіон, урбанізаційні процеси*

A. Cherniukh, V. Dzhaman. Western Ukrainian agglomerations: analysis of structure, demography, and economic profiles.

***Summary**. The administrative boundaries of the Western Ukrainian region are clearly defined in the article. The largest agglomerations that have formed around regional centres are identified. The main characteristics of these formations and demographic indicators are presented. Data on the economic profile of agglomerations are analysed. Common features are summarised and the distinctive features of each agglomeration are highlighted.*

***Keywords**: urbanisation, agglomeration, settlement systems, Western Ukrainian region, urbanisation processes*

На сучасному етапі розвитку людства помітно посилюються процеси урбанізації, що проявляється у формуванні навколо великих міст комплексних систем поселень, які поступово інтегрують нові райони у свою економічну та культурну сферу. Нині агломерації забезпечують житлом і робочими місцями понад 50% населення планети, там створюється понад 80% світового ВВП, і цей процес у майбутньому тільки посилюватиметься [3].

Тренд до зростання ролі міських агломерацій притаманний і Західноукраїнському регіону, який територіально охоплює Волинську, Рівненську, Львівську, Тернопільську, Івано-Франківську, Чернівецьку та Закарпатську адміністративні області. Сьогодні вони перебувають у стані динамічної структурної перебудови, спричиненої тривалими глобальними процесами (урбанізація, ІТ-революція) і несприятливими поточними чинниками, пов'язаними з повномасштабним вторгненням рф до України. Оскільки захід країни сприймається як найбезпечніший регіон, це призвело до припливу внутрішньопереміщених осіб, які переважно знайшли осідок

тут в обласних центрах і приміських зонах, різко збільшивши чисельність агломерацій та забезпечивши ринок праці висококваліфікованим людським капіталом, що стимулювало переміщення до регіону виробничих потужностей. Війна змістила акценти в географії торгівлі та логістики через неможливість використання морських портів півдня країни, перетворивши прикордонні агломерації на важливі транспортно-логістичні вузли як військового, так і цивільного призначення [5]. Та й міжнародні інституції обирають західні області України для реалізації інвестиційних проєктів, що спрямовані на підтримку та відновлення економіки нашої держави. Якщо до війни зростання агломерацій в Західноукраїнському регіоні було поступовим, то військові дії стали каталізатором урбанізаційних процесів, істотно пришвидшивши їх та подекуди радикально змінивши економічний профіль деяких з них задля економічної стійкості України.

Отже, на нашу думку, доцільно розглянути особливості структури, демографії та економічних профілів найбільших агломерацій Західноукраїнського регіону, визначивши їх спільні та відмінні риси. Тут сформувалось 11 агломерацій, більшість з яких утворилась навколо обласних центрів (Луцька, Рівного, Львова, Тернополя, Івано-Франківська, Чернівців, Ужгорода) та прилеглих до них населених пунктів і територіальних громад. Крім основних агломерацій, ще виділяють Калуш-Долинську, Дрогобицьку і Стрийську, які належать до малих із чіткою економічною спеціалізацією.

Найбільшою з-поміж вищезазначених агломерацій Західноукраїнського регіону є **Львівська** (3596,8 км^2; 16,5% площі області [1]), утворенню якої сприяли географічне прикордонне положення, сформовані на основі цього економічні зв'язки, багата історико-культурна та архітектурна спадщина, потужний розвиток різних галузей промисловості, наявність транспортних вузлів, освітніх, мистецьких, культурних закладів. Територіально вона охоплює Львів і приміські території в радіусі близько 30 км від зовнішньої межі міста (18 територіальних громад, у складі яких 351 населений пункт). На 2022 рік чисельність населення агломерації становила 1,15 млн. осіб (понад 42% населення області). З початком повномасштабного вторгнення обласний центр та приміські населені пункти стали прихистком для значної кількості ВПО (за даними на 22.10.2024 р. їх чисельність в області становила 207893 особи) [2]. Львівська агломерація має найвищі показники густоти населення (292 особи/км^2) в регіоні дослідження, що значно перевищує пересічний по області показник.

Економічний профіль Львівської агломерації вирізняється з-поміж інших у Західноукраїнському регіоні своєю поліфункціональністю з акцентом на сферу послуг, інновації і логістику. Львів є одним із найбільших ІТ-кластерів в Україні, потужним освітнім і науковим центром із великою кількістю вищих навчальних закладів і дослідницьких інститутів [4]. Історична частина центру агломерації входить до Списку спадщини ЮНЕСКО, що зробило туризм ключовою галуззю економіки. Близькість до кордону з ЄС сприяла перетворенню Львова на транспортний і логістичний хаб. Попри розвиток сучасних галузей економіки, Львів залишається важливим центром машинобудування (виробництво автобусів, комплектуючих), харчової та легкої промисловості.

Рівненська моноцентрична агломерація (площею понад 5300 км^2) із центром у м. Рівне сформувалась на перетині транспортних потоків між Балтійським і Чорним морями, між Західною Європою та Азією. Найтісніші зв'язки виникли із м. Здолбунів, до зони впливу входять смт Квасилів та сільські і селищні громади, що прилягають до Рівного. За чисельністю населення Рівненська агломерація істотно поступається Львівській (понад 540 тис. осіб), проте має значну концентрацію населення

Волинського Полісся. Густота населення є вищою від пересічної по області за рахунок концентрації навколо Рівного та Здолбунова, проте не перевищує 110 осіб/км^2.

Економічна спеціалізація сформувалась на основі розвитку галузей агропромислового комплексу (олійна, цукрова, молочна, м'ясна галузі харчової промисловості), виробництва будівельних матеріалів (цементу), машинобудування та металообробки, виробництва мінеральних добрив та ін. хімічної продукції. Рівне знаходиться на перетині міжнародних трас, що забезпечило агломерації логістичну спеціалізацію. Провідні заклади вищої освіти (Національний університет водного господарства та природокористування) роблять агломерацію важливим освітнім центром.

Луцька моноцентрична агломерація з ядром у м. Луцьк об'єднала територію Луцької міської територіальної громади та низку суміжних громад Луцького району. Завдяки інтенсивним зв'язкам до складу агломерації долучають ще й прикордонні райони Рівненської області, що сумарно складає понад 4300 км^2. За даними 2022 р. на її території проживало до 450 тис. осіб (чисельність мешканців є приблизною через активні міграційні процеси і зміну кількості внутрішньопереміщених осіб), що становить 40% від чисельності населення Волинської області. Показник густоти населення (понад 95 осіб/км^2) є вищим від пересічного по області.

Економічний профіль Луцької агломерації сформували машинобудування (автомобілебудування, виробництво електротранспорту), виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції, виробництво паперу, поліграфічна діяльність, харчова і легка промисловість. Розташування на перетині транспортних шляхів і близькість до кордону із Польщею роблять агломерацію важливим логістичним вузлом. Значна кількість освітніх закладів забезпечують потреби в кваліфікованих кадрах. Історичний спадок, наявність збережених фортифікаційних об'єктів, близькість до Шацьких озер поступово змінюють місце рекреаційної складової в економіці регіону.

Тернопільська агломерація, аналогічно до попередніх, є моноцентричною системою, що сформувалась навколо обласного центру із чітким аграрно-промисловим та освітньо-адміністративним профілем. Вона охоплює м. Тернопіль та населені пункти, які економічно і соціально тяжіють до нього, і територіально складає близько 4500 км^2. В межах агломерації проживає понад 500 тис. осіб, причому майже половина з них (225 тис. осіб станом на 2022 р.) – мешканці обласного центру, що підтверджує його домінуючу роль. Щільність населення агломерації становить 113 осіб/км^2, що істотно перевищує пересічну по області (73 ос./км^2).

Традиційні для Поділля сектори економіки сформували багатогалузевий економічний профіль Тернопільської агломерації, що значною мірою ґрунтується на агропромисловому комплексі, галузях харчової промисловості, спрямованої на переробку сільськогосподарської продукції (цукрова, олійно-жирова, молочна, м'ясна, кондитерська та ін.), машинобудуванні та приладобудуванні (виробництво електротехніки, світлотехніки та обладнання), легкій промисловості (текстильна і швейна) тощо. Через розташування на перетині залізничних та автомобільних шляхів, що з'єднують Схід і Захід України, Тернопільська агломерація є важливим транспортним і логістичним вузлом. Завдяки наявності кількох великих університетів Тернопіль вважається значним освітнім центром, що забезпечує потреби у висококваліфікованих кадрах.

Чернівецька моноцентрична агломерація охоплює обласний центр, прилеглі населені пункти Чернівецького і частково Дністровського районів, що територіально складає 4971 км^2. Чисельність населення сягає понад 700 тис. осіб, з них тільки

третина проживає в обласному центрі. Щільність населення (146 осіб/км^2) є достатньо високою порівняно з іншими агломераціями.

Вигідне географічне положення (на кордоні з Румунією та Молдовою) та історичний розвиток сформували торговельно-промисловий, прикордонний, освітній, рекреаційний профіль Чернівецької агломерації. Перший чинник стимулює розвиток торгівлі та логістичних послуг. Завдяки наявності Чернівецького національного університету ім. Ю. Федьковича, що є об'єктом спадщини ЮНЕСКО, Чернівці стали потужним освітнім, культурним та туристичним осередком. Окрім того, промисловий сектор добре розвинутий в регіоні і представлений харчовою, легкою, деревообробною промисловістю. За останні десятиріччя Чернівці перетворились на центр культурно-історичного і транзитного туризму, що сприяє активному розвитку інфраструктури.

Івано-Франківська моноцентрична агломерація сформувалась навколо обласного центру і об'єднала навколо нього прилеглі села 14 приміських громад, які мають високий рівень щоденної маятникової міграції та тісні економічні зв'язки, територіально охопивши понад 3 тис. км^2. Орієнтовна чисельність населення – до 500 тис. осіб (половина з яких мешкає в центрі агломерації), а щільність становить 167 осіб/км^2, що майже вдвічі перевищує пересічний по області показник (понад 96 осіб/км^2).

Економічний профіль Івано-Франківської агломерації поєднує традиційні галузі промисловості із сучасним розвитком сфери послуг та ІТ-технологій. Провідними залишаються машинобудування та металообробка (виробництво устаткування для енергетичної на нафтогазової галузей), легка (швейна і текстильна промисловість, куди активно залучаються іноземні інвестиції), деревообробна промисловість, виробництво будівельних матеріалів, харчова та ін. галузі. Вигідне розташування, розвинута транспортна інфраструктура підтримують торгівлю і логістичні операції. Близькість до туристично привабливих об'єктів Яремче та Буковелю стимулює розвиток туристичної та рекреаційної інфраструктури.

Найменшою серед західноукраїнських агломерацій є **Ужгородська**, сформована навколо обласного центру із прилеглими територіями, хоча тісні зв'язки з Мукачевим дозволяють застосовувати термін «Ужгородсько-Мукачівська агломерація». Гірський рельєф та близькість до кордону зумовлюють відносно невеликі розміри агломерації (3237 км^2) та чисельність мешканців (468,9 тис. осіб). Щільність населення – 145 осіб/км^2 – є достатньо високою, порівняно з іншими агломераціями (Луцькою, Рівненською, Тернопільською) та перевищує пересічний (понад 98 осіб/км^2) по області показник.

Економічний профіль Ужгородської агломерації зумовлений прикордонним розташуванням (поруч із Словаччиною та Угорщиною) і доступом до іноземних інвестицій, що перетворило її на важливий транспортний і логістичний вузол. Провідне місце в економіці посідає сільське господарство (овочівництво, садівництво, виноградарство), харчова промисловість, виноробство, високотехнологічне машинобудування (виробництво комплектуючих для автомобілів, електроніки тощо), використання мінеральних вод та термальних джерел для потреб рекреації. Джерелом висококваліфікованих кадрів є Ужгородський університет та інші освітні заклади. Наявні рекреаційно-туристичні ресурси, відносна безпечність Закарпатської області стимулюють активний розвиток туристичної галузі, що стає однією з провідних в агломерації.

Отже, проаналізувавши інформацію про найбільші агломерації Західноукраїнського регіону, можна виділити спільні та відмінні риси за чотирма основними

критеріями: структурою, демографією, географічним положенням та економічною спеціалізацією: усі агломерації є моноцентричними, тобто сформовані навколо одного домінуючого міста-ядра (обласного центру), яке концентрує більшість адміністративних, освітніх та економічних функцій; у структурі економіки всіх агломерацій простежується спільна тенденція: зростання ролі сфери послуг та інформаційних технологій (ІТ), що випереджають традиційну промисловість; всі агломерації розташовані на важливих транспортних коридорах, що з'єднують регіони України, а також мають вихід до міжнародних маршрутів. Відмінності агломерацій зумовлені їхнім розміром, близькістю до кордонів ЄС та історико-географічними особливостями. Вони відрізняються за масштабом (Львів – лідер), географічними зв'язками (прикордонні Ужгород, Чернівці, внутрішні Рівне й Тернопіль) і промисловим профілем, що відображає локальні ресурси та історію регіонів.

Список використаних джерел:

1. Інституційні проблеми та виклики функціонування агломерацій в Україні: наукова доповідь. ДУ «Інститут регіональних досліджень ім. І. Долішнього НАН України», наук. редактор М.І. Мельник. Львів, 2025. 75 с. URL: https://ird.gov.ua/irdp/p20250031.pdf
2. Мінсоцполітики оприлюднило статистику про кількість ВПО в Україні за областям. URL: https://acmc.ua/minsoczpolityky-oprylyudnylo-statystyku-pro-kilkist-vpo-v-ukrayini-za-oblastyamy/
3. Степаненко А.В., Омельченко А.А. (2019) Міські агломерації як форма сучасного світового процесу урбанізації. *Держава та регіони*. Серія: Економіка та підприємництво, 3(108). URL: http://www.econom.stateandregions.zp.ua/journal/2019/3_2019/37.pdf
4. Стратегія розвитку Львівської агломерації на період до 2027 року. URL: https://media.loda.gov.ua/docs/womnzs0r/lviv-agglomeration-dstrategy_f-1.pdf
5. Ткач С.М., Панас Я.В. (2024) Міські агломерації в регіонах України: передумови та перспективи розвитку в умовах війни. Світове господарство та зовнішньоекономічні відносини. Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України. 3(167). URL: https://ird.gov.ua/sep/sep20243(167)/sep20243(167)_062_TkachSM,PanasYaV.pdf

УДК 911.3

КЛЮЧОВІ ГЕОПОЛІТИЧНІ КОНЦЕПЦІЇ У ТРАКТУВАННІ ФЕНОМЕНУ СЛАБКИХ ДЕРЖАВ (НА ПРИКЛАДІ КРАЇН БАЛКАНСЬКОГО РЕГІОНУ)

Наталія ДОВГАНЬ
Кандидат географічних наук,
доцент кафедри країнознавства та туризму
Київського національного університету імені Тараса Шевченка,
м. Київ, Україна
nataliia_koroma@knu.ua

Анотація. *У статті розглянуто еволюцію геополітичних підходів до інтерпретації феномену слабких держав у сучасній міжнародній системі. Проаналізовано концепції Б. Бузана, К. Холсті, А. Ракіні, А. Бумчі, Ф. Тунжича та ін., які трактують слабкість держави крізь призму внутрішньої легітимності, ефективності політичних інститутів і спроможності забезпечувати безпеку. Особливу увагу приділено розмежуванню понять «сила» (strength) і «могутність» (power), що дозволяє точніше визначити позицію держав у геополітичному*

просторі. Показано, що слабкі держави не лише виступають об'єктами зовнішнього впливу, а й формують специфічні регіональні конфігурації нестабільності. Зроблено висновок, що осмислення феномену слабких держав є необхідною умовою для розуміння сучасних викликів глобальної та регіональної безпеки.

Ключові слова: *слабкі держави, сила та могутність, легітимність держави, політичні інститути, регіональна нестабільність, геополітика, Балкани*

N. Dovhan. Summary. Key geopolitical goncepts in interpreting the phenomenon of weak states (the case of Balkan Countries).

The article examines the evolution of geopolitical approaches to interpreting the phenomenon of weak states in the contemporary international system. The study analyzes the concepts of B. Buzan, K. Holsti, A. Rakipi, A. Bumci, F. Tunjić, and others, who interpret state weakness through the lens of internal legitimacy, effectiveness of political institutions, and the capacity to ensure security. Particular attention is paid to the distinction between the concepts of "strength" and "power," which allows for a more precise assessment of a state's position in the geopolitical space. It is shown that weak states are not merely objects of external influence but also shape specific regional configurations of instability. The study concludes that understanding the phenomenon of weak states is essential for comprehending contemporary challenges to global and regional security.

Keywords: *weak states, strength and power, state legitimacy, political institutions, regional instability, geopolitics, Balkans*

Для розуміння сучасних міжнародних відносин вкрай важливо усвідомлювати, що більшість конфліктів останніх десятиліть були внутрішньодержавними, а не міждержавними. Ця зміна природи загроз змушує нас по-новому поглянути на джерела глобальної нестабільності. Калеві Холсті фіксує фундаментальний зсув у парадигмі безпеки *(Holsti, 1996)*.

«Класична формула стверджувала: міжнародний мир та безпека створюють середовище, в якому внутрішня політика може розвиватися без зовнішніх потрясінь. Зараз це рівняння перевертається. Проблема сучасної та майбутньої політики, як виявляється, є переважно проблемою внутрішньої політики» *(Holsti, 1996).*

Іншими словами, стабільність міжнародної системи сьогодні починається не на кордонах, а в столицях та суспільствах окремих держав. У цьому контексті виникає поняття «слабкої» або «недієздатної» держави – країни, яка «нездатна підтримувати себе як член міжнародної спільноти» *(Rakipi, 2002).* Такі держави стають епіцентрами криз, які швидко виходять за їхні кордони. Коріння міжнародного тероризму, потоків біженців та регіональної нестабільності часто лежить у нестабільних суспільствах слабких держав.

Перш ніж аналізувати причини слабкості, необхідно розмежувати два фундаментальні поняття: *силу* держави та її *могутність*. Часто їх плутають, хоча вони описують абсолютно різні виміри.

Британський політолог Баррі Бузан *(Buzan, 1991)* запропонував два виміри держави і пропонує чітке розрізнення між цими категоріями:

- *сильні/слабкі держави (strength)* – цей вимір стосується *внутрішньої соціально-політичної згуртованості.* Сильна держава має міцні, легітимні інститути та високий рівень довіри між громадянами та владою. Слабкість, навпаки, означає внутрішній розкол, крихкість інститутів та відсутність єдності.
- *великі/малі держави (powers)* – цей вимір стосується зовнішньої військової та економічної могутності у порівнянні з іншими країнами. Велика держава має значну армію та економіку, що дозволяє їй проєктувати вплив на міжнародній арені.

Ключовий висновок Бузана полягає в тому, що поняття *«сила» (strength)* і *«могутність» (power)* не є взаємозамінними. Держава може бути могутньою у військово-економічному плані, але залишатися внутрішньо слабкою, і навпаки. У своїх працях дослідник розрізняє внутрішній та зовнішній виміри державної спроможності: *strength* відображає рівень внутрішньої стабільності та ефективності, тоді як *power* характеризує зовнішню здатність держави впливати на міжнародне середовище *(Buzan, 1991).*

Наведена нижче таблиця демонструє методологічну різницю у визначенні двох концепцій – *«сили»* та *«могутності»* – за підходом Б. Бузана (табл. 1).

Таблиця 1

Сила, могутність та їхні прояви (за Б. Бузаном) *(Buzan, 1991)*

Категорія	Ключовий критерій
Сильні / Слабкі держави	Рівень внутрішньої згуртованості, стабільності, легітимності політичних інститутів і спроможності держави підтримувати порядок, ефективно керувати суспільством та забезпечувати його інтеграцію. *«Сила»* у цьому розумінні – це внутрішня стійкість і функціональна здатність держави. Відображають рівень внутрішньої згуртованості, стабільності, легітимності політичних інститутів і спроможність держави підтримувати порядок та забезпечувати інтеграцію суспільства. *«Сила» (strength)* – це показник внутрішньої стійкості та ефективності державного управління.
Великі / Малі держави	Порівняльна військова, економічна та політична спроможність на міжнародній арені. Це зовнішній вимір сили, пов'язаний із ресурсами, армією, економічним потенціалом, дипломатичним впливом тощо. Визначаються за масштабом військової, економічної та політичної спроможності у порівнянні з іншими учасниками міжнародної системи. «Могутність» (power) – Бузан трактує ширше, як комплекс ресурсів і впливів – це зовнішній вимір сили, пов'язаний із ресурсами, армією, економічним потенціалом і впливом на міжнародні процеси.

«Сила держави» (state strength) – це внутрішня характеристика, яка визначає, наскільки держава є згуртованою, легітимною та ефективною у підтриманні порядку. Тому логічно описувати її через категорію *«сильна/слабка держава».*

«Могутність держави» (state power) – це зовнішній вимір, тобто здатність впливати на інші держави та міжнародну систему. Тому для її вираження Бузан застосовує логіку *«велика/мала держава»* – як відносний показник у системі міжнародних відносин.

Типові ознаки «слабких держав» розглядає і Альберт Ракіпі. Він розрізняє терміни «слабка держава» та «слабка сила» *(Rakipi, 2002)*. За словами Ракіпі, «слабкі чи сильні держави» стосуються ступеня соціально-політичної згуртованості, тоді як «великі та малі держави» стосуються військової та економічної могутності порівняно з іншими державами. У своєму дослідженні Ракіпі стверджує, що відсутність легітимності є основним джерелом слабкості держав у низці держав Південно-Східної Європи загалом та на Балканах зокрема. Він бачить тісний зв'язок між проблемою відсутньої політичної легітимності та слабкою або відсутньою державною традицією в більшості держав Балкан. Філіп Тунджіч вважає, що особливе геополітичне становище західних Балкан є основою їхньої «слабкості». Цей словенський аналітик описує історичну роль Південно-Східної Європи як прикордонної зони між різними центрами сили та між культурними зонами*(Tunji, 2002)*.

Тепер, коли ми розмежували зовнішню могутність і внутрішню силу, варто дослідити, що саме робить державу «слабкою» зсередини.

Головним джерелом внутрішньої слабкості держави є відсутність або низький рівень її легітимності в очах власних громадян.

Легітимність – це не про підтримку конкретного уряду чи політичної партії. Це фундаментальний рівень, на якому громадяни визнають і поважають саму державу як необхідний інститут для організації суспільного життя. Це мовчазна згода суспільства на те, що держава має право встановлювати правила, збирати податки та застосовувати примус заради спільного блага. У слабких державах ця згода відсутня або є вкрай крихкою.

На прикладі балканських держав, таких як Албанія, Сербія чи Боснія, можна виділити три ключові причини історично низького рівня легітимності держави наприкінці XX століття - період розпаду Югославії та постюгославських трансформацій. Цей період – найбільш класичний приклад *«weak states»* у сенсі Бузана: держави мають формальну могутність (територію, армію, ресурси), але слабку соціальну згуртованість, інституційну ефективність і громадянську довіру*(Buzan, 1991)*.

На відміну від країн Західної Європи, де держава виникла як відповідь на потреби індустріалізації та торгівлі, балканські держави з'явилися внаслідок націоналістичних рухів проти імперій. Ідея державності просувалася вузькою елітою, яка часто ототожнювала державу з владою та контролем, а не зі спільним проєктом.

У багатьох країнах регіону була слабка або відсутня тривала традиція державності, яка б з часом утвердила інститути влади як необхідність у суспільній свідомості.

Як зазначає аналітик Альберт Ракіпі, десятиліття диктатури залишили глибокий слід. Протягом цього періоду держава використовувалася для репресій проти власного населення. Вона стала асоціюватися зі злом, придушенням і тотальним контролем, а не з інструментом для досягнення спільного блага. Ця недовіра до державних інститутів зберігається і донині *(Rakipi, 2002)*.

Криза легітимності призводить до глибоких деформацій у функціонуванні державних інститутів. Ось ключові прояви:

- *розмиття межі між державою та правлячою партією*, коли державні ресурси, адміністративний апарат та фінанси ставляться на службу одній політичній силі. Це явище, яке аналітик Альдо Бумчі визначив як ключову проблему для Чорногорії до 1997 року, де правляча партія фактично злилася з державою*(Bumçi, 2002)*;
- *політично вмотивоване насильство,* коли поліція та спецслужби використовуються не для захисту громадян, а для тиску на опонентів, що підриває довіру до правоохоронних органів;
- *ототожнення держави з урядом*, коли безпека правлячого режиму помилково трактується як безпека держави. Як наслідок, коли уряд падає, вся державна конструкція зазнає колапсу, занурюючи країну в хаос;
- *етнічний поділ,* коли у багатоетнічних державах державні інститути (армія, поліція, суди) можуть представляти інтереси лише однієї етнічної групи. Це позбавляє їх легітимності в очах інших спільнот, які починають сприймати державу як чужу та ворожу.

Внутрішня роз'єднаність, особливо етнічна, не просто створює ґрунт для конфлікту; вона перетворює державу на шахівницю, де зовнішні гравці можуть легко маніпулювати внутрішніми групами, що робить її ідеальною «державою-прокладкою», про яку йтиметься далі.

Внутрішня слабкість держав часто посилюється їхнім несприятливим геополітичним положенням. Це особливо помітно на прикладі країн Південно-Східної Європи. Аналітик Філіп Тунжич стверджує, що слабкість цих держав значною мірою зумовлена їхнім географічним розташуванням, яке можна описати кількома термінами *(за Tunji, 2002)*:

- *Zwischeneuropa (буквально, «Європа поміж», англ. «Intermediate Europe»/«Europe-in-Between»)* – це геополітична концепція, яка виникла в німецькій геополітичній школі наприкінці XIX – на початку XX століття. Її активно використовували такі мислителі, як *Фрідріх Науманн, Карл Гаусгофер* та інші представники класичної геополітики. Вона описує регіон між Західною Європою та росією, тобто простір *між двома цивілізаційними та політичними полюсами.* Також це простір від Балтійського до Адріатичного та Чорного морів, де історично стикалися інтереси великих імперій – Німецької, російської, Австро-Угорської та Османської. Постійна конкуренція між ними не дозволяла місцевим державам повноцінно розвиватися. Сьогодні цей регіон характеризується вразливістю до зовнішнього впливу, мозаїчністю етнополітичної структури та нестійкою державністю – рисами, які пізніше стали ключовими у визначенні *«слабких держав»*.

- *Kleinestaaterei (буквально -– «дрібнодержав'я», англ. small-statism / petty statehood)* походить із німецької політичної традиції і спершу описувала надмірну політичну фрагментацію Німеччини до об'єднання. У геополітичному контексті XX століття термін позначає дрібні та слабкі держави, які через малу територію, обмежені ресурси та нестачу інституційної зрілості не здатні забезпечити стабільність і зовнішню самостійність. На Балканах це явище стало наслідком дезінтеграції великих імперій та штучного формування кордонів. Такі держави часто стають об'єктами зовнішнього впливу, не мають потенціалу для автономних стратегій і змушені балансувати між потужнішими геополітичними центрами. *Kleinestaaterei* розглядається як фактор *«фатальної нестабільності»,* що сприяє конфліктам, кризам легітимності та повторюваним циклам політичної залежності.

- *Обмежений суверенітет* означає стан, коли держава формально є незалежною, але фактично не контролює повною мірою власну політику. Зовнішні рішення часто залежать від позиції сильніших держав або міжнародних структур, які мають вплив на її безпеку, економіку чи політичну стабільність. Для малих і слабких держав це є наслідком браку ресурсів і стратегічної автономії. Вони змушені орієнтуватися на потужніших партнерів – «покровителів», що забезпечують підтримку в обмін на політичну лояльність. На Балканах така залежність виявляється у впливі ЄС, США чи Росії, які значною мірою формують зовнішньополітичні орієнтири регіональних держав. Отже, обмежений суверенітет є ключовою рисою слабких держав, що балансують між автономією та залежністю. Як підсумовує цю геополітичну пастку Філіп Тунжич «найбільш очевидним фактом щодо малих держав є те, що їхня зовнішня політика керується політикою інших».

Отже, внутрішня інституційна слабкість у поєднанні з нестабільним геополітичним положенням створює небезпечний цикл, який загрожує як самим слабким державам, так і міжнародному порядку.

Розуміння концепції «слабких держав» дає змогу глибше аналізувати сучасні конфлікти та глобальні ризики. Можна виділити ***три ключові висновки***:

1. *Сила держави – це не її розмір***.** Термін «слабка держава» описує внутрішню хворобу – брак соціально-політичної згуртованості та легітимності інститутів, – а не відсутність військової чи економічної могутності. Сильна зсередини країна може бути малою, а велика і мілітаризована держава – крихкою.

2. *Внутрішня слабкість породжує зовнішню вразливість.* Держави з низькою легітимністю та слабкими інститутами стають легкою здобиччю як для внутрішніх конфліктів (етнічних, політичних), так і для зовнішнього втручання великих держав, які використовують їхню нестабільність у власних інтересах.

3. *Слабкі держави є глобальною проблемою.* В епоху глобалізації слабка держава перестає бути суверенною проблемою і стає глобальним ризиком. Її внутрішній хаос експортується у вигляді тероризму, потоків біженців та регіональних воєн, доводячи, що в нашому взаємопов'язаному світі інституційна крихкість в одній країні загрожує стабільності всієї міжнародної системи.

Список використаних джерел:

1. Bumçi, A. (2002). Montenegro: the Twofold Challenges of Internal Reform and Unsettled Status Question. *Building Stability in Weak States - The Western Balkans - 4th Workshop of the Study Group «Crisis Management in South East Europe»* ISBN: 3-901328-67-X. 89-100.
2. Buzan B. (1991). *People, States, and Fear: An Agenda for International Security Studies in the Post-cold War Era*. 2-nd edtion. L. Rienner, ISBN 1555872824, 9781555872823. 393 p.
3. Holsti, K. (1996), *The State, War, and the State of War*.
4. Rakipi, A. (2002). Weak States – A View from Within. *Building Stability in Weak States - The Western Balkans - 4th Workshop of the Study Group «Crisis Management in South East Europe».* ISBN: 3-901328-67-X. 9-30.
5. Tunji, F. (2002). Weak States of Southeastern Europe in Between the Great Powers. *Building Stability in Weak States - The Western Balkans - 4th Workshop of the Study Group «Crisis Management in South East Europe».* ISBN: 3-901328-67-X. 31-54.

УДК: 911.3

ПІСЛЯ ПОСТМОДЕРНІЗМУ: ДЕЯКІ РОЗДУМИ ПРО МЕТАМОДЕРНІ ГЕОУРБАНІСТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМ АНТРОПОЦЕНУ

Олена ДРОНОВА
кандидат географічних наук, доцент
відділ суспільної географії
Інститут географії Національної академії наук України
Київ, Україна
olena.dronova@gmail.com

Метою публікації є висвітлення зміни підходів до вивчення міст і міських систем, спричинених сучасною парадигмою світового розвитку метамодернізму з зосередженням на методологічних пошуках української географії, спричинених екологічною та геополітичної нестабільністю сьогодення.

Ключові слова: *постпостмодернізм, метамодернізм, географічні дослідження міст*

O. Dronova, After postmodernizm: some reflections on metamodern urban geography research of the Anthropocene problems

The publication goal is to highlight the changing approaches to the urban research caused by the current global development paradigm shift to metamodernism with a focus on the methodological searches of Ukrainian geography caused by contemporary environmental and geopolitical instability.

Keywords: *postpostmodernism, metamodernism, urban geography research*

За останні 30-35 рр. стійке мислення (Folke 2016) про урбанізацію ставить під сумнів звичні географічні концепції сприйняття міста. Водночас, стає зрозуміло, що концептуалізації географами-урбаністами масштабу, взаємодії глобальності та локальності, а також питань політики та управління значно сприяють зміні наукового досвіду про «міське» (Whitehead 2007). Сьогодні не лише географи, але й проектувальники та планувальники переходять від уявлень про «санітарне місто» XIX-го століття (Melosi 2000), «індустріальне місто» та «модерністське місто» XX ст. (Zimmermann 2013, Mumford 1992) до розгляду «збалансованого міста», де зелені зони, парки та міські ліси розуміються не лише як об'єкти для задоволення естетичних потреб людини, а як частина більшої системи, що пропонує широкий спектр взаємозалежних переваг, включаючи соціально-економічні та біофізичні особливості (Svendsen 2009).

Зміни у підходах до вивчення та визначення сучасного міста пов'язані як з викликами антропоцену (Crutzen 2006) і впливами глобалізаційних процесів (Маруняк 2020), так і з протестними настроями постмодернізму. Zeitgeist (подих часу) постмодерної критичної географії зароджується у другій половині XX ст. з роздумами про роль географічно нерівномірного розвитку внаслідок поєднання періодизації і просторових утворень макрополітичної економіки капіталізму та сприйняття місця як соціального продукту (Soja 1989, Soja 2008). Загалом, підходи постмодернізму, що базуються на відмові від інструменталізму (Dattilo & Lopez Frias 2021) призвели до заперечення модерністського позитивізму, структуралізму та ексклюзивної раціональності у наукових пошуках, до віншування відмінностей, різноманітності, повсякденності та, загалом, до соціальної, економічної та політичної фрагментованості. *Celebration a World of Difference* – гасло 35го Міжнародного географічного конгресу 2024 р. (IGC 2024). Незважаючи на певну критику постмодернізму як утопічного, хаотичного, популістичного та фрагментуючого підходу (Hatuka & d'Hooghe 2007, Garde 2018), відмітимо, що, саме на його засадах формується концепція сталого розвитку (Конференція Ріо 1992), виникає поняття «якість життя населення» (Гукалова 2009), аналізується значення природи для духовності та віншується перехід від секуляризації до повсякденної сакралізації, при цьому без ототожнення з релігією (Thompson 2002, Miller & Thoresen 2003, Weathers et al. 2016), а також починаються пошуки планувальних та управлінських рішень міста для людей (Гел 2018) і зароджується громадянська наука (community science за Wandersman 2003). Засади нового урбанізму та інтегрованого міського розвитку повертають місто до його історичного коріння, традицій та людського масштабу, активізують партисипативні процеси у містах, що нині є притаманними навіть для командних центрів світової економіки – глобальних міст (Sassen 2005).

На думку постмодерністів «наука знищила природу та поставила під загрозу людство» (Azizi & EshaqZai 2022, стор. 62). Щоб реабілітуватися, припускаємо, що наука сьогодні повинна докласти максимум зусиль, запропонувавши нові інсайти природоцентризму та людиноцентризму. За Гарві (Harvey 2020), постмодерні наслідування соціальних, економічних та політичних практик у суспільстві небезпечні тим, що створюють риторику, яка уникає зіткнення з реаліями політичної економії та обставинами глобальної влади. Однак нині різке категоричне розмежування між модернізмом та постмодернізмом зникає, замінюючись дослідженнями потоку внутрішніх відносин у капіталізмі та у біосфері в цілому.

Цікаво започаткувати дискусію про те, що буде після постмодернізму, у постпостмодернізмі за (Vermeulen & van den Akker 2010), чи у метамодернізмі за (Storm 2021), що є одне і те саме за своєю суттю. Можливо, мова, може йти про збалансування фундаментальності раціонального та творчості духовного у наукових пошуках? Про поєднання структуралізму, системності та стійкості мислення при здійсненні досліджень? Чи дозволить постпостмодернізм українським географам повністю позбавитися інтелектуальної залежності від російської наукової школи, залишивши за собою право на потужний спадок методичного надбання української радянської географії і, таким чином, віншувати свою нео-традиційність? При цьому, методичний арсенал географії може розширитися через толерування до мистецтва, музики, креативного відтворення просторових сенсів, спираючись на фундаментальну школу українського позитивізму та вікового сприйняття гармонії з природою. А можливо ми можемо також говорити про науковий постколоніалізм у прив’язці до зняття клейма меншовартості та ланцюгів залежності від підходів теоретичної науки країн Глобальної Півночі?

Урбанізація стимулює географічні дослідження міст і міських систем. Через швидку урбанізацію останніми десятиліттями, міста в усьому світі перетворилися на міські регіони з високорозвиненою економікою, значною густотою населення та інтенсивною взаємодією людини і довкілля (Liu 2020). Очевидно, що ці міські регіони є ключем до вирішення проблем, з якими ми стикаємося щодо взаємин людини та природи. Географічні дослідження міст стають все більше міждисциплінарними (Інформація: природа, людина, суспільство 2023), поєднуючи підходи суспільної та природничої географії, зосереджуючись на взаємодії та зворотних зв'язках між поверхнею Землі та людською діяльністю в міських системах (Kaplan & Holloway 2024). В Україні ці зусилля ускладнюються не лише війною, але й дивним прагненням МОН відокремити природничу географію від суспільної. Однак, враховуючи первинність природних патернів і вторинність патернів сірої інфраструктури (забудови) у антропогенно-зміненому середовищі та наслідки інтенсивного міського землекористування, що призводить до змін земного покриву і, як наслідок, до змін клімату, саме географія сьогодні має значну теоретичну та практичну цінність для розуміння розвитку складних та динамічних міських систем у біосфері (Fan 2022).

Зосереджуючись на міських регіонах і забезпечуючи кращі знання про інтерактивні процеси та динамічні механізми між суспільними та природними елементами в пов'язаних соціо-екологічних системах (Berkes, Folke 1998), географічні дослідження мають потенціал зосередитися на: вдосконаленні

теоретичної бази досліджень розвитку міст в антропоцені; поглибленні знань про екологічний слід та процеси міського метаболізму для кращого розуміння глобальних та локальних змін; формуванні засад збалансованої урбанізації для виявлення рушійних механізмів і необхідних трансформацій стійкості щодо багатьох міських компонентів; розширенні практичного застосування досліджень для підтримки рішень щодо збалансованого міського розвитку в часи повоєнної відбудови.

Таким чином, на думку автора, українська суспільна географія сьогодні має спрямовуватися до інтегрованого вивчення соціо-екологічних міських систем на основі поєднання класичного українського філософського сприйняття гармонії між Людиною та Природою; західних теорій про взаємозв'язок людини та довкілля; потужних методів дослідження радянської економічної географії; наук про сталий розвиток; соціальних та екологічних вимог побудови сучасної екологічної цивілізації; вдосконаленні технологічних прогнозних моделей та методів цифровізації; а також враховуючи виклики війни та потужний суспільний запит щодо реформування системи управління містобудуванням в Україні (рис. 1).

Методологічні принципи географічних досліджень міст включають підходи історизму, постпозитивізму (з відмовою від редукціонізму), гуманізму, системності і структуралізму, біхейверизму та аксіологізму, визначаючи як найвищу цінність домінанту збалансованості існування антропогенних структур у біосфері. Сьогодні згадані вище методи радянської економічної географії (сподіваємося на відсутність у читача ознак прояву зомбі-соціалізму, за Chelcea & Druţă 2016) закладають фундаментальну методичну основу геоурбаністичних досліджень і формують значну перевагу, яку отримали у спадок від Радянського Союзу українські геоурбаністи. Не можемо не висловити глибоку шану корифеям української географії М. Пістуну (Пістун 1996), О. Шаблію (2015) О. Топчієву (2005), Л. Руденку (2007), Я. Жупанському (1997) та іншим Вчителям, які заклали підвалини української географічної науки. Базові модерністські географічні методи дослідження міст, такі як польовий, описовий, картографічний, статистичний, моделювання, експертні та соціологічні методи тощо нині суттєво доповнюються новітніми постмодерними методиками, широко аплікованими у країнах ЄС (шана глобалізації за можливість отримання корисних знань після падіння залізної завіси), на кшталт ментального картографування, контент-аналізу, SWOT-аналізу тощо (Кононенко О., Гнатюк 2024) і складають, власне, комплексний методичний арсенал української геоурбаністики сьогодні з потенціалом включення різних інших категорій візуальних та креативних технологій.

Рис. 1. Підґрунтя для українських геоурбаністичних досліджень взаємодії суспільства і природи в антропоцені

Список використаних джерел:

1. 35th International Geographical Congress (2024). Dublin, Ireland. Official Page. Istanbul August 2024. Url: https://igc2024dublin.org/
2. Azizi B. & EshaqZai A. (2022). Exploring The Characteristics of Modernism and Post-Modernism: A Review Paper. Journal of Critical Reviews, 9(2), 57-65.
3. Berkes F. & Folke C. (1998). Linking social and ecological systems for resilience and sustainability. Linking social and ecological systems: management practices and social mechanisms for building resilience, 1(4), 4.
4. Chelcea L. & Druţă O. (2016). Zombie socialism and the rise of neoliberalism in post-socialist Central and Eastern Europe. Eurasian Geography and Economics. Vol. 57 (4-5), 521-544.
5. Crutzen P. J. (2006). The “anthropocene”. In Earth system science in the anthropocene (pp. 13-18). Berlin Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
6. Dattilo J., & Lopez Frias, F. J. (2021). A critical examination of leisure in modernity: Rejecting instrumentalism and embracing flourishing. Journal of Leisure Research, 52(5), 581-598.
7. Fan J. (2022). A century of integrated research on the human-environment system in Chinese human geography. Progress in Human Geography, 46(4), 988-1008.
8. Folke C. (2016). Resilience (republished). Ecology and society, 21(4).
9. Garde A. (2018). Value of Postmodernism for Urban Planning and Design. Journal of Architectural and Planning Research, 35(4), 291-302.
10. Harvey D. (2020). The condition of postmodernity. In The New social theory reader (pp. 235-242). Routledge.
11. Hatuka T. & d'Hooghe A. (2007). After postmodernism: Readdressing the role of Utopia in urban design and planning. Places, 19(2).
12. Kaplan D. & Holloway S. (2024). Urban geography. John Wiley & Sons.
13. Liu M. (2020), Urban Physical Geography, Editor(s): Audrey Kobayashi, International Encyclopedia of Human Geography (Second Edition), Elsevier, Pages 83-86.

14. Melosi M.V. (2000). the sanitary city: urban infrastructure in america from colonial times to the present. baltimore, md: Johns hopkins university Press.
15. Miller W.R. & Thoresen C. E. (2003). Spirituality, religion, and health: An emerging research field. American psychologist, 58(1), 24.
16. Mumford E. (1992). CIAM urbanism after the Athens charter. Planning Perspective, 7(4), 391-417.
17. Sassen S. (2005). The global city: Introducing a concept. The brown journal of world affairs, 11(2), 27-43.
18. Soja E. W. (1989). Postmodern geographies: The reassertion of space in critical social theory. Verso.
19. Soja E. W. (2008). Vom" Zeitgeist" zum" Raumgeist". New Twists on the Spatial Turn (pp. 242-243). na.
20. Storm J. A. J. (2021). Metamodernism: The future of theory. University of Chicago Press.
21. Svendsen, E. (2009). Cultivating resilience: Urban stewardship as a means to improving health and well-being. In: Campbell, Lindsay; Wiesen, Anne, eds. Restorative commons: creating health and well-being through urban landscapes. Gen. Tech Rep. NRS-P-39. US Department of Agriculture, Forest Service, Northern Research Station: 58-87.
22. Thompson K. (2002). Secularization and sacralization. In Rethinking progress (pp. 161-181). Routledge.
23. Vermeulen T. & van den Akker, R. (2010). Notes on metamodernism. Journal of Aesthetics & Culture, 2(1). https://doi.org/10.3402/jac.v2i0.5677
24. Wandersman, A. (2003). Community science: Bridging the gap between science and practice with community-centered models. American journal of community psychology, 31(3-4), 227-242.
25. Weathers E., McCarthy, G., & Coffey, A. (2016). Concept analysis of spirituality: An evolutionary approach. In Nursing forum (Vol. 51, No. 2, pp. 79-96).
26. Whitehead M. (2007). Spaces of sustainability: geographical perspectives on the sustainable society. Routledge.
27. Zimmermann C. (Ed.). (2013). Industrial cities: history and future (Vol. 2). Campus Verlag.
28. Гукалова І.В. (2009). Якість життя населення України: суспільно-географічна концептуалізація. К.: ДП «Друкарня МВС України.
29. Ґел Й. (218). Міста для людей : науково-популярне видання / пер. з англ. О. Любарської. Київ: Основи, 304 с.
30. Жупанський Я.І. (1997). Історія географії в Україні. Львів: Світ.
31. Інформація: природа, людина, суспільство (суспільно-географічні аспекти): колективна монографія (2023). За ред. Л.Нємець, К.Мезенцева. Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 408 с.
32. Кононенко О., Гнатюк О. (2024). Методи урбаністичних досліджень: навчальний посібник. Київ: Видавець Кравченко Я.О., 145 с.
33. Маруняк Є.О. (2020). Просторовий розвиток України в глобальній візії. Visnik Nacional noi academii nauk Ukrai ni, (4), 73-83.
34. Руденко Л.Г. (Ред.) (2007). Національний атлас України. К.: ДНВП "Картографія", 2007. 440 с.
35. Пістун М.Д. (1996). Основи теорії суспільної географії : навч. посіб. М. Д. Пістун, ред. В. І. Бузун.Київ: Вища школа, 231 с.
36. Топчієв О.Г. (2005). Суспільно-географічні дослідження: методологія, методи, методики. Одеса: Астропринт.
37. Шаблій О.І. (2015). Суспільна географія: у двох книгах. Книга перша. Проблеми теорії, історії та методики дослідження. Львів: ЛНУ імені Івана Франка.

УДК 911.3:332.122(477)

РЕГІОНАЛЬНІ АСПЕКТИ ЦИФРОВОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ

Наталія ЗАБЛОТОВСЬКА
кандидат географічних наук,
доцент кафедри географії України та регіоналістики,
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна
n.zablotovskaja@chnu.edu.ua

Ольга ДАНІЛОВА
кандидат сільськогосподарських наук,
доцент кафедри економічної географії
та екологічного менеджменту,
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна
o.danilova@chnu.edu.ua

Назар ОГОНЮК
здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня,
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна
ohoniuk.nazar@chnu.edu.ua

Анотація. *У тезах розглянуто сучасні тенденції цифрової трансформації в Україні та її регіональний вимір у контексті соціально-економічної стійкості й повоєнного відновлення держави. Цифровізація визначається як стратегічний чинник модернізації державного управління, розвитку інноваційної економіки та підвищення конкурентоспроможності регіонів у процесі євроінтеграції. На основі даних Міністерства цифрової трансформації України проаналізовано результати Індексу цифрової трансформації регіонів за 2024 рік у розрізі основних субіндексів, що включають: інституційну спроможність, розвиток інтернет-інфраструктури, розвиток ЦНАП, упровадження режиму «без паперів», цифрову освіту, галузеву цифрову трансформацію, проникнення базових е-послуг, візитівку області, індивідуальні проєкти CDTO. Виділено основні проблеми та перспективи цифрового розвитку регіонів України.*

Ключові слова: *цифровізація, регіональний розвиток, індекс цифрової трансформації, CDTO, публічні е-послуги, цифрова освіта, інституційна спроможність, галузева трансформація.*

N. Zablotovska, O.Danilova, N. Ohoniuk. Regional aspects of Ukraine's Digital Development.

Summary*. The theses examine current trends in digital transformation in Ukraine and its regional dimension in the context of the country's socio-economic resilience and post-war recovery. Digitalization is defined as a strategic factor in the modernization of public administration, the development of an innovative economy, and the enhancement of regional competitiveness in the process of European integration. Based on the data of the Ministry of Digital Transformation of Ukraine, the results of the 2024 Regional Digital Transformation Index are*

analyzed across the main sub-indices, including institutional capacity, internet infrastructure development, development of Administrative Service Centers (ASCs), implementation of the "paperless" mode, digital education, sectoral digital transformation, penetration of basic e-services, regional digital profile, and individual CDTO projects. The main problems and prospects for the digital development of Ukraine's regions are identified.

Keywords: *digitalization, regional development, Digital Transformation Index, CDTO, public e-services, digital education, institutional capacity, sectoral transformation.*

Цифровізація в Україні сьогодні є не лише технологічною тенденцією, а й одним із ключових чинників соціально-економічної стійкості та повоєнного відновлення держави. У контексті європейської інтеграції цифровий розвиток розглядається як стратегічний ресурс підвищення конкурентоспроможності регіонів, модернізації державного управління та формування інноваційної економіки. Вона забезпечує ефективне управління ресурсами, модернізацію секторів економіки, прискорює інтеграцію у спільний цифровий ринок ЄС та створює передумови для збалансованого регіонального розвитку.

За даними Міністерства цифрової трансформації України (Мінцифри), процеси цифрової трансформації стали важливою складовою регіонального розвитку, зокрема через функціонування системи CDTO (Chief Digital Transformation Officers) у кожній області, запровадження сервісів «Дія. Бізнес» і «Дія. Центрів» та щорічне вимірювання Індексу цифрової трансформації регіонів України [1].

Методологічно, цифровий розвиток регіонів базується на концепціях інформаційного суспільства, цифрової економіки та смарт-спеціалізації, які поєднують технічну інфраструктуру, цифрову освіту, інституційну спроможність органів влади, доступ до швидкісного інтернету й рівень цифрової грамотності населення.

У 2022 році Мінцифрою вперше було опубліковано індекс цифрової трансформації регіонів - дослідницький інструмент, який дає змогу розкрити рівень цифрової трансформації на регіональному рівні, формувати базу показників та здійснювати аналітику на основі інтерактивного дашборду в регіоні. В основу його розробки закладено 4 основних принципи: комплексності, систематичночті, валідності та достовірності [3]. Індекс охоплював 8 основних блоків у сфері цифрової трансформації, зокрема: інституційну спроможність ОВА; доступ до швидкісного інтернету; розвиток ЦНАП; впровадження режиму «без паперів», цифрова освіта, візитівка області, проникнення базових електронних послуг; галузева цифрова трансформація. Значення індексу цифрової трансформації змінюється від 0 до 1, де 0 - найгірше значення, а 1 - найкраще. У 2024 році його структура доповнюється ще одним блоком «Індивідуальні проєкти CDTO», який має найбільшу вагу серед інших субіндексів, а саме 60 %, коли вага інших субіндексів – на рівні 5 %. Такі зміни дають можливість: «ураховувати всі проєкти, які реалізуються на регіональному та/або місцевому рівні, а не лише ті, що сформовані на національному рівні Міністерствами та ЦОВВ як обов'язковими або рекомендованими до впровадження на місцях» [2].

У 2024 році пересічно Індекс цифрової трансформації в Україні склав 0,497. У порівнянні з 2023 роком він зменшився на 0,14 (0, 632 у 2023 р.). Таке зменшення зумовлене введенням згадуваного нами субіндексу «Індивідуальні проєкти

CDTO». Даний субіндекс містить 2 індикатори та 4 показники, передбачає реалізацію 3 проєктів у галузях кібербезпеки, охорони довкілля та екології, оборони, а також 7 факультативних проєктів за будь-якою галуззю, але не більш ніж два проєкти за однією галуззю.

Лідируючі позиції за Індексом цифрової трансформації утримують Львівська (0,857), Дніпропетровська (0,844), Одеська (0,804), Вінницька (0,755) області. Відповідно ці області є і лідерами за субіндексом Індивідуальні проєкти CDTO» значення якого складає 0,882 у Львівській, Одеській та Дніпропетровській областях та 0,826 у Вінницькій області. Саме CDTO ОВА забезпечують виконання 78 показників Індексу, сформованих CDTO Міністерств та центральних органів виконавчої влади. Аутсайдерами цифрової трансформації є Чернівецька (0,254), Хмельницька (0,230), Запорізька (0,209), Миколаївська (0,180), Донецька (0,129) області.

Серед субіндексів найвищі показники мають «Проникнення базових е-послуг» (0,759), «Інституційна спроможність» (0,687) та «Розвиток інтернету» (0,686), найнижчий показник - «Впровадження режиму «без паперів» (0,421)

Упровадження цифрових публічних послуг сприяє підвищенню їхньої якості та забезпечує зручний доступ громадян до сервісів у будь-якому місці України й за її межами. Процес цифровізації державних послуг одночасно оптимізує бізнес-процеси їхнього надання. Яскравим прикладом є запровадження електронного кейс-менеджменту в системі органів соціального захисту населення: громадяни можуть подавати онлайн-заяви на отримання соціальних послуг і відстежувати статус звернень, а працівники ОСЗН – оперативніше їх опрацьовувати, маючи в системі всі необхідні документи. Даний субіндекс, як уже зазначалось має найбільший пересічний показник в Україні (0,759) і варіюється від 1,0 у Волинській, 0,982 у Харківській областях до 0,513 у Херсонській області.

Субіндекс «Розвиток ЦНАП» відображає рівень забезпечення якісних адміністративних послуг у територіальних громадах через розбудову мережі центрів надання адміністративних послуг, забезпечення мобільних адміністраторів та ін. Лідерами є Львівська (0,818) та Дніпропетровська області (0,811), де показники зазначеного субіндексу мають більше від пересічного по Україні значення. У 14 регіонах України (Волинська, Рівненська, Житомирська, Київська, Чернігівська, Закарпатська, Івано-Франківська, Чернівецька, Тернопільська, Вінницька, Одеська, Черкаська, Полтавська, Харківська області) значення субіндексу наближається до пересічного показника і знаходиться в межах від 0,710 до 0,521. Найнижчі показники у південних та східних областях України, де через воєнні дії частина ЦНАП не функціонує, або працює обмежено.

Субіндекс «Інституційна спроможність» оцінює організаційні та кадрові можливості цифрових команд в ОДА, наявність CDTO, впровадження локальних стратегій цифровізації. У 12 областях України субіндекс перевищує пересічні показники (Закарпатська (0,901 – лідируючі позиції), Львівська, Івано-Франківська, Рівненська, Тернопільська, Хмельницька, Вінницька, Одеська, Херсонська, Дніпропетровська, Полтавська (0,937 – лідируючі позиції), Чернівецька). Найнижчі показники – Житомирська (0,183), Миколаївська (0,327).

Наступний субіндекс характеризує розвиток інтернет-інфраструктури та оцінює покриття фіксованим і мобільним інтернетом, швидкість з'єднання та доступність у громадах. Значення субіндексу варіюється від 0,982 у Чернівецькій

області до 0,174 в Донецькій області. Проблемні регіони – Херсонська, Запорізька, Донецька області. В умовах знеструмлень та блекаутів, які спричинені ворожими масованими ракетними обстрілами енергетичної інфраструктури під'єднання до інтернету та організація Wi-Fi доступу для місцевих мешканців - одне із основних завдань місцевих органів виконавчої влади й органів місцевого самоврядування. Загалом, територіальні відмінності інтернет-покриття залишаються одним із головних бар'єрів цифровізації громад.

Щодо субіндексу «Цифрова освіта», то найбільшим його значення є у Харківській (0,900) та Дніпропетровській (0,760) областях, найменшим – у Миколаївській (0,322) та Івано-Франківській (0,352) областях. Розрахунок субіндексу здійснюється за двома параметрами – кількістю зареєстрованих користувачів на платформі «Дія. Освіта» та упровадженням електронних журналів та щоденників у закладах вищої освіти.

Упровадження елементів електронної демократії в органах місцевого самоврядування, заходи із захисту інформації та кібербезпеки інтегровані в розрахунок субіндексу «Галузева цифрова трансформація». Беззаперечним лідером за даним субіндексом є Львівська область (0,964), високі показники субіндексу у Волинській (0,664), Тернопільській (0,792), Вінницькій (0,692), Дніпропетровській (0,650), Полтавській (0,694), Харківській (0,553) областях.

Отже, аналіз регіональних відмінностей цифровізації в Україні свідчить, що цифровий розвиток є нерівномірним, але має стійку позитивну динаміку. Лідерами виступають області з потужними освітніми та ІТ-центрами. На рівень розвитку цифровізації важливий вплив має міський фактор: великі міста (Київ, Львів, Дніпро, Одеса, Харків) є центрами цифрової інфраструктури й освітніх ініціатив. Центральний та західний регіони забезпечують найбільший внесок у розвиток цифрової економіки. Південний і частково східний регіони потребують державної підтримки, грантових програм і реконструкції цифрової інфраструктури.

Список використаних джерел:

1.Індекс цифровізації регіонів та громад Україні: дані за II квартал 2025 року. URL: https://thedigital.gov.ua/news/technologies/indeks-tsifrovizatsii-regioniv-ta-gromad-ukraini-dani-za-ii-kvartal-2025-roku.

2.Індекс цифрової трансформації регіонів України: підсумки 2024 року. URL: https://backend.hromada.gov.ua/storage/uploads/files/research/indeks-cifrovoyi-transformaciyi-regioniv-ukrayini-pidsumki-2024-roku/%D0%86%D0%9D%D0%94%D0%95%D0%9A%D0%A1%202024%202%201.pdf

3.Індекс цифрової трансформації регіонів України: підсумки 2022 року. URL: https://hromada.gov.ua/research/indeks-cifrovoyi-transformaciyi-regioniv-ukrayini-2022

УДК: 911.3

ВПЛИВ ВІЙНИ НА РОЗВИТОК ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ МЕРЕЖ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Віталій ЗАБЛОТОВСЬКИЙ
Здобувач освіти третього рівня,
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна

Анотація: *.у дослідженні показано як змінилися умови використання наявних транспортно-логістичних мереж на території Чернівецької області після повномасштабного вторгнення. Також розкрито перспективи трансформації та розвитку транспортної мережі регіону дослідження в умовах додаткового навантаження зумовленого війною в державі.*

Ключові слова: *транспортно-логістична мережа, просторове планування, регіональний розвиток, транскордонне розташування.*

V. ZABLOTOVSKY. THE IMPACT OF THE WAR ON THE DEVELOPMENT OF TRANSPORT AND LOGISTICS NETWORKS OF THE CHERNIVTSI REGION

Abstract*: .the study shows how the conditions for using existing transport and logistics networks in the territory of the Chernivtsi region have changed after the full-scale invasion. The prospects for the transformation and development of the transport network of the study region in the conditions of additional load caused by the war in the state are also revealed.*

Keywords*: transport and logistics network, spatial planning, regional development, cross-border location.*

Чернівецька область у складі транспортно-логістичної мережі України тривалий час відігравала неоднозначну роль: з одного боку, прикордонне розташування й сусідство на невеликій протяжності із двома країнами, передбачали перспективи міжнародної співпраці; з іншого ж, специфічні природні умови, неякісне дорожнє покриття, наявність в Україні більших та рентабельніших територій через які проходили міжнародні транспортні коридори із відповідною логістичною інфраструктурою, якісно вирізнялися, а відповідно й приваблювали споживачів. Однак від 2014 року, із початком військової агресії рф, я вітчизняні споживачі, так і міжнародне співтовариство почали переглядати [2]. Уже від 2014 року на тлі міжнародних санкцій проти країни-агресора та її поплічників, міжнародні партнери переглянули напрямки основних транспортно-логістичних мереж, зокрема із 2017 року на території України почалися активні роботи щодо її доєднання до Транс'європейської транспортної мережі. А події 2022 року показали, що організація діяльності «Балто-Чорноморсько-Егейського» коридору, через Львів, на Чернівці, через Румунію і Молдову в напрямку Одеси, із використанням логістичних зв'язків із Румунією наразі стає стратегічним для України [5]. А для Чернівецької області, із по-новому оціненими перевагами геополітичного розташування, це новий шанс стати невід'ємною частиною міжнародного транспортно-логістичного коридору. Цим самим забезпечити для України з'єднання із портами Румунії, Болгарії та виходу до Середземномор'я та Адріатики. Все це забезпечить для Чернівецької області вагоме місце у транспортно-логістичних зв'язках України [1].

Балто-Чорноморський коридор, як частина транспортно-логістичної мережі TEN-T (коридору Північ-Південь та ВВА), це не просто стратегічна відповідь на зміну геополітичної та економічної ситуації у Європі, зокрема у Східній, її частині, це стратегічна необхідність для України, яка дає можливість отримати доступ до стійких, надійних та європейських транспортних шляхів. На рівні логістичних мереж, це є об'єднання автомобільних, залізничних та морських шляхів які з'єднують країни Балтійського та Чорноморського басейнів. Таким чином Україна трансформується із каїн на периферії європейської логістики в ключовий вузол у новому, безпечному та диверсифікованому транспортному просторі.

І тут варто зауважити на ролі Чернівецької області у цьому логістичному механізмі. Досліджувана територія відіграє, хоч не ключову, але стратегічно важливу роль у формуванні зміну південній гілці Балто-Чорноморського коридору, якраз завдяки своєму геополічному розташуванню та наявності двох ключових прикордонних напрямків до ЄС (через Румунію) та Молдови. Вона фактично є південно-західною брамою України, що межує одночасно з двома державами-учасницями східноєвропейських транспортних ініціатив й виступає життєво важливою артерією для забезпечення безперебійної роботи та диверсифікації ризиків на південно-західному кордоні України. Саме так, найменша область України із периферійним розташуванням, стала критичною логістичною ділянкою між Україною та Румунією, й далі до портів Констанца й до центральної Європи.

Особливого диверсифікаційного значення Чернівецька транспортно-логістична мережа набула після 2022 року, коли на ПП «Порубне» відчувалася критична нестача пропускних можливостей, як вантажо- так і пасажиро- обігу, відкриття ПП «Красноїльськ» та «Дяківці» трансформувало не лиш транспортно-логістичну мережу області, та розвантажило ПП «Порубне», але й позитивно вплинуло на тенденції регіонального розвитку регіону. Нові пункти пропуску окрім диверсифікаційноо значення ще й забезпечують стійкість експортно-імпортних зав'язків, не допускаючи повного колапсу логістики у разі проблем на одному пункті. Загалом, Чернівецька область забезпечує один із найбільш прямих та ефективних шляхів для автомобільного вантажного транзиту до Румунії, яка є ключовою ланкою у Балто-Чорноморському коридорі.

Не менш важливою частиною є зв'язок Чернівецької області з Молдовою, який також набув стратегічного значення після повномасштабного вторгнення. Через залізничні ПП «Кельменці» та «Сокиряни» забезпечується критично важливі транзити через Молдову до румунських портів та до європейської залізничної мережі. Ці пункти пропуску стали важливою складовою Solidarity Lanes, ініційованих та фінансованих ЄС, оскільки вони дозволяють експортувати українську агропродукцію та металургійну сировину в обхід заблокованих чорноморських портів.

Список використаних джерел:

1. Костащук, В., & Заблотовський, В. (2025). Перспективи розвитку транспортно-логістичної мережі в Чернівецької області у сучасних умовах. *Науковий вісник Чернівецького університету: Географія*, (853), 35-43.
2. Офіційний вебсайт Європейського союзу, 2025 (Джерело)
3. Офіційний сайт Державної прикордонної служби України, 2025 (Джерело)
4. Офіційний сайт Міністерства розвитку громад та територій України, 2025 (Джерело)
5. Стратегія розвитку Чернівецької області 2027 (Джерело)

УДК: 911.3

ГЕОГРАФІЯ ВТРАТ І ВІДНОВЛЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ У КОНТЕКСТІ РОСІЙСЬКОЇ АГРЕСІЇ

Сергій ЗАПОТОЦЬКИЙ
доктор географічних наук, професор, декан географічного факультету
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ, Україна
zapototsk@knu.ua

Володимир ПАСЬКО
кандидат географічних наук, доцент, заступник декана географічного факультету
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ, Україна
pasko@knu.ua

Вікторія ЗАПОТОЦЬКА
кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри економічної та соціальної географії
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ, Україна
vzapototska@knu.ua

Ольга ЛЕВИЦЬКА
кандидат географічних наук, асистент кафедри економічної та соціальної географії
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ, Україна
olha.levytska@knu.ua

Анотація. *У статті проаналізовано регіональні диспропорції у руйнуванні освітньої інфраструктури України внаслідок російської військової агресії, що триває з 2022 року. Висвітлено просторову нерівномірність масштабів завданої шкоди та потреб у відновленні освітньої і наукової сфери, із застосуванням кількісного аналізу даних щодо пошкоджених закладів освіти. Показано, що наслідки війни поглибили регіональні диспропорції у сфері освіти, формуючи нову просторову структуру освітнього простору країни. Відбудова розглядається як стратегічна модернізація, сфокусована на безпеці, цифровізації, інклюзивності та відновленні наукової інфраструктури, що є ключем до формування стійкого людського капіталу нації.*

Ключові слова: *заклади освіти, географія руйнувань, післявоєнна відбудова, доступність, оцінка завданої шкоди, потреби відновлення.*

Abstract. *The article examines regional disparities in the destruction of Ukraine's educational infrastructure resulting from Russia's military aggression since 2022. It highlights the spatial unevenness of both the scale of damage and the recovery needs across the education and research sectors, based on a quantitative analysis of data on damaged educational institutions.*

The findings show that the war has deepened regional inequalities in education, reshaping the spatial structure of the country's educational landscape. Reconstruction is framed as strategic modernization focused on safety, digitalization, inclusion, and the restoration of research infrastructure-key to building the nation's resilient human capital.

Keywords: *educational institutions; geography of destruction; post-war reconstruction; accessibility; damage assessment; recovery needs.*

Повномасштабна військова агресія російської федерації, розпочата у 2022 році, спричинила глибокі структурні зміни та безпрецедентні виклики для національної системи освіти України на всіх рівнях. До початку повномасштабного вторгнення Україна демонструвала доволі високі результати у сфері освіти: рівень охоплення навчанням був стабільно високим, а успішність учнів перевищувала середньосвітові показники для країн із подібним рівнем розвитку. Починаючи з 2014 року уряд України активно впроваджував масштабні освітні реформи, серед яких ключове місце займала концепція «Нова українська школа» та процес децентралізації управління освітою. Ці реформи були спрямовані на підвищення ефективності освітнього менеджменту, оновлення змісту навчання, розвиток педагогічної автономії, зменшення територіальних нерівностей та створення сучасної, компетентнісно орієнтованої моделі освіти.

Однак після лютого 2022 року ситуація кардинально змінилася. Забезпечення безпечного й стабільного доступу до освіти стало надзвичайно складним завданням. Війна порушила стабільність освітнього процесу, обмежила доступ до очного навчання, погіршила якість освіти та призвела до значних соціальних і економічних втрат. За оцінками ЮНЕСКО, на це впливають тривалі фактори: постійні ризики для життя і здоров'я здобувачів освіти; зруйновані або пошкоджені будівлі шкіл і вишів; перерваний навчальний цикл і масові пропуски занять; ескалація насильницьких інцидентів у навчальному середовищі; падіння мотивації до навчання та погіршення психічного благополуччя дітей і молоді; людські втрати серед учнів і педагогів; випадки незаконних переслідувань і затримань; відтік за кордон досвідчених учителів і управлінців; дефіцит кадрів у закладах тощо.

Також унаслідок активних бойових дій значна кількість шкіл, дитячих садків і університетів була пошкоджена або зруйнована. За оцінками міжнародних експертів і Міністерства освіти і науки України, за період від початку вторгнення до кінця 2024 року близько 10,4% усіх освітніх закладів країни зазнали ушкоджень різного ступеня, що еквівалентно понад 3,3 тисячі установ. Із них 385 об'єктів освітньої інфраструктури було повністю знищено. Загальна сума завданої шкоди оцінюється у понад 13,4 мільярда доларів США, а найбільші втрати припали на заклади середньої освіти – майже половину від усіх пошкоджених установ. Близько 30% зруйнованих об'єктів становлять дошкільні заклади, а ще понад 16% – це вищі навчальні заклади, науково-дослідні інститути та професійно-технічні училища. Руйнування системи дошкільної освіти особливо болісно відображається на суспільстві, адже воно не лише позбавляє дітей можливостей для раннього розвитку, а й обмежує участь батьків – насамперед жінок – у ринку праці, створюючи додаткове соціально-економічне навантаження на сім'ї. Найбільших втрат зазнали східні й південні регіони, які безпосередньо перебувають у зоні бойових дій. [1]

Абсолютним лідером за масштабами руйнувань є Донецька область, де пошкоджено 770 навчальних закладів, з них 160 знищено повністю, а сума матеріальних втрат у сфері освіти перевищує 2,52 млрд доларів США. На другому місці – Харківська область, де зафіксовано 579 пошкоджених і 51 зруйнований об'єкт, при загальній вартості завданої шкоди 3,83 млрд доларів, а потреби у відбудові сягають 7,49 млрд доларів. У Луганській області зруйновано 23 навчальні заклади, ще 182 зазнали пошкоджень; загальна шкода становить 1,24 млрд доларів, а потреби у відновленні – 2,74 млрд доларів. Високих втрат також зазнали Херсонська (296 пошкоджених і 51 зруйнований заклад, 436 млн дол. шкоди), Миколаївська (246 і 33 відповідно, 724 млн дол. шкоди) та Запорізька області (212 пошкоджених, 14 зруйнованих, 369 млн дол. збитків). Сукупно ці регіони формують понад 60% усіх руйнувань освітньої інфраструктури України.

Центральна частина країни постраждала менше, однак і тут втрати залишаються значними. У Дніпропетровській області пошкоджено 283 освітні заклади, з яких 9 зруйновано, загальна шкода становить 438 млн дол., а потреби у відновленні – 1,25 млрд дол. Київська область втратила 198 навчальних закладів (13 повністю зруйновано), при цьому обсяг збитків перевищує 608 млн дол., а вартість необхідної реконструкції – 1,36 млрд дол. У м. Києві пошкодження оцінюються у 930 млн дол., а потреби – у 1,99 млрд дол. Значних збитків зазнали також Одеська (81 пошкоджений заклад, 971 млн дол. шкоди, 2,25 млрд дол. потреб) та Кіровоградська області (9 пошкоджених об'єктів, 106 млн дол. шкоди).

Північні регіони України – Чернігівська, Сумська та Житомирська області – зазнали руйнувань у перші місяці війни. У Чернігівській області пошкоджено 144 заклади, з них 2 знищено, сума збитків становить 289 млн дол., а потреби у відбудові перевищують 934 млн дол. У Сумській області зруйновано 8 шкіл, пошкоджено 130, із втратами у 329 млн дол. і потребами понад 1 млрд дол. У Житомирській області пошкоджено 126 освітніх об'єктів, з них 1 зруйнований, при збитках на 5,4 млн дол. і потребах у 290 млн дол.

Західні області України – Львівська, Івано-Франківська, Тернопільська, Закарпатська та Чернівецька – залишилися відносно неушкодженими. У більшості з них кількість пошкоджених закладів не перевищує 10, а зруйнованих – відсутні взагалі. Наприклад, у Львівській області пошкоджено 8 закладів, у Тернопільській – 1, у Чернівецькій та Закарпатській – жодного. Проте саме ці регіони відчули найбільше соціальне навантаження: вони прийняли тисячі внутрішньо переміщених учнів і педагогів, що потребувало створення нових навчальних місць, збільшення кількості класів і гуртожитків. Втрати Львівщини оцінюються у 347 млн дол., а потреби у відновленні та розширенні – 937 млн дол.

Таким чином, аналіз втрат в освітній сфері виявляє чітко окреслену просторову закономірність: східні та південні області України зазнали наймасштабніших фізичних руйнувань, центральні регіони – економічних і демографічних втрат, а західні – функціонального перенавантаження через переміщення освітніх установ і учасників навчального процесу. Відмінності між регіонами в грошовому вимірі демонструють виражену регіональну асиметрію, де Харківська, Донецька, Луганська, Одеська, Херсонська та Миколаївська області формують осередок найвищих збитків – від сотень мільйонів до кількох мільярдів доларів, тоді як західні регіони зазнали переважно непрямих втрат.

Попри серйозні руйнування, Україна не відмовляється від стратегічної мети – відновлення та модернізації освітнього сектору на якісно новому рівні.

До кінця 2024 року ситуація в освітньому середовищі залишається складною. За даними Міністерства освіти і науки, близько 741 тисячі дітей шкільного віку, що становить приблизно 20% усіх учнів, навчаються у змішаному форматі – поєднуючи онлайн та офлайн заняття, переважно через відсутність безпечних укриттів у школах. Ще понад 443 тисячі дітей (близько 12%) вимушено навчаються виключно дистанційно, оскільки їхні навчальні заклади розташовані в зонах підвищеної небезпеки або на тимчасово окупованих територіях. Крім того, 355 тисяч українських школярів перебувають за кордоном і продовжують навчання за українськими освітніми програмами, а 228 тисяч дітей є внутрішньо переміщеними особами. Таким чином, освітня система України сьогодні функціонує у гібридному форматі, поєднуючи очне, дистанційне та екстернатне навчання, що ставить перед педагогами й управлінцями безпрецедентні організаційні та психологічні виклики. [3]

Упродовж наступного десятиріччя планується реалізація комплексних програм, спрямованих не лише на реконструкцію пошкоджених шкіл і університетів, а й на структурну трансформацію освіти. Передбачається, що понад 32 млрд доларів будуть інвестовані у модернізацію освітнього простору, розвиток інклюзивного навчання, цифровізацію процесів, підвищення кваліфікації педагогічних кадрів і забезпечення рівного доступу до освіти в усіх регіонах. Окремий напрям становить створення безпечного освітнього середовища: будівництво укриттів, встановлення автономних енергетичних систем, забезпечення доступу до інтернету навіть у кризових умовах. Такі інвестиції покликані не лише відновити довоєнний рівень функціонування освіти, а й створити гнучку, стійку систему, здатну реагувати на нові виклики.[2]

Післявоєнна відбудова освіти та науки розглядається не лише як відновлення зруйнованих об’єктів, а як шанс для переосмислення освітньої політики держави. Основна увага приділяється якості навчання, модернізації навчальних програм, розвитку інноваційних технологій і стимулюванню наукових досліджень. Значна частина коштів спрямовуватиметься на відновлення дослідницької інфраструктури – лабораторій, технопарків, університетських центрів, що забезпечують розвиток інноваційного потенціалу України. Підвищення кваліфікації педагогічних кадрів, створення психологічної підтримки для вчителів і студентів, упровадження нових освітніх стандартів – усе це є невід’ємними елементами формування сучасної системи освіти. Освіта в сучасних умовах розглядається як фундаментальний чинник стійкого розвитку, відновлення економіки та формування людського капіталу. Відбудова української освіти має відбуватися не за принципом повернення до минулого, а з орієнтацією на створення інноваційного, безпечного, інклюзивного та цифрового інтегрованого освітнього простору. Саме від цього залежить не лише інтелектуальний потенціал нації, а й майбутня конкурентоспроможність України у глобальному вимірі.

Список використаних джерел:

1. Світовий банк; Уряд України; Європейський Союз; Організація Об'єднаних Націй. Україна: Швидка оцінка завданої шкоди та потреб на відновлення (RDNA4): лютий 2022 – грудень 2024 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://documents1.worldbank.org/curated/en/099052925103531065/pdf/P180174-93c8e8c1-83a2-487d-aaec-a8435f9db418.pdf (дата звернення 14.10.2025)
2. Деренько Л. М.; Полякова С. В.; Шишкін В. С.; Реут А. Г.; Крикун О. І.; Когатько Ю. Л.; Заяць В. С.; Клименко Ю. А. Якість життя населення України та перші наслідки війни: монографія. Київ: Інститут демографії та соціальних досліджень ім. М. В. Птухи НАН України, 2023. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://idss.org.ua/arhiv/%D0%9C%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D1%96%D1%8F_%D1%8F%D0%BA%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C.pdf (дата звернення 14.10.2025).
3. Міністерство освіти і науки України. ВІЙНА ТА ОСВІТА: два роки повномасштабного вторгнення (бріф) [Електронний ресурс]. – 10.02.2024. – Режим доступу: https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2024/02/10/Bryf.Viyna.ta.osvita.Dva.roky.povnomasshtabnoho.vtorhnennya.2024.ukr-10.02.2024.pdf (дата звернення 14.10.2025)
4. Політика та механізми реалізації соціальної відповідальності університетів України в умовах війни та під час повоєнного відновлення: монографія / О. Оржель, М. Бойченко, О. Петроє, О. Литовченко, К. Трима, Н. Шофолова, Л. Червона, О. Бульвінська; за ред. С. Калашнікової, О. Оржель. Київ: Інститут вищої освіти НАПН України, 2023. 128 с.
5. Avsheniuk N., et al. Evolving challenges in Ukrainian education: a comparative study (2022–2024) [Електронний ресурс] // Je-LKS – Journal of e-Learning and Knowledge Society, 2025. – Режим доступу: https://www.je-lks.org/ojs/index.php/Je-LKS_EN/article/view/1136173 (дата звернення 14.10.2025)
6. Ivanenko N. Challenges of Ukrainian Higher Education in the Context of War [Електронний ресурс] // International Higher Education (Boston College), 2024. – Режим доступу: https://ejournals.bc.edu/index.php/ihe/article/view/17809/12311 (дата звернення 14.10.2025).

ОСВІТА В ПРОСТОРОВОМУ ВИМІРІ: СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ПІДХОДИ АНАЛІЗУ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ

Олексій ЗАХАРОВ
аспірант 3-го року навчання
Херсонський державний університет
ozaharov@ksu.ks.ua

Дар'я МАЛЬЧИКОВА
доктор географічних наук, професор,
Херсонський державний університет
esgeogr@ksu.ks.ua

Анотація: *Проаналізовано методи і підходи суспільно-географічного аналізу, можливі абсолютні і відносні кількісні показники, що доцільно використовувати під час комплексного аналізу освітніх програм в системі вищої освіти. Окрему увагу приділено підходам, що сприяють глибшому розумінню просторових закономірностей для формування диференційованих стратегій розвитку освітніх програм з урахуванням потреб різних регіонів і цільових груп населення.*

Ключові слова: *вища освіта, просторовий аналіз, освітні програми, суспільно-географічні методи*

O.Zakharov, D. Malchykova. Education in the Spatial Dimension: Socio-Geographical Approaches to the Analysis of Educational Programmes.

Summary: *The paper considers the methods and approaches of socio-geographical analysis, possible absolute and relative quantitative indicators that should be used in a comprehensive research of educational programmes in the higher education sphere. Particular focus is given to approaches that contribute to a deeper understanding of spatial patterns for the formation of differentiated strategies for the development of educational programmes, taking into account the needs of different regions and target groups.*

Keywords: *higher education, spatial analysis, educational programs, socio-geographical methods.*

В сфері вищої освіти традиційні підходи до аналізу освітніх програм, у тому числі і підходи, що використовуються під час ліцензування чи акредитації, в цілому базуються на аналізі таких показників, як кваліфікація викладачів, матеріально-технічне забезпечення, структура та зміст самої освітньої програми, прозорість та логіка побудови освітнього процесу тощо [1]. Однак, ці методи нерідко не враховують просторовий вимір, який відіграє важливу роль у функціонуванні освітніх закладів та доступі до освіти. Разом з тим, це є важливим для забезпечення якості освіти, ефективного планування освітньої мережі та прийняття обґрунтованих рішень щодо розподілу ресурсів та розвитку освітніх закладів. Саме тому, суспільно-географічний аналіз (СГА) стає незамінним інструментом для більш всебічної та об'єктивної оцінки. СГА дозволяє враховувати взаємозв'язки між освітніми закладами, географічними та соціально-економічними умовами, іншими факторами, що впливають на якість та доступність освіти. Метою цієї роботи став загальний огляд методів і підходів СГА

для аналізу як абсолютних, так і відносних показників і характеристик системи вищої освіти через призму освітніх програм, а також їх просторового унаочнення. Слід зазначити, що розуміння просторових аспектів формування і реалізації освітніх послуг дозволяє виявляти нерівності в доступі до освіти [4], оцінювати вплив соціально-економічних факторів на результати навчання, визначати вплив розташування освітніх закладів та розробляти освітні програми для різних цільових груп, що, в кінцевому підсумку, призводить до більш ефективного використання ресурсів та підвищення якості освіти.

СГА в аналізі ОП включає в себе низку ключових аспектів. Перш за все, це врахування географічного чинника, зокрема місцеположення в усій сукупності його абсолютних і (особливо!) відносних характеристик, а також соціально-економічного контексту, тобто аналіз впливу соціальних та економічних факторів, таких як рівень доходів населення, зайнятість, демографічна структура, доступність та якість освіти [3]. По-друге, це використання методів просторового аналізу, що дозволяють виявляти закономірності, тенденції та взаємозв'язки у просторовій мережі освітніх закладів з їх унікальними наборами ОП, здобувачами вищої освіти, викладачами та ресурсами. По-третє, це використання кількісних показників, як абсолютних, так і відносних, для більш точної та об'єктивної оцінки діяльності ОП. До абсолютних показників належать, наприклад, чисельність здобувачів вищої освіти за ОП/спеціальністю в закладі вищої освіти (ЗВО), динаміка цих показників (приріст/скорочення), динаміка кількості зарахованих на навчання тощо. Як відносні показники варто використовувати частку здобувачів вищої освіти за ОП/спеціальністю в конкретному ЗВО від загальної чисельності здобувачів в усіх центрах підготовки в Україні (і цей показник в динаміці), частку зарахованих на навчання на ОП/спеціальність в конкретному ЗВО від загальноукраїнської чисельності зарахованих на цю спеціальність (в динаміці), відношення кількості здобувачів спеціальності до загальної кількості здобувачів ЗВО. По-четверте, візуалізація та інтерпретація результатів, що передбачає представлення результатів аналізу у вигляді карт, графіків, таблиць та їх інтерпретацію з урахуванням суспільно-просторового контексту.

Одним з ключових методів СГА є локалізаційний аналіз. Він спрямований на вивчення просторового розподілу об'єктів (навчальних закладів, студентів, викладачів) з метою виявлення концентрації або деконцентрації. Для оцінки локалізації використовуються різноманітні коефіцієнти. Коефіцієнт локалізації (Location Quotient, LQ) дозволяє порівняти частку певної спеціальності в конкретному ЗВО з середнім показником по Україні. LQ > 1 свідчить про концентрацію, тобто про те, що даний ЗВО має більшу частку здобувачів цієї спеціальності, ніж в середньому по країні, а LQ < 1 – про деконцентрацію.

Коефіцієнт концентрації використовується для вимірювання ступеня нерівномірності розподілу об'єктів, а індекс Джині (Gini index) – для аналізу нерівномірності розподілу, наприклад, за його допомогою можна оцінити загальну нерівномірність розподілу кількості здобувачів по ЗВО в контексті впливу соціально-економічних факторів. Застосування такого аналізу дозволяє виявити території з високою концентрацією певних груп здобувачів, аналізувати відповідність розташування закладів різним потребам, а також оцінювати конкурентоспроможність ЗВО.

Кластерний аналіз є ще одним важливим інструментом СГА. Він використовується для групування об’єктів на основі подібності їх характеристик з урахуванням соціально-економічного контексту. Для проведення кластерного аналізу можуть бути використані різні кількісні параметри, наприклад: загальну чисельність здобувачів вищої освіти, середній конкурсний бал зарахованих здобувачів, частку працевлаштованих випускників, частка студентів, які навчаються на контракті, а також соціально-економічні показники (індекс людського розвитку в районі розташування ЗВО). Методи, що використовуються в кластерному аналізі, включають метод K-середніх (K-Means Clustering), ієрархічний кластерний аналіз (Hierarchical Clustering) та просторовий кластерний аналіз (Spatial Clustering). Прикладом може слугувати кластеризація ЗВО за рівнем успішності випускників, обсягом фінансування та соціально-економічними характеристиками районів, де розташовані ЗВО. Застосування кластерного аналізу дозволяє сегментувати освітні заклади за певними ознаками, виявляти території з подібними проблемами та потребами, порівнювати розвиток різних ОП та розробляти диференційовані стратегії розвитку. Географічні інформаційні системи відіграють ключову роль у просторовому аналізі та візуалізації даних. Використання ГІС дозволяє створювати карти та інші графічні матеріали, що полегшує розуміння та інтерпретацію результатів.

У висновку, суспільно-географічний аналіз, є потужним інструментом для аналізу освітніх програм, враховуючи просторові і соціально-економічні контексти. Використання зазначених методів дозволяє виявити просторові закономірності, тенденції та взаємозв'язки, що впливають на якість та доступність освіти. Правильний вибір методів, якісна візуалізація та обґрунтована інтерпретація результатів, з урахуванням географічних чинників, є критичними для донесення інформації та прийняття обґрунтованих рішень загалом в сфері освітньої політики [2] і для розвитку окремих ЗВО. Подальші дослідження в цій галузі сприятимуть покращенню якості освіти, оптимізації розподілу освітніх ресурсів та прийняттю обґрунтованих рішень щодо розвитку ОП, з урахуванням потреб різних цільових груп і регіональної унікальності.

Список використаних джерел:

1. Про затвердження Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти. (б. д.). Офіційний вебпортал парламенту України. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1013-24#Text

2. Agostinelli, F., Luflade, M., & Martellini, P. (2024). On the Spatial Determinants of Educational Access. *SSRN Electronic Journal*. https://doi.org/10.2139/ssrn.4762953

3. Vallee, J., & Cottineau, C. (2022). The Spatial Dimension of Educational Inequalities. In *Inequalities in Geographical Space*. John Wiley & Sons, Incorporated. https://doi.org/10.1002/9781394188338.ch1

4. Zahl-Thanem, A., & Rye, J. F. (2024). Spatial inequality in higher education: a growing urban–rural educational gap? *European Sociological Review*, *40*(6), 1067–1081. https://doi.org/10.1093/esr/jcae015

УДК: 911.3:332.12

ПЕРЦЕПЦІЙНА ГЕОГРАФІЯ ЯК НАПРЯМ СОЦІАЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ

Іван ЗАХАРЧУК
здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
кафедри географії України та регіоналістики;
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна
izakharchuk.ivan@chnu.edu.ua

Анотація. *Дослідження обґрунтовує статус перцепційної географії як самостійного наукового напряму в межах соціальної географії, простежуючи її розвиток від міжнародних досліджень і до становлення в Україні. Центральним висновком є те, що сприйняття територій мешканцями, особливо в поліетнічних регіонах, часто не збігається з офіційним адміністративним поділом. Ці «перцепційні межі» або «вернакулярні райони», сформовані історичною пам'яттю та культурною ідентичністю, можуть відрізнятися від початкових адміністративних кордонів, а ігнорування цього фактору під час адміністративних реформ може призвести до соціальної напруженості.*

Ключові слова: *перцепційна географія, когнітивна географія, ментальні карти, просторова перцепція, поліетнічна регіони, територіальна ідентичність.*

I.Zakharchuk. Perceptual geography as a branch of social geography.

Summary*. The research substantiates the standing of perceptual geography as an independent scientific direction inside social geography, tracing its development from international origins to its establishment in Ukraine. A central finding is that the perception of territories by residents, especially in polyethnic regions, often does not align with official administrative divisions. These "perceptual boundaries" or "vernacular regions," shaped by historical memory and cultural identity, can diverse from original administrative borders, and ignoring this dissonance during administrative reforms can lead to social tension.*

Keywords: *perceptual geography, cognitive geography, mental maps, spatial perception, polyethnic regions, territorial identity.*

Перцепційна географія відносно нова частина соціальної географії, яка досліджує просторові образи та уявлення, тобто те, як люди сприймають геопростір, територію власного проживання. Перцепційна географія фокусується на суб'єктивному (особистісному) сприйнятті геопростору людиною, адже люди у своїй власній поведінці часто спираються більше на «світ власного сприйняття», ніж на об'єктивну реальність, простіше кажучи на власну думку про територію, а часто і на стереотипи. Суб'єктивні характеристики регіонів відіграють вирішальну роль у виборі місця проживання, роботи чи відпочинку, формуванні стереотипів, хоча традиційні дослідження (в розумінні соціально-географічних досліджень) науковців їх раніше або ігнорували, або мало враховували.

Сприйняття геопростору в контексті перцепційної географії розглядається як психічний процес, що дозволяє людині перетворювати інформацію про простір на впорядковані й організовані (синтезовані) уявлення. Перцепція є одним з когнітивних процесів, за допомогою яких людина отримує та використовує інформацію про навколишній світ. Перцепційну географію виокремлюють як

окремий напрям когнітивної географії, що більше зосереджується на вивченні просторових уявлень, ментальних карт та моделей і механізмів мислення про простір.

У процесі розвитку перцепційної географії сформувалися декілька нових напрямів досліджень: образ міста та урбаністична перцепція. Дослідники аналізують, як люди уявляють планування міста, які місця вважають «центральними» чи «небезпечними», які райони асоціюються з престижністю або, навпаки, є непривабливими для населення. В Україні цей підхід активно реалізовано у роботах Ірини Гудзеляк [1], прикладом є дослідження образу Львова: за допомогою опитування студентів і колірного тесту М. Люшера було побудовано «кольорову» ментальну карту міста, що відобразила, які частини Львова асоціюються у молоді з певними кольорами та емоційними оцінками. Такі дослідження вписуються в рамки урбоімагології – науки про образ міста та його бренд.

Ще одним напрямом є вивчення сприйняття районів, областей, країн. Формуються так звані «перцепційні карти регіонів», які відображають уявлення населення про ті чи інші області. Подібні дослідження допомагають виявити ментальні межі регіонів – тобто, як люди неформально окреслюють території на основі власних уявлень про територію. Звідси випливають концепції «топофілії» (емоційної прив'язаності до місця, запропонованої географом І-Фу Туаном [14]) та «топофобії» (навпаки, страху або відрази до певних місць). Сюди ж належать дослідження сприйняття екологічних ризиків: наприклад, як населення сприймає ймовірність природних катастроф або забруднення – ці уявлення впливають на поведінку (чи переїде людина з небезпечної зони, чи підтримуватиме екологічні ініціативи, тощо).

Методи дослідження у перцепційній географії мають спільне з методами психології та соціології, але з географічним нахилом. Серед основних методичних підходів виділяють такі: ментальні карти, карти які респонденти малюють або позначають власноруч, це виглядає як схематичні карти певного простору «з пам'яті». Окремо слід виділити опитування та анкети різного типу соціологічні опитування. Анкети можуть містити питання про місце проживання, про оцінку різних характеристик міста чи району, про рівень задоволеності середовищем тощо. Окрім того, опитування дають змогу виявити перцепційні рейтинги територій. Наприклад, респондентів просять перелічити, які міста України вони хотіли б відвідати чи жити в них; підсумковий «рейтинг» покаже суб'єктивну привабливість міст у масовій свідомості. З новинок для перцепціної географії, виділяють також детальні інтерв'ю та фокус-групи, отримати первинну інформамцію. На відміну від анкет, які зазвичай кількісно вимірюють певні параметри (прикладом слугує перцепційна привабливість території), інтерв'ю дають якісний матеріал: розгорнуті описи, стереотипи, якими люди характеризують місця.

Окрім малювання ментальних карт, використовують методи когнітивного моделювання: наприклад, просять респондентів розташувати назви міст на аркуші так, як вони уявляють їхнє взаємне розташування (цей метод виявляє деформації простору в уяві коли люди можуть сильно перебільшувати реальні відстані між місцями, інші недооцінювати залежно від свого досвіду).

У дослідженні якості життя перцепційні методи доповнюють статистику. Об'єктивні показники (дохід, житло, екологія) поєднуються з суб'єктивним відчуттям безпеки, комфорту та задоволеності. Такі дані виявляють «невидимі» проблемні зони, які традиційна статистика не фіксує, і стають основою для корекції міської політики.

Таблиця 1

Основні науковці та підходи у перцепційній географії

Дослідник	Країна	Напрями досліджень	Використані методи
Кевін Лінч (Kevin Lynch)	США	Урбаністика, образ міста, сприйняття міського середовища. Ввів поняття елементів образу міста (райони, межі, шляхи, вузли, орієнтири).	Ментальні карти мешканців (ескізи плану міста зі спогадів), інтерв'ю, польові спостереження за навігацією міським простором.
Пітер Гулд (Peter Gould)	США	Перцепційна географія регіонів, «ментальні мапи» уявлень про різні країни та місця; дослідження географічних уподобань і страхів населення.	Соціологічні опитування (анкетування великих вибірок щодо привабливості / небезпечності різних територій), статистичний аналіз отриманих «ментальних рейтингів».
І-Фу Туан (Yi-Fu Tuan) (кит. походження)	США	Гуманістична географія, сприйняття простору і «почуття місця» (topophilia), досвід проживання людини в різних ландшафтах.	Якісні методи: есе, інтерв'ю, феноменологічний опис місць; аналіз культурних текстів і символів місцеприйняття.
Роджер Даунс (R. Downs), Девід Сті (D. Stea)	США	Когнітивна географія, психологія просторового навчання. Дослідження того, як формуються когнітивні карти у дітей і дорослих, як люди запам'ятовують шлях у місті, орієнтуються на місцевості.	Експериментальні методи (лабораторні тести на запам'ятовування маршрутів, моделювання навігаційних завдань), побудова когнітивних карт та їх порівняння з реальними.
Костянтин Мезенцев	Україна	Соціальна географія, методологія прогнозування регіонального розвитку з урахуванням поведінкових чинників. Дослідження територіальної ідентичності.	Анкетні опитування мешканців (визначення «свого» району, неофіційних меж міста); виділення перцепційні портрети регіонів для зіставлення з адміністративними межами, визначив роль території у самоідентифікації населення

Мирослава Влах, Ірина Гудзеляк	Україна	Географія міського простору; Досліджувала просторові образи та ідентичність міста/регіону (урбоімагологія). Перцепційні дослідження міського середовища, урбоімагологія. Зокрема – образи міста Львова, колористична перцепція простору (асоціювання районів міста з кольорами).	Анкетні опитування студентів, тест кольорових асоціацій (методика Люшера), візуалізація ментальних карт.Онлайн-опитування респондентів (студентської молоді) з психологічними тестами (тест Люшера для визначення кольорових асоціацій); побудова ментальних карт на основі отриманих асоціацій (виділення «жовтих», «червоних» тощо зон міста на карті).
Олексій Мусієздов	Україна	Міська ідентичність у (пост) сучасному місті. Інтерпретація "справжнього" міського жителя	Фокус-групові інтерв'ю та опитування. Дослідження впливу міської ідентичності серед населення, виділення знання про місто та міської культури.
О. Гнатюк, Я. Олійник, К. ММезенцев	Україна	Перцепційні дослідження у питанні міської ідентичності	Адаптації перцепційного підходу до сучасних адміністративно-територіальних реалій України
Кононенко О.Ю, Гнатюк О.М	Україна	Перцепційні дослідження міста, аналіз ментальних карт	Використання та виокремлення методу вернакулярних районів

В Україні перцепційна географія пройшла шлях в чверть століття від поодиноких досліджень 2000-х років до сучасного етапу активного розвитку та загальною цікавістю науковців до цього напрямку. Особливо відчутний її внесок у розуміння поліетнічних територій: перцепційний підхід дозволяє виявляти приховані культурно-просторові межі.

Висновки. Перцепційна географія як складова соціальної географії, зосереджена на вивченні того, як люди сприймають і осмислюють географічний простір. Вона виникла на перетині географії та психології, де об'єктивні характеристики території не дають повної картини без розуміння суб'єктивного образу цієї території в людській свідомості. Відокремлення цього напряму в самостійну галузь дозволяє більш цілеспрямовано розвивати методологію і накопичувати знання про «людське сприйняття» географічного простору. В умовах, коли думки, відчуття та уявлення людей набувають все більшого значення для сталого розвитку територій, значення перцепційної географії буде лише зростати. Особливо відчутний її внесок для розуміння поліетнічних територій: перцепційний підхід дозволяє виявляти приховані культурно-просторові межі (наприклад, в межах багатонаціональних областей), знання про які допомагає запобігати конфліктам та сприяти інтеграції та розвитку громад вцілому.

Список використаних джерел:

1. Влах М., Гудзеляк І. Перцепційний підхід у суспільно-географічних дослідженнях міського простору (на матеріалах Львова). Економічна та соціальна географія. 2019. №82. С. 50-56. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=esg_2019_82_7

2. Кононенко О., Гнатюк О. Міські вернакулярні райони: методика виділення на основі аналізу ментальних карт. Вісник Херсонського державного університету. Серія Географічні науки. 2022. Вип. 17. С. 36-49. URL: https://ekhsuir.kspu.edu/server/api/core/bitstreams/62cd62fc-5ca1-4e14-93d2-0b425140d20e/content

3. Лозинський Р. Перцепційні регіони, внутрішньо-українське примирення та влада //Регіон - 2011: стратегія оптимального розвитку. Матеріали науково-практичної конференції. Харків. 2011. С. 148-152. URL: https://lozynskyj.blogspot.com/2011/10/blog-post.html

4. Мезенцев К.В., Мезенцева (Провотар) Н.І. Перцепційні портрети регіонів України. Регіональні проблеми України: географічний аналіз та пошук шляхів вирішення. Зб. наук. праць. Херсон. 2005. С.208-213. URL: https://www.bulletin-esgeograph.org.ua/files/pdf/ESG_66.pdf

5. Мезенцев К.В., Мезенцева (Провотар) Н.І. Роль території у самоідентифікації населення. Економічна та соціальна географія. 2007. Вип. 57. С. 67-71.

6. Мезенцева Н., Пальчук М. Публічні простори міст: осмислення через призму зарубіжного дискурсу. Економічна та соціальна географія. 2016. Вип. 76. С. 19–26. URL: https://bulletin-esgeograph.org.ua/images/docs/Volume-76/Mezentseva-Palchuk_19-26.pdf

7. Мусієздов О. Міська ідентичність у (пост)сучасному суспільстві: український досвід. Монографія. Харків, 2016. URL: https://cityface.org.ua/resources/data/a_20200114223235_fe1f68a26.pdf

8. Олійник Я., Гнатюк О. Територіальна ідентичність населення Подільського регіону. Монографія. Київ: ВПЦ «Київський університет», 2017. URL: https://geo.knu.ua/wp-content/uploads/2022/10/terytorial_identych_nas-nya_podilskogo_regionu_olijnyk_gnatyuk.pdf

9. Gnatiuk O., Kononenko O., Mezentsev K. Kyiv metro and urban imageability: a student youth vision. Acta Universitatis Carolinae Geographia. 2022. Vol. 57(1). P. 16-30. URL: https://www.researchgate.net/publication/360439811_Kyiv_Metro_and_Urban_Imageability_A_Student_Youth_Vision

10. Gnatiuk O., Melnychuk A. Identities with historical regions – are they adapting to modern administrative division? The case of Ukraine. European Spatial Research and Policy. 2019. Vol. 26(1). P. 175-194. URL: https://czasopisma.uni.lodz.pl/esrap/article/view/5239

11. P., White R. Mental maps. London: Routledge, 1974. 170 с. URL: https://archive.org/details/mentalmaps0000pete#:~:text=Mental%20Maps

12. Hawkins H. Geography, art, research: artistic research in the GeoHumanities. 1st ed. London: Routledge, 2020. 266 с.. URL: https://doi.org/10.4324/9780367800000

13. Lynch K. The image of the city.Cambridge, MA: MIT Press, 1960. 194 с.. URL: https://www.miguelangelmartinez.net/IMG/pdf/1960_Kevin_Lynch_The_Image_of_The_City_book.pdf (дата звернення 29.07.25).

14. Tuan Y.-f. Space and place: The perspective of experience. Minneapolis : University of Minnesota Press, 1977. 235 с. URL: https://www.academia.edu/19846369/Yi_Fu_Tuan_Space_and_Place (дата звернення 29.07.25).

УДК 911.9:550.8

ВИДОБУВАННЯ СІРКИ У ПЕРЕДКАРПАТТІ: СТАН, ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ

ІВАНОВ Євген, БІЛАНЮК Володимир, КРУГЛОВ Іван
Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів, Україна
yevhen.ivanov@lnu.edu.ua

Анотація. *Розглянуто історію і сучасний стан видобування сірки у Передкарпатті. Проаналізовано спектр геоекологічних проблем розроблення сірчаних кар'єрів і ділянок підземної виплавки сірки. Обговорено перспективи видобування і перероблення сірки у регіоні.*

Ключові слова: *сірка, родовище, кар'єр, підземна виплавка сірки, Передкарпаття.*

Sulfur mining in Precarpathian: state, problems and prospects.

Summary. *The history and current state of sulfur mining in the Precarpathian region are reviewed. The range of geoecological problems of developing sulfur quarries and areas of underground sulfur smelting is analyzed. The prospects for sulfur mining and recycling in the region are discussed.*

Keywords: *sulfur, deposit, quarry, underground sulfur smelting, Prekarpattian.*

Родовища сірки є важливим природним ресурсом, який застосують у різних галузях промисловості – від хімічної і нафтової, до сільськогосподарської та фармацевтичної. Україна, маючи одні з найбільших запасів самородної сірки у світі, відіграє важливу роль у світовій гірничодобувній галузі. Значну частину родовищ зосереджено в Передкарпатському сірконосному басейні, а також в межах Дніпровсько-Донецької западини і Керченського півострова. Державним балансом запасів України враховано десять родовищ сірки. Загальні їх запаси складають 195 840 тис. т, а підтверджені (категорії А+В+C_1) – 166 293 тис. т. В межах Передкарпатського сірконосного басейну розробляли сірчані поклади трьох родовищ – Язівського, Подорожненського і Немирівського. Розроблення цих родовищ припинили у 1997–2003 р. При цьому видобуток сірки в басейні знизився з 1,8 (1991 р.) до 0,079 (2003 р.) млн т. Сім родовищ – Загайпільське, Гримнівське, Шевченківське, Любіньське, Тейсарівське, Тлумацьке, Жуківське із загальними запасами у 72 247 тис. т знаходяться у резерві [11]. Сірку також виявлено у нафтових родовищах Сумської і Львівської областей, де її загальні запаси становлять 430 і 47 тис. т відповідно [10].

Передкарпатський сірконосний басейн простягається вузькою смугою через Львівську та Івано-Франківську області, аж до Польщі, на стику південно-західного краю Східно- і Західноєвропейських платформ з Передкарпатським прогином. Родовища належать до інфільтраційно-метасоматичного типу й знаходяться у глинисто-карбонатно-сульфатних формаціях, що залягають у відкладах тортонського і сарматського ярусів потужністю від 10 до 400 м [10]. Неогенові відклади перекриті малопотужним шаром четвертинних порід. Промислові поклади сірки приурочені до ратинських вапняків, у яких сірка

залягає у вигляді тонкорозсіяних криптокристалічних відокремлень. Потужність продуктивних пластів змінюється від 2 до 30 м, а вміст сірки сягає 91,4 % [11].

Родовища сірки у Передкарпатті розробляли у кар'єрах і шляхом підземної виплавки методом Фреша. Багаті руди направляли безпосередньо на переробку, тоді як бідні руди збагачували шляхом флотації. До 1970-их рр. розроблення родовищ самородної сірки здійснювалася методом відкритих гірничих робіт. При цьому виникли гігантські Яворівський, Роздільський і Подорожненський кар'єри глибиною до 90 м [6]. Подальші геологічні дослідження показали, що у більшості родовищ Передкарпаття сірка залягає на глибинах понад 100–150 м, тому її видобування кар'єрним методом неможливо. Метод підземної виплавки сірки став ефективнішим для відпрацювання таких родовищ. Уперше цей метод застосували у 1969 р. на Язівському родовищі. Надалі цей спосіб впровадили ще на двох родовищах – Немирівському та Загайпільському [2].

Проєктами ліквідації сірчаних кар'єрів, передбачено і частково реалізовано створення на місці кар'єрних виїмок шести водойм: у Язівському кар'єрі – Яворівської; у Північному Роздільському кар'єрі – Глибокої, Середньої, Чистої і Кислої; у Подорожненському кар'єрі – Великої і Малої Подорожненської. Ці водойми мають значні площі (до 597 га) і глибини. Найглибшими водоймами є Велика Подорожненська (95 м), Яворівська (70 м) і Глибока (50 м). Відзначимо складність донних відкладів водойм, що зумовлено їх геологічною будовою. У сірчаних кар'єрах, на гідровідвалах, хвостосховищах і зовнішніх відвалах та у залишкових ємностях водосховищ та акумулюючих басейнів утворено численні водойми. Загалом, у районах розроблення самородної сірки налічуємо близько 160 водойм площею понад 0,1 га [4].

Довгострокове використання недосконалих технологій видобування сірки у басейні призвело до інтенсивного розвитку небезпечних морфодинамічних процесів, що пов'язані із розчиненням сульфатних порід. Розроблення сірчаних родовищ відкритим способом активізувало карстові процеси. Пониження рівня підземних вод довкола кар'єрів викликало зміни гідродинамічного режиму, унаслідок чого зросли інтенсивність розчинення сульфатних порід і кількість карстових провалів і лійок. Видобування самородної сірки відкритим способом супроводжувало зростання постійного водовідливу (від 8,5 тис. м^3/добу у 1971 р. до 130,0 тис. м^3/добу – у 1998 р.) [2]. Істотно змінилися гідрологічні умови, що призвело до припинення підземного живлення водойм. Наприклад, довкола Язівського родовища відмічено втрати стоку річок Шкло і Терешка, пересохли озера, знизились рівні води у колодязях, осушилися заболочені заплави річок тощо. Під впливом розроблення родовищ сірки у кар'єрах утворено депресійні лійки радіусом до 18–20 км. Унаслідок водовідвідних та осушувальних робіт в Язівському кар'єрі рівень водоносних горизонтів знизився на 86 м. Пониження рівня підземних вод призвело до активізації сульфатного карсту.

Підземні природно-історичні і техногенно-активізовані карстові форми за площею проективного покриття суттєво переважають поверхневі. Щоденно підземні води лише у районі Яворівської ДГХП "Сірка" розчиняли 164 м^3 гіпсу, а за період існування підприємства розчинили 1,8 млн м^3 порід [4]. У районі кар'єру найбільші карстові провали та лійки з'явилися у долині р. Шкло і на території санаторію "Шкло". Карстові провали розповсюджені нерівномірно і сконцентровані у східній і північно-східній частинах ділянки. На межиріччі річок

Шкло і Терешка їхня концентрація сягала 100 (!) форм/км^2. У середньому концентрація карстових лійок становить 10–20 форм/км^2. У 1995–2000 рр. виявлено понад 950 поверхневих форм [1]. Карстові лійки мають головно невеликі розміри: у діаметрі 5–6 м, інколи – 20–30 м і глибиною до 5–10 м. У долині р. Шкло, водосховищі Новий Яр та санаторії "Шкло" виявлено провали діаметром понад 100 м і глибиною 20 м [9]. Вони є результатом не одного великого провалу, а розростання внаслідок повторних провалів і просідання земної поверхні. Більшість великих карстових форм засипали практично одразу після їх появи. Внаслідок денудаційних та ерозійних процесів лійки зникають та утворюються котловани, пониження або інші складні форми. Інтенсивність карстових процесів суттєво зменшилася після заповнення водойм й затоплення карстових порожнин водою [1]. У піщаних і супіщаних відкладах розвинуті суфозійні процеси. Перетворення декількох суфозійних форм в одну призводить до утворення улоговин площею до 100–150 м^2 [4].

Зсуви нестійких схилів виникали ще у процесі експлуатації кар'єрів. Під час заповнення водойм відзначено повторну активізацію зсувів. Найбільші зсувні тіла шириною понад 1 000 м сформовані на бортах кар'єрів [5]. Зсувні процеси є й на нестійких крутих схилах зовнішніх відвалів і хвостосховищ. Затоплення сірчаних кар'єрів і формування водойм супроводжує обвалювання і зсування бортів, розпушування поверхневих шарів відслонень вивітрюванням, хвильовим розмиванням, руйнуванням лінійною, площинною і бічною ерозією. Інтенсивне вивітрювання призводить до руйнування уступів неогенових глин. Із схилами сірчаних кар'єрів пов'язана активізація ерозійних процесів. Круті схили кар'єрів і зовнішніх відвалів та відсутність рослинного покриву сприяє розвитку ерозійних процесів. При цьому утворюються яри, які ростуть вверх й сягають вододілу. Лінійна ерозія розвивається внаслідок аварійного розмивання нестійких четвертинних відкладів. Варто пригадати аварійне руйнування дамби водосховища Якша у 1998 р., що призвело до утворення гігантської ярково-балкової форми. Довжина цієї форми перевищувала 1 000 м, а ширина – 120 м [4]. Із формуванням водойм у сірчаних кар'єрах пов'язана берегова абразія.

Видобування сірки відкритим способом потребувало зміни русел водотоків і створення обвідних дренажних систем; будівництва водосховищ, що запобігали затопленню кар'єру; будівництва відвалів, хвостосховищ, виробничих об'єктів для перероблення і збагачення сірки, залізниць, автошляхів, трубопроводів тощо. Це змінило гідрологічний режим районів розроблення кар'єрів і призвело до розвитку затоплення, підтоплення і вторинного заболочення [12].

Порівняно з іншими способами видобування підземна виплавка сірки суттєво знизила рівень негативного впливу на природне середовище. У цих районах значної активізації процесів карстоутворення не спостерігаємо, хоча існують глибинні і поверхневі деформації. Під час роботи рудників у рудоносні шари закачували теплоносій та відбувався гідроліз сірки, що призводило до порушення залягання гірських порід і просідання земної поверхні (до 3–5 м). Це також зумовлювало прояв суфозії, підтоплення і заболочення. Підвищення пластового тиску подекуди призводило до підняття земної поверхні та утворення грифонів. Через поганий дренаж водотоки і земна поверхня забруднювалися тонкодисперсною сіркою і сірководнем. Сильногорбиста поверхня ділянок має численні суфозійні западини і лійки діаметром 2–10 м і глибиною до 3 м, що

утворилися на місці видобувних і термоінжекторних свердловин [9]. У місцях щільнішого розміщення лійок і вимоїн утворилися суфозійні поля складної конфігурації площею понад 100–200 м^2. Формування суфозійних і порожнин призвело до вимивання гумусових і поживних речовин із родючого шару ґрунту. Суфозійні форми переважно заповнені сильнокислими поверхневими і грунтовими водами (pH 2,4–3,5 од.) [8].

Порушення поверхневого стоку, значні похили поверхні та наявність відкритих супіщано-піщаних субстратів призводить до розвитку лінійних ерозійних форм, головно борозен і вимоїн. В межах значних відкритих ділянок підземної виплавки сірки сформовано розгалужену ерозійну мережу із ярами і борознами глибиною до 2,0–3,0 м [7]. Стінки новоутворених яків несформовані, крутосхилі, а інколи й обривисті. Частиною таких вторинних форм стікають постійні чи тимчасові водотоки. Нерідко сильної антропогенної трансформації зазнають геосистеми за межами ділянок підземної виплавки сірки. Після завершення видобування сірки спущено (аварійно) дамби технологічних ставів-накопичувачів, що вміщували сильнокислі води виробництва [6]. Прорив дамб спричинив розвивання берегів і дна водотоків р. Ретичин, перенесення наносів, замулювання і підтоплення понижених ділянок. Тоді відбулося забруднення річкової долини із загальною мінералізацією 2,1–2,4 г/дм^3 і pH 2,5–2,6 од. [8]. Високі показники актуальної кислотності відкладів долини не сприяли розвитку рослинності на відстані до 4,5 км від нижньої дамби ставів-накопичувачів. Водночас відбулося осушення кислих намулів, які стали потужним джерелом забруднення природного середовища.

Тож чи є перспективи відновлення видобування сірки у Передкарпатті? У 2018 р. Держгеонадра виставило на аукціон понад 160 родових рудних і нерудних корисних копалин серед яких було й сім родовищ самородної сірки [3]. Всі ці родовища розміщені на Передкарпатті (табл. 1). Складні політико-економічні умови не сприяли реалізації проєктів, однак після завершення російсько-української війни до їх розгляду вартує повернутися.

Таблиця 1

Перелік ділянок сірчаних родовищ, спеціальні дозволи на користування яких заплановано виставити на аукціон [3]

№ з/п	Назва родовища (об'єкта користування)	Місце розташування	Запаси, тис. т
1.	Язівське (Яворівське)	Львівська обл.	132 793
2.	Немирівське	Львівська обл.	74 649
3.	Гримнівське	Львівська обл.	63 708
4.	Загайпільське	Івано-Франківська обл.	62 881
5.	Шевченківське	Івано-Франківська обл.	56 212
6.	Любіньське	Львівська обл.	31 727
7.	Подорожненське	Львівська обл.	8 557

Передкарпаття має перспективи для нового витка розвитку видобування сірки, зважаючи на запаси родовищ. Геологічні особливості сіркоиосного басейну дають змогу оптимізувати процеси видобування й перероблення сірки, уникнути суттєвої антропогенної трансформації природного середовища. Однак, для ефективного використання цих ресурсів слід впровадити сучасні технології розвідування та розроблення, продовжити геологічні дослідження з метою покращення оцінювання запасів та якості руд. Також сірку можна отримувати як побічний продукт у процесі перероблення нафти та газу Західноукраїнської нафтогазової провінції, а для збагачення бідних руд використовувати флотацію та термооброблення. Це дасть змогу не лише збільшити обсяги виробництва сірки і сірчаної кислоти, а й гарантувати економічне зростання регіону.

Список використаних джерел

1. Гайдін А. М., Рудько Г. І. Техногенний карст. Київ–Чернівці : Букрек, 2016. 200 с.
2. Гірничо-хімічна промисловість Львівщини. Історія. Сьогодення. Майбутнє. Екологія. Львів : ПП "Манускрипт-Львів", 2004. 244 с.
3. Держгеонадра виставить на аукціон понад 160 родовищ. *Пласт*. URL: https://plast.vn.ua/ держгеонадра-виставить-на-аукціон-по/
4. Іванов Є. Морфодинамічні процеси у гірничопромислових районах Західного регіону України та екологічні наслідки їхнього прояву. *Морфодинамічні процеси у Західному регіоні України: розвиток та екологічні наслідки* : монографія / за ред. Р. М. Гнатюка, Л. Ф. Дубіс. Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2024. С. 129–152.
5. Іванов Є. А. Природно-господарські системи гірничопромислових територій Західного регіону України: функціонування, моделювання, оптимізація : автореф. дисер. … д-ра геогр. наук; 11.00.11 – конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів. Київ : ФОП Корпан Б. І., 2017. 40 с.
6. Іванов Є. А. Формування постмайнінгових ландшафтних систем Передкарпатського сіркоиосного басейну. *Геополитика и экогеодинамика регионов*. 2014. Т. 10. Вып. 2. С. 535–543.
7. Іванов Є. А., Клюйник В. В. Передумови формування природно-господарських систем Передкарпатського сіркоиосного басейну. *Географія та екологія: наука і освіта* : матер. V Всеукр. наук.-практ. конф. (з міжнарод. участю). Умань, 2014. С. 112–116.
8. Іванов Є. А., Клюйник В. В., Тиханович Є. Є. Функціонування природно-господарських систем в межах ліквідованих ділянок підземної виплавки сірки. *Науковий вісник Чернівецького університету*. 2014. Вип. 724–725 : Географія. С. 24–31.
9. Рудько Г. І., Іванов Є. А., Ковальчук І. П. Гірничопромислові геосистеми Західного регіону України : монографія. Київ–Чернівці : Букрек, 2019. Т. 2. 376 с.
10. Сірка. Геологічні особливості та перспективи видобутку. *Інститут геології*. Київ, 2025. URL: https://insgeo.com.ua/sirka/
11. Сивий М., Паранько І., Іванов Є. Географія мінеральних ресурсів України : монографія. Львів : Простір-М, 2013. 684 с.
12. Iwanow E., Andrejczuk Ju., Kljujnik W. Geoekologiczne kartowanie i modelowanie systemów przyrodniczo-gospodarczych na byłych wyrobiskach kopalni siarki na Podkarpaciu. *Prace studenckiego koła naukowego geografów uniwersytetu pedagogicznego w Krakowie* / pod red. T. Bryndala, P. Dolnickiego, W. Juchy i R. Kroczaka. Krakow, 2015. Vol. 4. S. 62–69.

УДК: 911.3:316.7:394(477.85)

ЕТНОКУЛЬТУРНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ЯК ЧИННИК РОЗВИТКУ ІМІДЖУ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Р.В. Кісіль[1], О.М. Гелка[2]
[1]Здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
кафедри географії України та регіоналістики;
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна
kisil.roman@chnu.edu.ua

[2]Здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
кафедри географії України та регіоналістики;
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна
helka.oleh@chnu.edu.ua

Анотація. *У статті розкрито зміст та структуру етнокультурного потенціалу як ключового чинника формування та розвитку іміджу територіальних громад Чернівецької області. На основі аналізу етнокультурних ресурсів регіону - традицій, обрядів, народних ремесел, локальної гастрономії, елементів нематеріальної культурної спадщини, історико-культурних локацій та етнічної мозаїчності - обґрунтовано їхній вплив на привабливість громад, зростання туристичної активності та зміцнення соціокультурної ідентичності. Особливу увагу приділено специфіці етнокультурного розвитку Чернівецької області як поліетнічного та поліконфесійного регіону, де переплітаються українська, румунська, молдовська, польська, єврейська та інші культурні традиції. Визначено роль етнокультурного брендингу, культурних подій та фестивалів, локальних креативних індустрій та сучасних практик культурної репрезентації у підвищенні позитивного іміджу громад. Запропоновано концептуальну модель впливу етнокультурного потенціалу на імідж територіальних громад, що враховує соціально-гуманітарні, туристично-рекреаційні та комунікаційні аспекти. Зроблено висновок, що ефективне використання етнокультурного потенціалу є стратегічним інструментом сталого розвитку громад Чернівецької області та посилення їх конкурентоспроможності в регіональному та національному вимірах.*

Ключові слова: *етнокультурний потенціал, імідж територіальної громади, культурна спадщина, Буковина, креативні індустрії, брендинг територій, нематеріальна спадщина.*

R. Kisil, O.Helka. **Ethnocultural Potential as a Factor in the Development of the Image of Territorial Communities of Chernivtsi Oblast**

Abstract. *The article reveals the content and structure of ethnocultural potential as a key factor in shaping and developing the image of territorial communities in Chernivtsi Oblast. Based on an analysis of the region's ethnocultural resources-traditions, rituals, folk crafts, local gastronomy, elements of intangible cultural heritage, historical and cultural sites, and ethnic*

diversity-their influence on community attractiveness, the growth of tourism activity, and the strengthening of sociocultural identity is substantiated. Particular attention is paid to the specifics of the ethnocultural development of Chernivtsi Oblast as a multi-ethnic and multi-confessional region where Ukrainian, Romanian, Moldovan, Polish, Jewish, and other cultural traditions intersect. The role of ethnocultural branding, cultural events and festivals, local creative industries, and modern practices of cultural representation in enhancing the positive image of communities is identified. A conceptual model is proposed to demonstrate the influence of ethnocultural potential on the image of territorial communities, taking into account sociocultural, tourism-recreational, and communicative aspects. It is concluded that the effective use of ethnocultural potential is a strategic tool for the sustainable development of communities in Chernivtsi Oblast and for strengthening their competitiveness at the regional and national levels.

Keywords: *ethnocultural potential, image of territorial community, cultural heritage, Bukovyna, creative industries, place branding, intangible heritage.*

Чернівецька область упродовж свого історичного становлення сформувалася та й сьогодні постає як виразний приклад поліконфесійної й етноконтактної зони. Регіон межує з двома європейськими державами – Румунією та Молдовою, що значно вплинуло на його етнокультурний розвиток. Територія області охоплює землі двох історико-географічних регіонів: Північної Бессарабії на сході та Північної Буковини, включно з частиною Гуцульщини, які традиційно належать до етнічних українських земель. На півдні області виділяється невелика частина – колишній Герцаївський район, що історично є етнічною територією румунів [4].

Окрім державних кордонів, Чернівецька область межує з українськими етнічними історико-географічними регіонами Поділлям та Галичиною, а також історико-етнографічними краями Покуттям і Гуцульщиною. Водночас вона контактує з етнічними територіями румунів і молдован. В межах Румунії, у прикордонній зоні, розташовані також українські етнічні землі – територія Південної Буковини (Сучавський повіт), де українці компактно проживають [4].

Типовою рисою прикордонних регіонів є взаємне проникнення етнічних груп, а саме на території України наявні поселення румунів і молдован, тоді як на суміжних територіях сусідніх держав – поселення українців, які у повсякденні зберігають українську мову.

Етнокультурний потенціал посідає ключове місце в системі ресурсів територіальних громад [1,2], оскільки поєднує матеріальні та нематеріальні компоненти культурної спадщини, етнічної мозаїчності, локальної ідентичності та історичної пам'яті. Для Чернівецької області, яка історично сформувалася як поліетнічна, поліконфесійна та прикордонна територія, етнокультурний потенціал є не лише важливою ознакою регіональної специфіки, а й стратегічним чинником формування привабливого іміджу територіальних громад.

Чернівецька область упродовж історичного розвитку виступала зоною інтенсивних етнокультурних контактів між українським, румунським, молдовським, єврейським, польським та іншими етносами [4].

У структурі етнокультурного потенціалу територіальних громад Чернівецької області можна виокремити кілька ключових блоків:

1) традиційно-побутова культура (звичаї, обряди, календарна та сімейна обрядовість, традиційний одяг, фольклор);

2) народні художні промисли й ремесла (вишивка, ткацтво, різьбярство, кераміка, гончарство, деревообробка тощо);

3) сакральна та історико-культурна архітектура (церкви, монастирі, цвинтарі, каплиці, пам'ятки сакрального ландшафту);

4) нематеріальна культурна спадщина (традиційні пісні, музика, танцювальні практики, культові та паломницькі маршрути, місцеві фестивалі);

5) етнокультурна мозаїчність населення (співіснування різних етносів і конфесій у межах одних і тих самих громад);

6) локальні гастрономічні традиції та креативні індустрії**,** пов'язані з етнокультурною спадщиною (майстер-класи, тематичні фестивалі, етнофестивалі, гастротури).

Імідж територіальної громади формується на перетині реальних характеристик простору та їхнього сприйняття зовнішніми й внутрішніми стейкхолдерами. У цьому контексті етнокультурний потенціал виступає одночасно ресурсом (що може бути використаний для розвитку туризму, креативної економіки, транскордонної співпраці) та комунікаційним інструментом (через символи, бренди, візуальну ідентику, культурні заходи). Чим чіткіше громада ідентифікує та репрезентує свою етнокультурну специфіку, тим вищими є шанси сформувати впізнаваний, позитивний і стійкий імідж [3].

Особливе значення для територіальних громад Чернівецької області мають фестивально-подієві форми використання етнокультурного потенціалу. Проведення етнографічних фестивалів, днів національних культур, ярмарків народних ремесел, святкування традиційних і релігійних свят у публічному просторі сприяє закріпленню образу громади як відкритого, гостинного, культурно самобутнього середовища. Такі події, за умови системного підходу до їх промоції, можуть стати «візитівками» громади, підсилюючи її позиції у міжрегіональній конкуренції за туристичні потоки, інвестиції та людський капітал.

Імідж громад тісно пов'язаний із розвитком креативних індустрій**,** які переосмислюють і модернізують традиційні форми етнокультури [3]. Вироби народних майстрів, сучасний дизайн, що використовує етномотиви, авторські сувеніри, етно- та гастрономічний туризм, локальні бренди продукції (сири, м'ясні вироби, випічка, напої) формують нові економічні ніші. Це сприяє диверсифікації економічної бази громади, підтримці місцевого підприємництва, створенню доданих вартостей на основі культурної спадщини.

Важливою умовою перетворення етнокультурного потенціалу на дієвий чинник розвитку іміджу є наявність стратегічного бачення на рівні місцевих органів влади та громадських інституцій. Ідеться про включення етнокультурного компонента до стратегій розвитку громад, програм культурної політики, регіональних туристичних стратегій, транскордонних проєктів. Окреме значення має використання інструментів територіального брендингу, що дозволяють узагальнити унікальні етнокультурні риси в цілісному образі громади (логотип, слоган, візуальна ідентифікація, наративи про територію).

Прикордонне положення Чернівецької області створює додаткові можливості для транскордонної культурної співпраці з громадами Румунії та Молдови [4]. Спільні фестивалі, культурні маршрути, мережеві проєкти у сфері туризму та креативних індустрій дозволяють не лише посилювати імідж окремих

громад, а й формувати позитивний образ усього прикордонного регіону. При цьому важливою перевагою є наявність по обидва боки кордону етнічних українських та румунських/молдовських поселень, які виступають своєрідними «мостами» культурної комунікації.

Разом із тим, реалізація етнокультурного потенціалу як чинника іміджевого розвитку стикається з низкою проблем і викликів, а саме фрагментарністю культурної політики, недостатньої координації між громадами, обмеженістю фінансових ресурсів, міграційними процесами та старінням населення у сільських громадах, втратою частини нематеріальної спадщини. Це зумовлює потребу у розробленні науково обґрунтованих підходів до інвентаризації, збереження та актуалізації етнокультурних ресурсів, їхнього інтегрування у стратегії територіального розвитку.

Отже, етнокультурний потенціал територіальних громад Чернівецької області є потужним мультифункціональним ресурсом, який за умови науково обґрунтованого та стратегічно орієнтованого використання здатний істотно підвищити імідж громад, зміцнити їх соціокультурну ідентичність, сприяти розвитку туризму та креативної економіки, а також посилити позиції регіону у загальноукраїнському та транскордонному просторах.

Список використаних джерел:

1. Закон України «Про засади державної регіональної політики». Режим доступу : http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/156-19/ed20150205#n29.
2. Закон України «Про туризм». Режим доступу : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/324/95-вр.
3. Бучко Ж.І. Транскордонний туризм у контексті євроінтеграції України. Науковий вісник Чернівецького університету : зб. наук. праць. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2015. Вип. 744-745. Серія : Географія. С. 109-111.
4. Джаман В.О., Костащук І.І. Національна структура населення етноконтактних зон : монографія. Чернівці : ЧНУ, 2009. 288 с.

УДК: 911.3

КУЛЬТУРНО-МИСТЕЦЬКА ІНФРАСТРУКТУРА ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ: ДИНАМІКА ТА СУЧАСНИЙ СТАН

Назарій КОЛОСІВСЬКИЙ
здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти (аспірант) кафедри географії України та регіоналістики; Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, м. Чернівці, Україна
kolosivskyi.nazarii@chnu.edu.ua

Анотація. *Проаналізовано динаміку кількості закладів культури Чернівецької області та забезпеченості ними населення за 2013-2023 роки. Розглянуто сучасний стан інфраструктури культурно-мистецької сфери, яка включає: бібліотеки, клубні заклади, демонстраторів фільмів, мистецькі школи, музеї, театри, філармонію, архіви тощо.*

Розраховано коефіцієнти локалізації та територіальної концентрації окремих закладів культури на рівні територіальних громад регіону.

Ключові слова: *соціальна інфраструктура, соціальна сфера, культура, мережа закладів культури, децентралізація, територіальні громади, Чернівецька область.*

N. Kolosivskyi. Cultural and artistic infrastructure of Chernivtsi Oblast: dynamics and current state

Summary. *The dynamics of the number of cultural institutions in Chernivtsi Oblast and the provision of the population with them during the period 2013-2023 is analyzed. The current state of the infrastructure of the cultural and artistic sphere, which includes libraries, club institutions, film screening venues, art schools, museums, theaters, philharmonic hall, archives, etc., is examined. The coefficients of localization and territorial concentration of individual cultural institutions at the level of territorial communities (hromadas) of the region are calculated.*

Keywords: *social infrastructure, social sphere, culture, network of cultural institutions, decentralization, territorial communities (hromadas), Chernivtsi Oblast.*

Важливою складовою соціальної інфраструктури є мережа закладів культури та мистецтва. Культурно-мистецькі заклади, як осередки духовного, освітнього та соціального життя, сприяють розвитку творчого потенціалу суспільства, збереженню культурної спадщини, розвитку туризму, підвищенню конкурентоспроможності регіону, створенню робочих місць, зміцненню соціальних відносин тощо. Однак ефективність їхньої діяльності значною мірою залежить від їх територіальної організації, доступності та відповідності потребам населення.

Проблематика формування, функціонування та розвитку сфери культури висвітлена в наукових працях С.І. Задворного [1; 2], О.Г. Заячук [3], І.І. Костащука [4; 5], Г.О. Ламекіної [6], Н.В. Моштакової [9], Н.І. Флінти [13] та інших.

За період 2013-2023 років у сфері культури Чернівецької області відбулися помітні зміни. На 42 одиниці, або 10,4 %, зменшилася кількість бібліотек – з 402 до 360. Забезпеченість ними населення також знизилася. Якщо в 2013 році на 10 тис. осіб припадало 4,43 бібліотеки, то в 2022 – 4,03 [11; 12]. З 360 публічних бібліотек Чернівецької області, які функціонували в 2023 році, 2 були обласними, 45 – міськими та селищними, 313 – сільськими. 10 бібліотек, або 2,8 %, призначені для дітей. Якщо розглядати стан приміщень та матеріально-технічної бази бібліотек, то 107 (29,7 %) мають приміщення, до яких забезпечено безперешкодний доступ користувачів, 145 (40,3 %) – копіювально-розмножувальну техніку, 32 (8,9 %) – мультимедійне обладнання, 16 (4,4 %) – проектори та екрани, 171 (47,5 %) – комп'ютери, 125 (34,7 %) – комп'ютери з доступом до мережі Інтернет [8]. Інформаційні послуги населенню надають також 25 бібліотечних пунктів. Важливо зазначити, що в 95 (22,8 %) населених пунктах області немає стаціонарних бібліотек, а в 70 (16,8 %) – бібліотечні послуги взагалі не надаються [10].

Мережа клубних закладів регіону скоротилася з 387 до 375, а забезпеченість ними населення – з 4,27 до 4,24 на 10 тис. осіб. До закладів культури клубного типу відносимо народні доми, будинки культури, будинки народної творчості та дозвілля, будинки фольклору, клуби, центри культури та дозвілля, центри традиційної культури, палаци культури та мистецтв тощо. Кількість місць у таких закладах також знижувалася – з 98 тис. у 2013 році до 91 тис. у 2023 (−7,1 %). Щодо

показників забезпеченості, то можемо спостерігати їх зменшення від 10,8 місця на 100 осіб до 10,2 (−5,4 %). Основне скорочення припало на сільські населені пункти (−8 тис. місць загалом та −1 місце в розрахунку на 100 осіб), тоді як у міських поселеннях можна простежити незначне зростання показників [11; 12]. У клубних закладах Чернівецької області працюють 2179 аматорських формувань. 1 творчий колектив має звання заслужений, 23 – зразковий, 114 – народний аматорський [10].

За 2013-2023 роки більш як у 7 разів зменшилася кількість демонстраторів фільмів – з 81 до 11. Забезпеченість ними населення в 2022 році становила 0,13 на 10 тис. осіб, що на 84,9 % менше, ніж у 2013 [11; 12].

Останніми роками, незважаючи на певне скорочення мережі музичних (−6) і художніх (−1) шкіл, прослідковуються тенденції до збільшення кількості та забезпеченості населення мистецькими школами, що пов'язано з утворенням 16 шкіл мистецтв [11; 12]. Початковою мистецькою освітою охоплено близько 7 тис. учнів, які можуть продовжити здобуття мистецької освіти в системі фахової передвищої освіти, зокрема в Чернівецькому обласному фаховому коледжі мистецтв імені Сидора Воробкевича [10].

У Чернівецькій області діють 152 музеї, з яких 10 – комунальні, 1 – приватний, 141 – громадський. Серед музеїв комунальної форми власності найбільш поширеними є історичні. Таких музеїв налічується 4 одиниці. Крім того, є 2 музеї комплексного профілю, 1 – художнього, 1 – мистецького та 2 – іншого типу. Загальна кількість експонатів основного фонду нараховує 165443 одиниці. В області функціонують також 2 професійні театри (Чернівецький академічний обласний український музично-драматичний театр імені Ольги Кобилянської та Чернівецький академічний обласний театр ляльок) та філармонія (Чернівецька обласна філармонія імені Дмитра Гнатюка) [10].

Архівні установи Чернівецької області нараховують 7322 фонди та 2148,4 тис. одиниць зберігання документів на паперовій основі. Головним закладом у регіоні є Державний архів Чернівецької області. Ступінь заповнення стелажного обладнання його архівосховищ становить 99,8 %. З метою забезпечення повноцінного функціонування та подальшого комплектування установи потрібно збудувати новий корпус з облаштуванням громадського простору для проведення різних культурно-масових заходів [10].

Розподіл окремих закладів культури Чернівецької області відображено на рис. 1. Дані про кількість клубних закладів узято з [7], а музеїв, бібліотек і мистецьких шкіл (шкіл естетичного виховання) – з паспортів територіальних громад.

До громад Чернівецької області з найвищими значеннями інтегрального коефіцієнта локалізації закладів культури (відносно чисельності населення) відносимо Вижницьку, Конятинську, Вікнянську, Усть-Путильську та Брусницьку громади. Найвищий рівень територіальної концентрації закладів (відносно площі території) спостерігається в Новодністровській, Чернівецькій, Вижницькій, Неполоковецькій та Кострижівській громадах. Водночас найнижчі показники локалізації закладів культури характерні для Чернівецької, Чагорської, Чудейської, Боянської та Магальської громад, а територіальної концентрації – для Селятинської, Берегометської, Чудейської, Боянської та Магальської громад.

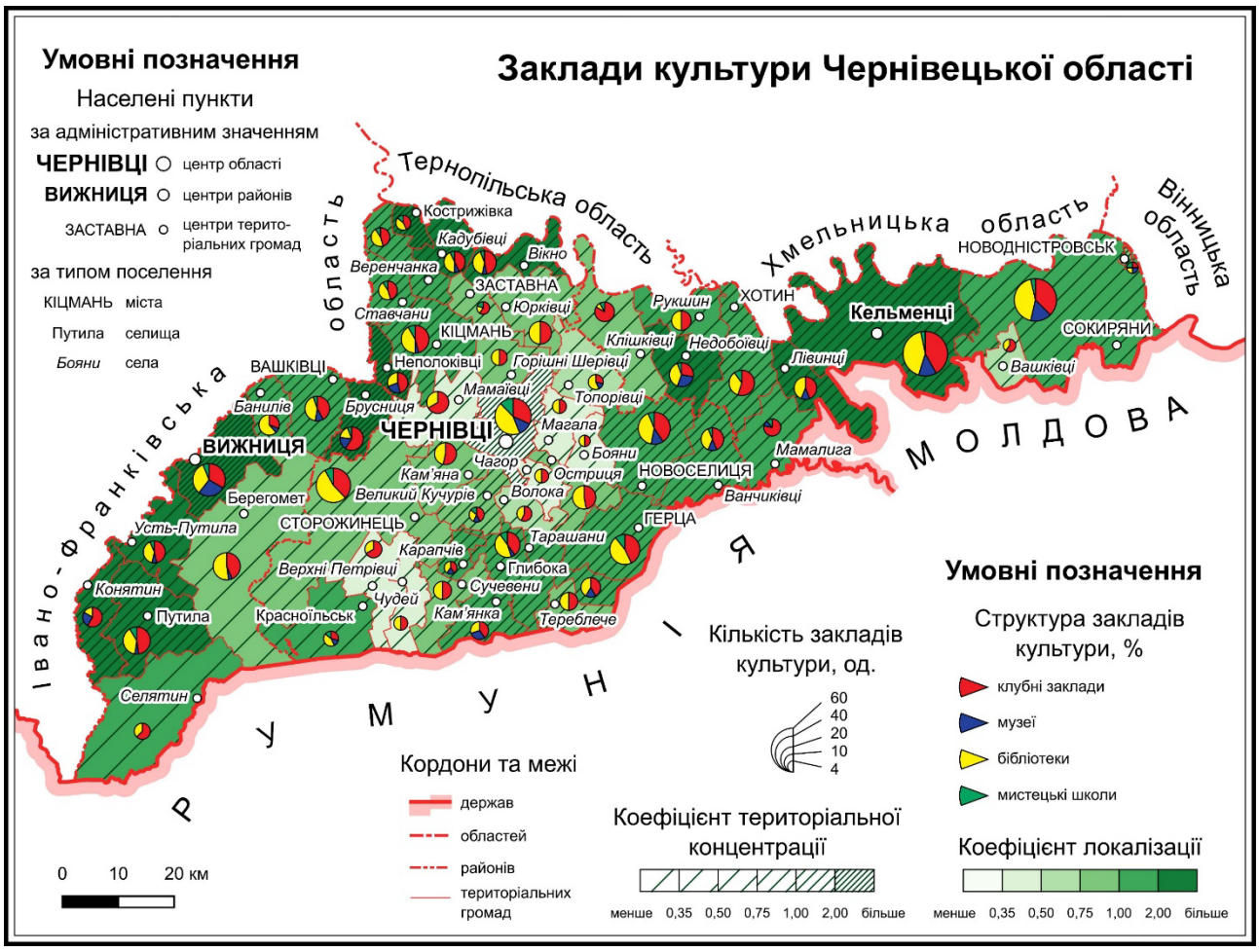


Рис. 1. Розподіл закладів культури в Чернівецькій області (складено автором)

Нерівномірність розміщення закладів культури, їх недостатнє фінансування, застаріла матеріально-технічна база та низька якість послуг створюють суттєві виклики, які потребують комплексного вирішення.

Список використаних джерел:

1. Задворний С.І. Суспільно-географічні особливості функціонування базової мережі закладів культури Тернопільської міської територіальної громади. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Географія*. 2021. № 2 (51). С. 91–100. DOI: 10.25128/2519-4577.21.2.11.

2. Задворний С.І. Територіальна організація культурно-мистецької сфери регіону (на матеріалах Хмельницької області) : дис. … канд. геогр. наук : 11.00.02. Тернопіль, 2016. 246 с.

3. Заячук О.Г. Сучасний стан та особливості територіальної організації закладів культури Чернівецької області. *Науковий вісник Чернівецького університету. Географія*. 2013. № 672-673. С. 101–105.

4. Костащук І.І., Кісіль Р.В. Територіальна організація музеїв як об'єктів етнокультурного потенціалу Чернівецької області. *Географія та туризм*. 2021. № 64. С. 42–52. DOI: 10.17721/2308-135X.2021.64.42-52.

5. Костащук І.І. Територіальні відмінності в забезпеченості населення закладами культури в Чернівецькій області. *Науковий вісник Чернівецького університету. Географія*. 2011. № 553-554. С. 171–173.

6. Ламекіна Г.О. Суспільно-географічні особливості сфери культури Дніпропетровської області. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Географія*. 2016. № 1 (40). С. 83–92.

7. Мережа клубних закладів Чернівецької області. 2024 рік. *Буковинський центр культури та мистецтва*. URL: http://bukcentre.cv.ua/index.php/klubni-zaklady/informatsiina-platforma/6949-merezha-klubnykh-zakladiv-chernivetskoyi-oblasti-2024-rik.html

8. Мережа публічних бібліотек України у 2023 році: аналіз стану. *Міністерство культури та стратегічних комунікацій України*. URL: https://mcsc.gov.ua/wp-content/uploads/2025/01/analiz-bibliotechnoyi-merezhi-2023.pptx

9. Моштакова Н.В. Територіальна організація сфери культури регіональної соціогеосистеми (на прикладі Луганської області) : дис. … канд. геогр. наук : 11.00.02. Харків, 2011. 441 с.

10. Проєкт Стратегії розвитку Чернівецької області на період до 2027 року (оновлена редакція). *Чернівецька обласна військова адміністрація*. URL: https://bukoda.gov.ua/storage/app/sites/23/uploaded-files/%20оновленої%20СТРАТЕГІЇ.pdf

11. Статистичний щорічник Чернівецької області за 2014 рік / за ред. А.В. Ротаря. Чернівці : Головне управління статистики у Чернівецькій області, 2015. 588 с.

12. Статистичний щорічник Чернівецької області за 2023 рік / за ред. Т.Г. Сарчинської. Чернівці : Головне управління статистики у Чернівецькій області, 2024. 416 с.

13. Флінта Н.І. Культурно-освітній комплекс регіону і його територіальна організація (на матеріалах Тернопільської області) : дис. … канд. геогр. наук : 11.00.02. Тернопіль, 2005. 197 с.

УДК: 911.3:339.13:658.7

СУЧАСНІ СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТОРГІВЕЛЬНОЇ ЛОГІСТИКИ

К.М. Колотило
Здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
кафедри географії України та регіоналістики;
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна
kolotylo.kostiantyn@chnu.edu.ua

Анотація. *У статті розглядаються сучасні суспільно-географічні підходи до вивчення торговельної логістики як ключового чинника розвитку економічного простору. Проаналізовано територіальну організацію логістичних процесів, просторові особливості транспортних потоків, структуру логістичних мереж та роль логістичних центрів у формуванні конкурентних переваг регіонів. Особливу увагу приділено впливу глобалізаційних і цифровізаційних процесів на трансформацію логістичних систем, включно з розвитком електронної комерції, мультимодальних перевезень та інтегрованих логістичних платформ. Обґрунтовано значення суспільно-географічного аналізу для оптимізації торговельних маршрутів, підвищення ефективності розподілу*

товарів та удосконалення просторової організації логістичної інфраструктури. Зроблено висновок, що сучасні тренди логістичного розвитку визначають необхідність комплексних досліджень взаємозв'язків між просторовими структурами економіки, транспортними мережами та торговельними потоками.

Ключові слова: *торговельна логістика, суспільно-географічний аналіз, просторові потоки, логістичні мережі, транспортна інфраструктура, торговельні маршрути.*

K. Kolotylo. Modern socio-geographical aspects of trade logistics research.

Summary. *The article examines modern socio-geographical approaches to the study of trade logistics as a fundamental factor in the development of economic space. The territorial organization of logistics processes, the spatial characteristics of transport flows, the structure of logistics networks, and the role of logistics hubs in shaping regional competitive advantages are analyzed. Special attention is given to the impact of globalization and digitalization on the transformation of logistics systems, including the development of e-commerce, multimodal transportation, and integrated logistics platforms. The significance of socio-geographical analysis for optimizing trade routes, improving the efficiency of goods distribution, and enhancing the spatial organization of logistics infrastructure is substantiated. The study concludes that contemporary logistical trends necessitate comprehensive investigations of the relationships among economic spatial structures, transport networks, and trade flows.*

Keywords: *trade logistics, socio-geographical analysis, spatial flows, logistics networks, transport infrastructure, trade routes.*

Сучасна торговельна логістика є однією з ключових системних складових просторової організації економіки, що визначає ефективність функціонування товарних потоків, взаємодію суб'єктів господарювання та регіональну динаміку економічних процесів. У науковому дискурсі вона розглядається як багатовимірна система, що поєднує економічні, географічні, технологічні та просторові компоненти. Саме тому вона перебуває у центрі уваги як вітчизняних, так і зарубіжних дослідників, які аналізують її крізь призму глобалізаційних викликів, просторових трансформацій та інноваційних тенденцій розвитку. У контексті соціально-географічного аналізу логістичні процеси трактуються як інтегральне поєднання торговельних потоків, транспортної інфраструктури, інформаційних мереж та територіальних структур, що відображають закономірності функціонування економічного простору [1,3].

Одним із ключових напрямів сучасних досліджень є аналіз територіальної організації логістичних мереж, які формуються під впливом глобалізаційних процесів, регіональної спеціалізації, транспортної доступності та концентрації економічної активності населення. Просторовий підхід дозволяє оцінити не лише маршрути переміщення товарів, але й ієрархію логістичних вузлів, їхній вплив на розвиток територій та ступінь інтегрованості у глобальні й національні ланцюги поставок. Ефективність логістичної системи перш за все визначається оптимальним просторовим поєднанням потоків товарів, інформації та ресурсів, що забезпечує своєчасність доставки та конкурентоспроможність підприємств у межах регіональних ринків. Логістичні вузли (склади, термінали) та транспортні хаби виконують роль центральних елементів просторової структури торгівлі, формуючи мережеву модель регіонального розвитку, в якій транспортні та торговельні функції взаємодоповнюють одна одну [6].

У світовій науковій традиції логістика розвивалася як інтегрований напрям завдяки фундаментальним працям Д. Бауерсокса, Д. Клосса, М. Крістофера та інших дослідників [7], які заклали теоретичні основи сучасної логістики та управління ланцюгами поставок. М. Крістофер, зокрема, наголошує на важливості просторово-часових характеристик у забезпеченні ефективності логістичних ланцюгів, акцентуючи на концепції «логістики зі зменшеним часом», яка передбачає скорочення часових витрат між ключовими етапами переміщення товарів. Подібний підхід дозволяє підвищити адаптивність логістичних систем до потреб ринку, мінімізувати витрати та забезпечити гнучкість управління потоками.

В українській географії значний внесок у формування суспільно-географічних основ логістичних досліджень належить Криворучко О., Овчаренко А., Іщенко Н., Близнюк А., Гришина Н., Гришина Л. та інші [1-6]. У своїх роботах вони обґрунтовують розуміння економічного простору як системи взаємодії потоків, територіальних структур і центрів економічної активності. Такий підхід дозволяє оцінювати торговельну логістику не лише з позицій економічної доцільності, а й як важливий чинник регіонального розвитку, що формує структуру ринків, визначає ролі територіальних центрів і впливає на міжрегіональні взаємозв'язки.

Сучасні виклики логістичної сфери пов'язані з цифровізацією економіки, стрімким розвитком електронної комерції та посиленням глобальної конкуренції між логістичними компаніями та транспортними коридорами. За дослідженнями К. Хесса та П. Тейлора у межах концепції Global Production Networks, сучасні логістичні мережі характеризуються високою операційною інтегрованістю, гнучкістю та можливістю швидко адаптуватися до змін попиту. Такі мережі об'єднують виробників, транспортні компанії, складські комплекси, інформаційні системи та посередників у єдиний функціональний ланцюг. Це веде до появи інноваційних логістичних платформ, мультимодальних центрів, а також до активного застосування геоінформаційних технологій для оптимізації торговельних маршрутів, моделювання транспортних потоків та підвищення ефективності логістичних ланцюгів [7].

Окремої уваги потребує аналіз просторових потоків як методологічної основи суспільно-географічного підходу до логістики. Класичні теорії В. Кристаллера та А. Льоша щодо моделей центральних місць та розміщення господарства залишаються актуальними у контексті визначення оптимальних місць розташування логістичних центрів, ринкових зон, транспортних терміналів. Вони дають змогу встановити закономірності взаємодії між логістичними вузлами різного масштабу, що особливо важливо для раціонального планування транспортної інфраструктури та ефективного управління торговельними потоками.

Таким чином, сучасні суспільно-географічні аспекти дослідження торговельної логістики охоплюють широкий спектр питань, пов'язаних із просторовою організацією торговельних потоків, логістичних ланцюгів і транспортних мереж, впливом цифровізації та глобалізаційних процесів, формуванням логістичних вузлів та мережевих структур. Залучення концепцій провідних учених дає змогу сформувати комплексний науковий підхід до вивчення логістики, що дозволяє поглибити розуміння її ролі як системоутворювального чинника розвитку економічного простору та підвищити ефективність територіальних структур у сучасних глобальних умовах.

Список використаних джерел:

1. Близнюк А.О., Кудрявцева О.В., *Використання логістичних методів управління транспортно-експедиторськими процесами.* Економіка та суспільство. 2023. Випуск № 56. URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3083/3006

2. Гришина Н.В., Гришина Л.О., Звіришина І.М. *Логістичне управління підприємствами транспортної системи.* Східна Європа: економіка, бізнес та управління. 2018. Випуск 1 (12). URL: https://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/12_2018/27.pdf

3. Іщенко Н.М. *Управління процесами логістики: методичні рекомендації.* Миколаїв : Видавництво «ЧДУ ім. Петра Могили», 2013. 128 с. (Методична серія; Вип. 206).

4. Криворучко О.М., Овчаренко А.Г. *Основні аспекти управління логістичними бізнес-процесами та оцінка їх якості.* Економіка транспортного комплексу. 2023. Вип. 41. URL: https://api.dspace.khadi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/4ed42dfe-5ba3-4803-a780-2f362cee9447/content

5. Негода А., Русак Д. *Міжнародна логістика та глобальні ланцюги постачань: навчальний посібник у схемах.* Київ, 2023. 268 с.

6. Топчієв О. Г. *Предметна область географії та її сучасні методологічні трансформації*. «Український географічний журнал», 2016, № 1, с. 64-69.

7. Donald J. Bowersox, David J. Closs. Logistical Management: The Integrated Supply Chain Process. 2017. 752 p.

УДК: 911.3

ТРАНСФОРМАЦІЙНІ ЗМІНИ В СИСТЕМІ РОЗСЕЛЕННЯ КАРПАТСЬКИХ ОБЛАСТЕЙ УКРАЇНИ ВНАСЛІДОК РЕФОРМИ АТУ

Владислав КОНДУРЯН
Здобувач освіти третього рівня,
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна

Анотація: *здійснено аналіз змін, що відбулися у обласних системах розселення внаслідок реформи адміністративно-територіального устрою на території Карпатських областей України. Вказано на зміни не лише у кількості адміністративних одиниць, але й на деформації у структурі систем розселення локального рівня. Такі зміни призвели до виникнення нових демографічних диспропорції шляхом перерозподілу населення поміж одиницями АТУ.*

Ключові слова: *реформа АТУ, децентралізація, розселення, поселення, систем розселення, диспропорції .*

V. KONDURIAN. TRANSFORMATIONAL CHANGES IN THE SETTLEMENT SYSTEM OF THE CARPATHIAN REGIONS OF UKRAINE AS A RESULT OF THE ATU REFORM

Abstract*: an analysis of the changes that have occurred in the regional settlement systems as a result of the reform of the administrative-territorial structure in the territory of the Carpathian regions of Ukraine has been carried out. Changes not only in the number of administrative units, but also deformations in the structure of local-level settlement systems have been indicated. Such changes have led to the emergence of new demographic disparities through the redistribution of the population between ATU units.*

Keywords*: ATU reform, decentralization, resettlement, settlements, resettlement systems, disparities.*

Реформа адміністративного територіального строю України яка стартувала у 2014році передбачала реформування самоорганізації влади та територіальної організації влади. І хоч підготовчі та аналітичні роботи щодо її впровадження велися ще від 2007 року, із метою врахувати усі можливі рекомендації, ризики, проведення підготовчих та роз'яснювальних робіт, практична її частина призвела до виникнення ряду дискусійних та проблемних моментів які потребують детального аналізу та подальшого вирішення. Так уже на стадії своєї кульмінації, у 2020 році, спостерігалися диспропорції різного характеру (у чисельності населення, площах, економічному та соціальному розвитку, екологічних умовах, тощо. А науковці почали акцентувати увагу на трансформаціях у системах розселення, що потребують детального перегляду, аналізу їх структури та перспектив розвитку. Адже за твердженням С. Степаненко: «Не система розселення повинна наслідувати адміністративний поділ, а навпаки, АТУ повинен спиратися на об'єктивну історико-географічну основу, якою є розселення населення»[4].

Нами за територію дослідження взято територію систем розселення Карпатського регіону, які а думку ряду науковців формують Львівську регіональну систему розселення, й на перспективу можуть стати одним і макрорегіонів України.

В межах Закарпатської, Львівської, Івано-Франківської та Чернівецької областей утворилась різна кількість укрупнених адміністративних районів, і невідповідними тенденціями. Наприклад, у двох найменших областях України Чернівецькій та Закарпатській було сформовано відповідно 3 та 6 нових районів, проти 11 та 13 за старим АТУ. Що уже вказує на не співмірність в межах 1до 3 проти 1 до 2. У Львівській області із 20 районів стало 7, а в Івано-Франківській області – 6 із 14.

А на прикладі системи розселення це уже перенапрямлення системотвірних зав'язків яке приведе посилення з диспропорцій та ускладнення зв'язків у великих за площею нових адміністративних одиницях. По перше, це знищення колишніх центрів міжрайонних систем розселення, як в переважній більшості перетворилися в центри районного рівня.

По друге, це деградація старих центів районних систем розселення. Поселення, що втратили статус районних центрів, але не стали центрами великих ОТГ, втрачають адміністративні функції (суди, прокуратури, відділення податкової служби, казначейства, управління соціального захисту і т.д.). Багато колишніх райцентрів можуть зіткнутися з відтоком кваліфікованих кадрів та інвестицій. Їхня роль у системі розселення знижується до рівня звичайних великих населених пунктів, або ж центрів систем розселення низового рівня.

Різницю у кількості АТО можна було б пояснити особливостями рельєфу та забезпеченням транспортної доступності, однак спостерігаємо на прикладі Закарпатської та Івано-Франківської областей якраз територіальні диспропорції. Де нові ТГ охоплюють великі гірські території із слабкою дорожньою інфраструктурою та великими відстанями (в межах 50-70 км), що ускладнює забезпечення доступності до адміністративних, медичних та освітніх послуг, сконцентрованих у центрі громад. На прикладі Чернівецької області скорочення з 11 до 3 районів призвело, навпаки, до створення дуже великих територіальних одиниць (наприклад, Чернівецький район). Це посилює домінування ядра

(Чернівців), оскільки адміністративні функції укрупнених районів концентруються там, витягуючи ресурси з периферії.

Хоча варто вказати й на нові можливості для новостворених АТО. Це насамперед створення нових центрів локальних систем розселення низового рівня, які часто й за старого АТУ виконували функції ядер кущових систем розселення. Центри новостворених 52 громад у Чернівецькій області (та 251 громади загалом у регіоні дослідження) отримали фінансову та адміністративну самостійність, що дає їм нові можливості до розвитку та дозволяє стати справжніми «полюсами зростання». Громади можуть самостійно інвестувати у транспортну мережу локального рівня, розвивати власні школи та лікарні (первинна ланка), створюючи робочі місця, що раніше були можливі лише в обласному чи старому районному центрі. Великі, фінансово спроможні громади є привабливішими для інвесторів та мають більші шанси отримати фінансування від міжнародних донорів (наприклад, на проєкти, пов'язані з Балто-Чорноморським коридором, чи від транскордонних партнерів). Тож такі громади, які мають чіткі плани територіального розвитку і мають перевагу у залученні цих коштів. Також Великі ОТГ здатні об'єднувати ресурси та створювати функціональні кластери, особливо у туризмі та логістиці, сільському господарстві та ін.. Туристичні ТГ в Івано-Франківській області (наприклад, Яремчанська) можуть спільно розвивати інфраструктуру та просувати туристичні маршрути. У Чернівецькій області прикордонні ТГ можуть спільно розвивати логістичні хаби та прикордонні ринки, використовуючи переваги, створені новими ПП.

Таким чином реформа АТУ є каталізатором для переформатування систем розселення: вона концентрує можливості у нових центрах, але вимагає значних інвестицій у транспорт, щоб мінімізувати ризики географічної ізоляції для периферійних населених пунктів.

Список використаних джерел*:*

1. Заблотовська, Н., & Кондурян, В. Суспільно-географічні особливості формування нових статистичних макрорегіонів України Socio-geographical features of the formation of new statistical macroregions of Ukraine. ISBN 978-966-933-336-0© Аріон Оксана, 2025, упорядкування© Київський національний університет імені Тараса Шевченка, ВПЦ" Київський університет", 2025, 86.
2. Сайт державної служби статистики України (Джерело)
3. Салій, М. (2024). Сучасні трансформаційні процеси Тернопільської районної системи розселення. *Науковий вісник Чернівецького університету: Географія*, (847), 169-180 с.
4. Степаненко, С. (2023). Адміністративно-територіальний устрій як основа побудови нової моделі територіального управління. *Юридичний вісник*, (1), 7-12.

УДК 911.3:614.2(477)(043.3)

ПРОСТОРОВІ Й ДЕМОГРАФІЧНІ ВІДМІННОСТІ ПОШИРЕНОСТІ ЗЛОЯКІСНИХ НОВОУТВОРЕНЬ В УКРАЇНІ

[1] Олеся КОРНУС, [2] Анатолій КОРНУС
кандидат географічних наук, доцент, завідувач кафедри загальної та регіональної географії,
кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри загальної та регіональної географії;
Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка,
м. Суми, Україна
zavgeogr@sspu.edu.ua, kornus@sspu.edu.ua

Анотація. *Досліджено просторові відмінності онкологічної захворюваності в Україні з урахуванням контрастів міського та сільського населення, демографічних характеристик та екологічних чинників за період 2018–2022 рр. Аналіз використовує дані Національного канцер-реєстру України, Державної служби статистики та національних звітів з моніторингу довкілля. Встановлено стійку позитивну кореляцію між показниками захворюваності серед міського та сільського населення (r = 0,98), що свідчить про спільні регіональні детермінанти ризику, зокрема екологічного та соціально-економічного характеру. Вищий рівень поширеності злоякісних новоутворень у містах зумовлений поєднанням інтенсивнішого впливу промислових викидів, відмінностей у способі життя та кращої діагностичної спроможності. Отримані результати підтверджують необхідність урахування територіальних та типологічних особливостей населених пунктів під час формування регіональних стратегій боротьби з раком.*

Ключові слова: *онкологічна захворюваність, просторовий аналіз, урбаністично-сільські контрасти, екологічні чинники, Україна.*

Summary. *This study examines spatial disparities in cancer incidence across Ukraine, considering urban–rural contrasts, demographic characteristics, and environmental factors for the period 2018–2022. The analysis covers 26 administrative regions using data from the National Cancer Registry of Ukraine, the State Statistics Service, and national environmental monitoring reports. A strong positive correlation was identified between cancer incidence among urban and rural populations (r = 0.98), indicating shared regional determinants of risk, particularly of environmental and socio-economic nature. Higher cancer prevalence in urban areas appears to result from a combination of stronger industrial pollution exposure, lifestyle differences, and more advanced diagnostic capacity. The findings highlight the need to account for territorial and settlement-specific features when developing regional cancer control strategies.*

Keywords: *cancer incidence, spatial analysis, urban–rural contrasts, environmental factors, Ukraine.*

Дані щодо захворюваності, поширеності та смертності від раку були отримані з Національного канцер-реєстру України (НКРУ) (ncru.inf.ua), який надає щорічну статистику з розбивкою за статтю, віковими групами, типом раку та регіоном. Соціально-демографічні дані, включаючи розподіл населення між містом і селом та щільність населення, були отримані з Державної служби статистики України. Екологічні показники були отримані з національних звітів

про моніторинг довкілля та наборів даних з радіаційної безпеки. Усі показники захворюваності на рак були стандартизовані на 100 000 населення.

Для характеристики регіональних показників захворюваності на рак були використані методи описової статистики. Різниця між показниками захворюваності на рак у містах і селах розраховувалася шляхом віднімання показників захворюваності у сільській місцевості від показників захворюваності в містах, створюючи нову змінну ("Різниця"). Кореляційний аналіз Пірсона був застосований для оцінки взаємозв'язків між показниками раку та екологічними змінними. Кореляційні матриці та теплові карти були створені для візуалізації статистично значущих асоціацій. Статистичну значущість коефіцієнтів кореляції Пірсона оцінювали за допомогою двостороннього t-критерію з 24 ступенями свободи. Кореляції вважалися значущими на 95% довірчому рівні ($p < 0,05$), якщо $r > 0,404$. Кореляції з $r > 0,340$ інтерпретувалися як мінімально значущі на 90% довірчому рівні ($p < 0,10$).

Загалом було проаналізовано 50 онкологічних показників, зокрема 1) загальна захворюваність на рак та смертність від раку для всього населення, міського, сільського, чоловічого, жіночого, працездатного та дитячого населення; 2) захворюваність на окремі локалізації раку: трахеї/бронхів/легень, шлунка, простати, молочної залози, тіла матки, шийки матки, яєчників, шкіри (меланома і немеланома), губи, ротової порожнини, глотки, стравоходу, товстої кишки, прямої кишки, печінки, підшлункової залози, гортані, нирок, сечового міхура, щитовидної залози, головного мозку, кісток і суглобового хряща; 3) гематологічні злоякісні новоутворення: Лімфома Ходжкіна, неходжкінські лімфоми, множинна мієлома, лейкемії; 4) показники поширеності: загальна та специфічна для конкретного місця захворювання когорта онкологічних хворих, які перебувають під медичним наглядом на кінець року, в тому числі на рак молочної залози, тіла матки, шкіри, дитячий лейкоз та дитячі лімфоми; оказники смертності від раку: загальна смертність, смертність у працездатному віці та смертність дитячого населення внаслідок злоякісних новоутворень.

До 25 проаналізованих екологічних індикаторів увійшли: 1) викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел: діоксид сірки, діоксид азоту, оксид вуглецю, неметанові леткі органічні сполуки (НМЛОС), аміак, метан, діоксид вуглецю, завислі речовини, ціаніди, фтор та його сполуки, хлор та його сполуки, бром та його сполуки, фреони, стійкі органічні сполуки; загальні викиди (абсолютні, на одиницю площі, на душу населення) 2) радіоактивне забруднення: щільність забруднення цезієм-137 та стронцієм-90 (за ступенем небезпеки); 3) утворення відходів: небезпечні відходи (I-III класи) та малонебезпечні відходи (IV клас) на душу населення; 4) забруднення води: обсяг забруднених стічних вод.

Просторові патерни онкологічних показників і змінних навколишнього середовища були проілюстровані за допомогою хороплетних карт, створених у програмному забезпеченні ГІС. Додаткові візуалізації, включаючи діаграми розсіювання та теплові карти значущих кореляцій, були створені за допомогою Python 3.11 (seaborn, matplotlib) у середовищі Google Colaboratory.

Для оцінки взаємозв'язку між поширеністю раку серед міського та сільського населення в регіонах України було побудовано теплову карту коефіцієнтів кореляції. Аналіз виявив дуже сильний позитивний кореляційний зв'язок

(r = 0,98) між показниками поширеності раку серед міського та сільського населення, що свідчить про те, що регіони з високими показниками серед міських мешканців, як правило, також демонструють підвищені показники серед сільського населення. Незважаючи на відмінності в абсолютних значеннях, тісний кореляційний зв'язок свідчить про те, що основні регіональні фактори ризику – екологічні, демографічні або пов'язані з доступом до медичної допомоги – є подібними для обох груп населення.

Наприклад, у Черкаській та Кіровоградській областях поширеність серед міських жителів становила 4 287,8 та 4 124,6 на 100 000 відповідно, тоді як у сільській місцевості – 3 174,7 та 3 108,5. Хоча абсолютні відмінності перевищують 1 000 випадків, пропорційна різниця є помірною, що відображає спільний вплив регіональних детермінант раку.

Кореляція між поширеністю раку в містах і різницею між містом і селом була помірно сильною (r = 0,61), що свідчить про те, що вищі показники захворюваності в містах часто супроводжуються більшою різницею між міськими і сільськими групами. Це може відображати вплив специфічних для міст факторів, таких як промислові викиди, відмінності у способі життя або більш розвинена діагностична інфраструктура. Наприклад, у Миколаївській та Одеській областях показник поширеності в містах становив 3 872,3 та 3 796,2 відповідно, тоді як у сільській місцевості – 2 391,7 та 2 399,3, тобто різниця становить понад 1 400 випадків на 100 000 населення. Ці відмінності, ймовірно, вказують на додаткові міські екологічні або соціально-поведінкові ризики.

На противагу цьому, кореляція між поширеністю раку в сільській місцевості та різницею між містом і селом була слабшою (r = 0,43), що вказує на те, що різниця в показниках захворюваності на рак у сільській місцевості має менший вплив на виявлені диспропорції. Це може бути пов'язано з типово нижчою і менш варіабельною поширеністю раку серед сільського населення, а також з бар'єрами в доступі до медичної допомоги та недостатньою діагностикою в сільській місцевості.

Аналіз регіональних даних щодо захворюваності на рак в Україні виявив стабільно вищі показники поширеності в містах порівняно з сільською місцевістю (рис. 1). Хоча абсолютні значення різнилися в різних регіонах, на більшості територій простежувалася закономірність між містом і селом. Найбільш виражені відмінності спостерігалися в таких областях, як Миколаївська та Одеська, де рівень захворюваності на рак у містах перевищував рівень захворюваності в сільській місцевості більш ніж на 1 400 випадків на 100 000 населення.

Вищий рівень захворюваності на рак у містах можна пояснити кількома взаємопов'язаними факторами. Міське населення, як правило, має кращий доступ до медичних послуг, включаючи більшу щільність медичних закладів, спеціалізовану діагностичну інфраструктуру та онкологічні центри, що сприяє ранньому виявленню та збільшенню зареєстрованої захворюваності. Крім того, стан довкілля в промислово розвинених містах – забруднення повітря, води та ґрунту – може підвищувати фактичний ризик захворювання на рак через тривалий вплив канцерогенних речовин. Фактори, пов'язані зі способом життя, більш поширені в міських умовах, включаючи вищий рівень стресу, недостатню фізичну активність, незбалансоване харчування, більше вживання тютюну та алкоголю, також можуть сприяти збільшенню тягаря раку.

І навпаки, нижча поширеність, що спостерігається в сільській місцевості, не обов'язково відображає нижчу справжню захворюваність. Скоріше, це може бути наслідком обмеженого доступу до сучасної діагностики та спеціалізованої допомоги, що сприяє недостатньому виявленню та запізнілій діагностиці. Крім того, демографічні відмінності, зокрема молодша вікова структура населення в деяких сільських регіонах, можуть частково пояснювати нижчий рівень поширеності онкопатологій.

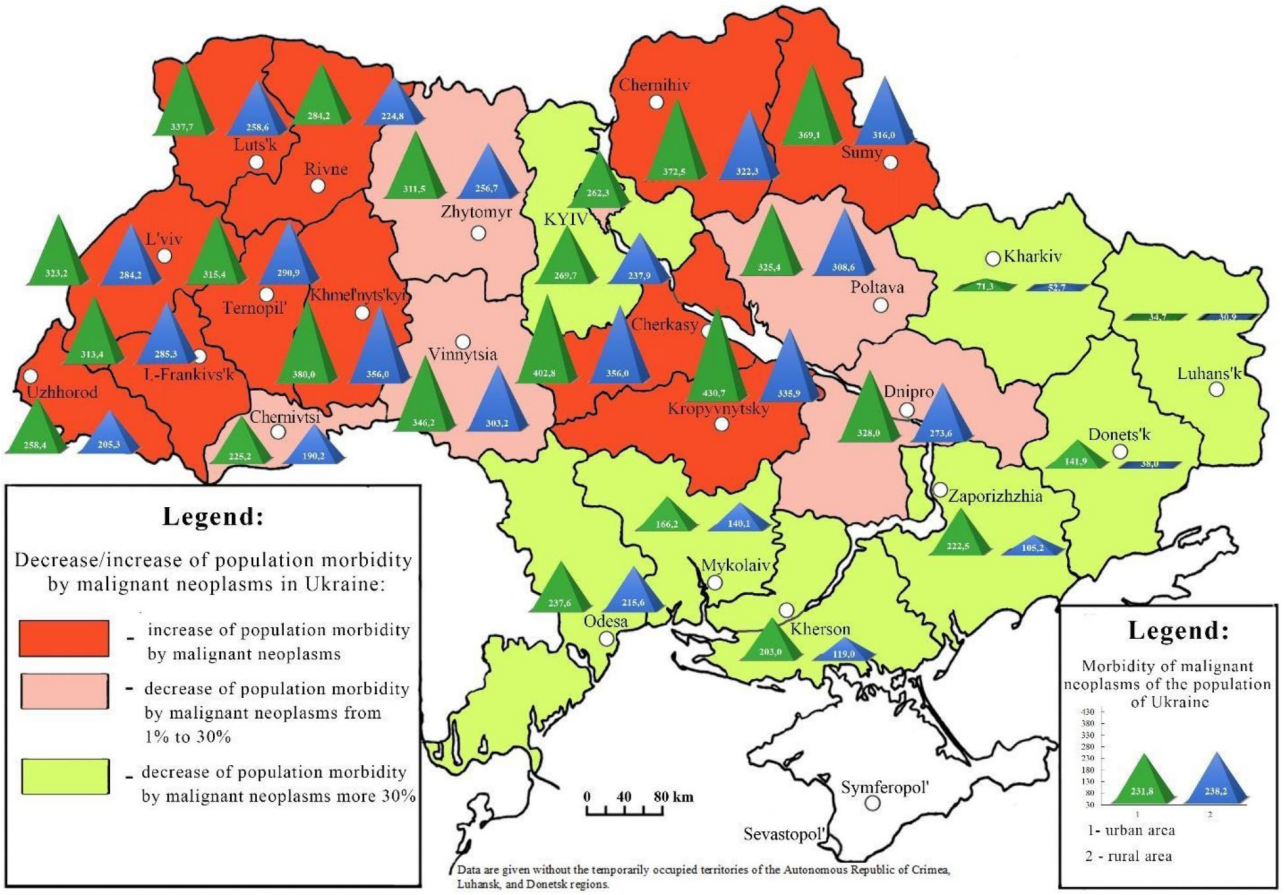


Рис. 1. Поширеність злоякісних новоутворень серед міського та сільського населення України станом на 1 січня 2023 року

Сильний кореляційний зв'язок між поширеністю раку в містах і селах підкреслює вплив спільних регіональних факторів ризику, що впливають на обидва типи населених пунктів. Однак наявність суттєвих абсолютних відмінностей в окремих регіонах свідчить про додатковий вплив специфічних для міст умов. Зокрема, високий рівень поширеності в містах не лише збільшує загальний тягар хвороб, але й збільшує розрив між містом і селом – ймовірно, через поєднання більш інтенсивного впливу факторів ризику та більш ефективної діагностики в містах.

У сукупності ці висновки підкреслюють важливість інтерпретації даних про поширеність раку в контексті як регіональних характеристик, так і характеристик типу населеного пункту, включаючи доступність медичної допомоги, діагностичну інфраструктуру та стан довкілля. Вони також підтверджують необхідність розробки спеціальних стратегій боротьби з раком, які б враховували специфічні для міст фактори ризику, а також стійкі бар'єри у сфері охорони здоров'я в сільській місцевості.

Статеві та вікові відмінності у захворюваності на злоякісні новоутворення в регіонах України зумовлені не лише біологічною схильністю, але й нерівномірністю доступу до медичної допомоги, соціально-економічними умовами та регіональними демографічними характеристиками. Найбільш вразливими групами населення є люди похилого віку та особи, зайняті на роботах з високим рівнем ризику, таких як металургія та хімічна промисловість, де вплив канцерогенних речовин є підвищеним.

Гендерні особливості захворюваності на рак також очевидні. Серед чоловіків частіше діагностують рак легенів та стравоходу, що відображає як поведінкові фактори ризику (наприклад, куріння, вживання алкоголю), так і професійний вплив. На противагу цьому, жінки частіше хворіють на рак молочної залози та репродуктивних органів, на що впливають гормональні, репродуктивні фактори та фактори, пов'язані зі скринінгом. Ці закономірності підкреслюють необхідність враховувати як біологічні, так і структурні детермінанти при аналізі регіональних відмінностей у захворюваності на рак.

Станом на 1 січня 2023 року показник захворюваності на рак дитячого віку в Україні становив 89,1 на 100 000 населення. Найвищі показники захворюваності серед дітей спостерігаються у Дніпропетровській (100,4), Сумській (104,7), Полтавській (108,6), Львівській (113,5), Хмельницькій (114,6), Черкаській (145,9) областях та м. Києві (104,5 на 100 000 населення). Це можна пояснити не лише екологічними чи медико-соціальними факторами, а й особливостями організації діагностики.

УДК 332.1:004.738.5

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ПРОФІЛЬ ЯК РЕСУРС БРЕНДИНГУ МІСТ

Олександр КРАМАРЕНКО
PhD здобувач
Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
м. Київ, Україна
3001home@gmail.com

Анотація. *У роботі запропоновано механізм кластеризації територій за рівнем соціально-економічного розвитку, який забезпечує можливість комплексної оцінки їх потенціалу у процесі формування територіального брендингу. Об'єктом дослідження обрані обласні центри України (22 з 24). Процедуру кластеризації здійснено із застосуванням методу самоорганізуючої карти Кохонена, реалізованої на платформі Viscovery SOMine. Результати проведеного аналізу створюють основу для стратегічного планування міського розвитку, забезпечуючи науково обґрунтоване визначення напрямів економічної, інфраструктурної та соціальної політики. Наукова діяльність у сфері територіального брендингу спрямовано на вдосконалення методів і підходів, які дозволяють здійснювати комплексну оцінку міських характеристик, визначати конкурентні переваги та проблемні аспекти розвитку міста. Запропонований підхід може бути використаний у подальших дослідженнях з урбаністики, регіональної економіки та стратегічного маркетингу територій.*

Ключові слова: *кластеризація, карти Кохонена, соціально-економічні показники, місто, брендинг, GHS Urban Centre Database (GHS-UCDB) R2024, розвиток.*

O. Kramarenko. Socio-economic profile as a resource for city branding

Abstract. *The paper proposes a mechanism for clustering territories according to their level of socio-economic development, which provides an opportunity for a comprehensive assessment of their potential in the process of territorial branding. The object of the study is the regional centers of Ukraine (22 out of 24). The clustering procedure was carried out using the Kohonen self-organizing map method implemented on the Viscovery SOMine platform. The results of the analysis form the basis for strategic urban development planning, providing a scientifically sound definition of economic, infrastructure, and social policy directions. Scientific activity in the field of territorial branding is aimed at improving methods and approaches that allow for a comprehensive assessment of urban characteristics, identifying competitive advantages and problematic aspects of urban development. The proposed approach can be used in further research on urban studies, regional economics, and strategic marketing of territories.*

Keywords: *clustering, Kohonen maps, socio-economic indicators, city, branding, GHS Urban Centre Database (GHS-UCDB) R2024, development.*

Збройна агресія російської федерації проти України спричинила глибокі зміни у соціально-економічному розвитку наших міст. Порушення роботи містоутворюючих підприємств, критичної інфраструктури, культурної індустрії, а також зниження рівня доходів населення і втрата зайнятості зумовили суттєве ослаблення потенціалу місцевих органів влади у сфері підтримки та просування територіального брендингу. Можливості впровадження концепції брендингу територій істотно обмежені наслідками воєнних дій: за оцінками KSE Institute, станом на кінець травня 2023 року прямі збитки житлового фонду України перевищили 54 млрд доларів США. Найбільших руйнувань зазнали міста Маріуполь, Харків, Чернігів, Сєвєродонецьк, Рубіжне, Бахмут, Мар'їнка, Лисичанськ, Попасна, Ізюм та Волноваха. Згідно з оцінкою Світового банку, станом на 31 грудня 2024 року, прямі збитки від війни становили майже 176 мільярдів доларів США. Проте, загальні економічні збитки, включаючи непрямі втрати, перевищили 589 мільярдів доларів США. У поточному році уряд України, за підтримки міжнародних донорів, виділив 7,37 млрд дол. США (7,12 млрд євро) на відновлення пріоритетних сфер, зокрема житла, освіти, охорони здоров'я, соціального захисту, енергетики, транспорту, водопостачання, а також на розмінування та заходи цивільної безпеки.

Планування сталого розвитку територій повинно спиратися на комплексний аналіз соціально-економічного стану, ресурсного потенціалу та просторово-функціональних характеристик кожної територіальної одиниці. Така оцінка неможлива без врахування ключових показників соціально-економічного розвитку, серед яких: *демографічна структура та чисельність населення; економічний потенціал території (ВВП, доходи населення, рівень зайнятості); стан соціальної інфраструктури (освіта, охорона здоров'я, заклади культури); екологічні фактори навколишнього середовища (рівень озеленення міських територій, частка територій ПЗФ, рівень забруднення повітря, ґрунтів).* Інтеграція соціально-економічних показників у процес брендингу територій дозволяє створити «модель» управління її іміджем, орієнтовану на об'єктивні дані *(у нашому прикладі База даних міських центрів*) про стан місцевості.

Для розв'язання поставленої задачі було застосовано алгоритм дослідження, що передбачав: *підготовку соціально-економічних даних* (збір, стандартизація, перевірка достовірності); *їх обробку* (кластерний аналіз); *формування висновків*.

Крок 1. Дослідження соціально-економічного потенціалу проводилося для 22 обласних центрів України *(без врахування Донецька, Луганська та АРК Крим (Севастополь) у зв'язку з тимчасовою окупацією території).* Джерелом інформації слугувала база даних GHS Urban Centre Database (GHS-UCDB) R2024, категорія Socioeconomic [2], що містила 31 показник, серед яких (рис.1): ***GC_UCA_KM2*** *- площа урбанізованої території (міських зон, км^2),* ***GC_POP_TOT*** *- загальна чисельність населення;* ***SC_GDP_AVG*** *(середній валовий внутрішній продукт на душу населення, PPP, міжнародні долари);* ***SC_GDP_SUM*** *- сумарний валовий внутрішній продукт міста, паритет купівельної спроможності (PPP, міжнародні долари);* ***SC_SEC_PCF*** *- частка жіночого населення, відсотки (%);* ***SC_SEC_PCM*** *- частка чоловічого населення, відсотки (%);* ***SC_SEC_PCY*** *- частка молодого населення, відсотки (%);* ***SC_SEC_PCA*** *– частка дорослого населення, відсотки (%);* ***SC_SEC_PCO*** *- частка літнього населення, відсотки (%);* ***SC_SEC_HDI*** *- індекс людського розвитку;* ***SC_SEC_GDI*** *- гендерний індекс розвитку;* ***SC_SEC_GDF*** *- гендерний індекс розвитку для жінок;* ***SC_SEC_GDM*** *- гендерний індекс розвитку для чоловіків;* ***SC_SEC_LET*** *- середня очікувана тривалість життя (у роках);* ***SC_SEC_LEF*** *- очікувана тривалість життя жінок (у роках);* ***SC_SEC_LEM*** *-очікувана тривалість життя чоловіків (у роках);* ***SC_SEC_SET*** *- очікувана тривалість навчання (у роках);* ***SC_SEC_SEF*** *- очікувана тривалість навчання жінок (у роках);* ***SC_SEC_SEM*** *- очікувана тривалість навчання чоловіків (у роках);* ***SC_SEC_SYT*** *- середня тривалість навчання дорослого населення віком 25+ років (у роках);* ***SC_SEC_SYF*** *- середня тривалість навчання дорослих жінок віком 25+ років (у роках);* ***SC_SEC_SYM*** *- середня тривалість навчання дорослих чоловіків віком 25+ років (у роках);* ***SC_SEC_GIT*** *– валовий національний дохід на душу населення (у доларах США);* ***SC_SEC_GIF*** *- валовий національний дохід на душу населення серед жінок (у доларах США);* ***SC_SEC_GIM*** *- валовий національний дохід на душу населення серед чоловіків (у доларах США);* ***SC_CON_DSM*** *- середня швидкість завантаження через мобільне підключення;* ***SC_CON_USM*** *- середня швидкість відвантаження через мобільне підключення;* ***SC_CON_ALF*** *- середня затримка мережі через фіксоване підключення;* ***SC_CON_ALM*** *- середня затримка мережі через мобільне підключення;* ***SC_CON_NDF*** *- кількість унікальних пристроїв через фіксоване підключення;* ***SC_CON_NDM*** *- кількість унікальних пристроїв через мобільне підключення.*

Ukraine	GC_UCA_KM2_2025	GC_POP_TOT_2025	SC_GDP_AVG_2020	SC_GDP_SUM_2020	SC_SEC_HDI_2020	SC_SEC_GDI_2020	SC_SEC_GDF_2020	SC_SEC_GDM_2020
Dnipro	201	7,615E+05	5,091E+07	1,741E+10	0,78	1	0,79	0,77
Zapori...	182	6,25E+05	3,876E+07	1,209E+10	0,78	1	0,79	0,77
Mykola...	94	4,121E+05	3,244E+07	5,028E+09	0,78	1	0,78	0,78
Odesa	176	9,778E+05	5,72E+07	1,699E+10	0,78	1	0,78	0,78
Kharkiv	232	1,284E+06	6,349E+07	2,673E+10	0,78	1	0,79	0,77
Kherson	66	2,464E+05	3,498E+07	3,813E+09	0,78	1	0,78	0,78

Рис.1. Показники соціально-економічного розвитку та цифрової доступності міст*

**таблиця відображає частину даних, використаних у дослідженні*

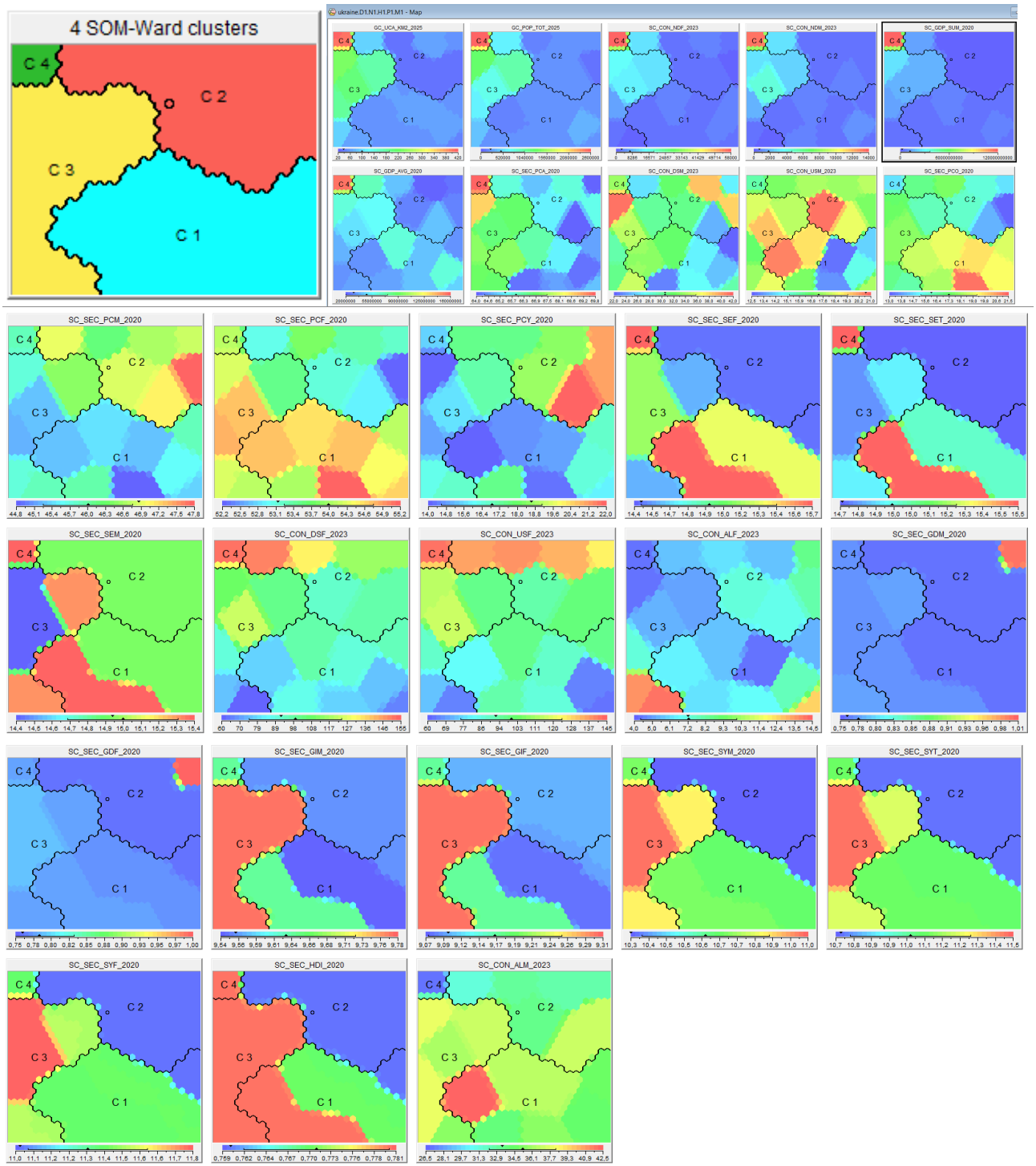


Рис.2. Карти Кохонена показників соціально-економічного розвитку обласних центрів

Крок 2. За допомогою програмного забезпечення Viscovery SOMine, було опрацьовано дані, підготовлені на попередньому етапі. На її основі створено карту Кохонена для кожного показника (рис.2), а з подальшою обробкою отримано карту кластерів, яка відображає групування територій за відповідними ознаками (4):

-**кластер 1 (36,4%): Житомир, Вінниця, Кропивницький, Полтава, Суми, Хмельницький, Чернігів, Черкаси** *(об'єднує міста з відносно помірним розвитком)*. Географічне положення міст у північній та центральній частинах

країни, відносна близькість до столиці та інтегрованість у транспортні шляхи сприяють їх комунікаційним і економічним зв'язкам, проте зберігається значна залежність від традиційних галузей економіки, що обмежує темпи структурних змін. Соціально-демографічна ситуація характеризується сталими процесами депопуляції та трудової міграції, що формують проблеми ринку праці. Соціальна інфраструктура забезпечує базові потреби, проте відзначаються помірні темпи модернізації житлового та транспортного секторів. Серед міст кластера Вінниця вирізняється динамічним розвитком ІТ-сфери та сервісних послуг (*IT Association Vinnytsia, IT HUB Central Ukraine*). У Кропивницькому понад 65% обсягу реалізованої продукції забезпечується переробними підприємствами, що формує його економічну спеціалізацію. Полтава характеризується чітким аграрно-промисловим профілем, зумовленим потужною сільськогосподарською базою області, а також розвитком нафтогазового сектору. Черкаси є важливим промисловим і енергетичним центром Центральної України, де функціонує понад 650 підприємств [4].

-**кластер 2 (31,8%): Івано-Франківськ, Львів, Рівне, Тернопіль, Ужгород, Чернівці**, **Луцьк** *(включає міста з виразним рекреаційно-туристським потенціалом)*. Міста Західної України є частиною Європейської стратегії для Дунайського регіону (EUSDR), що передбачає інтеграцію в європейський туристичний простір та покращення транскордонної інфраструктури [3].

-**кластер 3 (27,3%): Дніпро, Запоріжжя, Миколаїв, Одеса, Харків, Херсон** *(об'єднує міста з високим рівнем промислового та транспортного потенціалу)*. Згідно з даними [1] до початку повномасштабного вторгнення рф, українські морські порти за обсягом перевалки займали друге місце серед країн Чорноморського-Азовського басейну.

-**кластер 4 (4,5%): Київ** *(вирізняється високим рівнем економічної активності та концентрацією ресурсів)*. Зосереджені основні державні, фінансові, бізнес інституції та інноваційна екосистема (*UNIT.City, Sikorsky Challenge, Academ.City*), що приваблюють трудові та інтелектуальні ресурси з інших регіонів. Одночасно існують проблеми суспільно-просторової нерівності, поляризації, перевантаження інфраструктури, надмірного ущільнення. Соціально-демографічна структура характеризується значною густотою населення, високим рівнем урбанізації та освітнього потенціалу.

Отже, отримані результати можуть бути використані для обґрунтування управлінських рішень і розроблення стратегій територіального брендингу на рівні міст України. Проведене дослідження підтвердило ефективність використання карти Кохонена як інструменту аналізу просторових закономірностей соціально-економічного розвитку міських систем. Запропонований методичний підхід до оцінки потенціалу територіального брендингу, що базується на поєднанні відкритих даних GHS Urban Centre Database із застосуванням методів нейромережевого аналізу, дав змогу сформувати емпіричну модель взаємозв'язку між соціально-економічними характеристиками міст та їх брендинговим потенціалом. У контексті післявоєнного відновлення економіки територіальний брендинг постає не лише як інструмент комунікації чи маркетингу, а й як системоутворюючий чинник, що здатний підвищити інвестиційну привабливість та активізувати внутрішні соціально-економічні ресурси розвитку.

Список використаних джерел:

1. DTKrakow. (n.d.). Інфраструктура портова України: Умови господарювання та регуляторні рамки. DTKrakow. URL: https://dtkrakow.com.pl/ua/infrastruktura-portowa-ukrainy-uwarunkowania-gospodarcze-i-ramy-regulacyjne/
2. European Commission, Joint Research Centre, Melchiorri, M., Mari Rivero, I., Florio, P., Schiavina, M., Krasnodebska, K., Politis, P., Uhl, J., Pesaresi, M., Maffenini, L., Sulis, P., Crippa, M., Guizzardi, D., Pisoni, E., Belis, C., Oom, D., Branco, A., Mwaniki, D., Githira, D., Kochulem, E., Tommasi, P., Carioli, A., Ehrlich, D., Kemper, T. and Dijkstra, L., Stats in the City – the GHSL Urban Centre Database 2025, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2024, https://data.europa.eu/doi/10.2760/3046391, JRC139768.
3. Smętkowski, M, Kniazevych, A., Olechnicka, A., Orchowska, J. & Przekop-Wiszniewska, E. 2023, Research for REGI Committee – Cooperation between EU cities and regions with their Ukrainian partners, European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, Brussels.
4. Асоціація міст України. (2025, 12 травня). *Черкаси поділились досвідом стійкості газової інфраструктури.* URL: https://www.auc.org.ua/novyna/cherkasy-podilylys-dosvidom-stiykosti-gazovoyi-infrastruktury

УДК: 911.3:61(477)

РЕГІОНАЛЬНІ ТРАЄКТОРІЇ ВИБОРІВ І СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНІ НАСЛІДКИ: СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНИЙ ПІДХІД

Андрій КУЗИШИН
доктор географічних наук, професор,
декан географічного факультету,
професор кафедри географії України і туризму
Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка,
м. Тернопіль, Україна
kuzyshyn_a@tnpu.edu.ua

Анотація. *Електоральні процеси в Україні відображають глибокі соціальні трансформації, економічні зміни та геополітичні виклики. Вони демонструють еволюцію політичної культури від патерналізму до зростання громадянської активності. Регіональні відмінності у виборчій поведінці показують як потенціал мобілізації, так і вразливість до маніпуляцій. Наслідки виборів формують структуру влади та задають напрям суспільно-політичного розвитку держави.*

Ключові слова: *електоральні процеси, регіональні електоральні тренди, політичний ландшафт території, соціально-політичні наслідки виборів*

A. Kuzyshyn. Regional Electoral Trajectories and Socio-Political Consequences: a Socio-Geographical Approach.

Summary. *Electoral processes in Ukraine reflect profound social transformations, economic changes, and geopolitical challenges. They demonstrate the evolution of political culture from paternalism toward growing civic engagement. Regional differences in voting behavior reveal both the potential for mobilization and the vulnerability to manipulation. The outcomes of*

elections shape the structure of power and define the trajectory of the country's socio-political development.

Keywords: *electoral processes, regional electoral trends, political landscape of the territory, socio-political consequences of elections.*

Електоральні процеси, які відбувалися в роки незалежності України (від 1991 р.) були індикатором соціально-політичних процесів та демонстрували політичну орієнтацію населення країни загалом та окремих її регіонів, а також вони відображали соціальні орієнтири – рівень добробуту населення, запити населення щодо формування соціального середовища. В цьому відношення дуже слушною є думка проф. M. Sobczyński (1999, 2003), що таким чином формується політичний ландшафт території, який формується з одного боку як результат ставлення населення до виборів, а з іншого боку як просторовий вплив місцевої влади, що підтримується певною політичною силою.

Електоральні каденції в Україні можна згрупувати в кілька груп. Регіональні траєкторії виборів в Україні демонструють стійкі просторові патерни, що переплітаються з хвилями соціально-політичних трансформацій.

1991-1994 рр. – стартовий цикл державотворення з нечіткою візією соціально-економічного курсу та чітким прагненням формування незалежної держави: голосування радше віддзеркалювало символічну легітимацію незалежності, ніж структуровані політичні поділи. В цей період є змога побачити зародження регіональних траєкторій, які пізніше структурували електоральний простір України. Територіально майже всеохоплююча підтримка незалежності маскувала латентні відмінності: найвищі показники – у Галичині, Волині, на Поліссі та в Києві; відносно нижчі – у Криму, на Донбасі й на Півдні України. У президентському голосуванні простежилася рання «вісь ідентичності»: захід і частина центру схилялися до націєтворчого курсу, індустріальні схід і Південь – до більш обережної трансформації та збереження зв'язків із пострадянським економічним простором.

З погляду просторового аналізу, 1991–1994 рр. задали три довгі «траєкторії» політико-географічного спрямування: (1) історико-культурну (захід–центр–схід/південь), (2) економіко-функціональну (індустріальні пояси й портові зони vs прикордонні регіону), (3) агломераційно-мережеву (зростання ролі великих міст як вузлів політичної мобілізації). Їх можна картографувати через набори індикаторів: явка, індекси волатильності голосування, частка першого/другого туру за кандидатами, щільність медіа-ринку та структура зайнятості. Це «нульова точка» подальшої просторової політики виборів.

Наступні каденції (1994-2004 рр.) були періодом формування політичних сил самостійницького спрямування з паралельним формуванням лобізму в формі олігархічних угруповань. Саме такі угруповання в частому випадку визначали специфіку регіональних політичних симпатій населення. В певній мірі це спровокувало формування регіональних еліт, що є проблемою України до сьогоднішнього дня.

У виборчому процесі 1994 р. вперше чітко окреслилися «ядра підтримки» кандидатів та регіональні стилі політичної участі: вища мобілізація у центрах нових адміністративних і фінансових вузлів (Київ, Дніпро, Харків, Львів), нижча – на периферіях із демографічною та інфраструктурною вразливістю. Крим і

Донбас відрізнялися стабільністю електоральних преференцій і впливом місцевих елітних мереж; Галичина демонструвала ціннісну консистентність і високий громадянський активізм.

Наступний виборчий зріз – 2004-2010 рр. – це період політичної мобілізації та геополітичного вибору.

Знаковою подією цього етапу була Помаранчева революція, яка стала не лише політичним явищем, але й просторовим процесом, який чітко виявив територіальні закономірності формування політичної активності та геополітичних орієнтацій населення України. З позиції просторово-географічного аналізу її можна розглядати як кульмінацію довготривалої регіональної диференціації, що базувалася на історико-культурних, соціально-економічних та етнополітичних контекстах різних частин країни.

Події 2004 року продемонстрували чітку просторову поляризацію – масштабна та організована мобілізація населення охопила центр, північ і захід України, що історично тяжіли до європейського цивілізаційного простору, в той час як схід і південь переважно не підтримали протестних дій, демонструючи орієнтацію на проросійські політичні сили.

Таким чином, політична мобілізація мала виразний регіональний градієнт захід–схід, який став каталізатором просторового переосмислення політичної ідентичності.

Слід підкреслити і урбаністичний вимір подій 2004 року. Київ виступив центральним простором революційної дії: Майдан Незалежності перетворився на географічне ядро масових зібрань, символ політичного спротиву та головну комунікативну площу України. Міста обласного значення на заході та в центрі стали локальними вузлами політичної мобілізації.

Помаранчева революція продемонструвала формування в Україні нового типу соціального простору – простору громадянського спротиву, який функціонував через площі, вулиці, наметові містечка, перебудовував звичні схеми використання міського простору та підсилював горизонтальні комунікації між регіонами.

Ця просторова структура громадянського активізму відтворилася під час Революції Гідності 2013–2014 років, що свідчить про її довготривалу географічну значущість.

Виборча каденція 2010–2014 років в Україні може бути охарактеризована як період консервації старої політичної системи та тривалого «стабільного розчарування», що проявлялося по-різному в різних частинах країни. З позиції просторово-географічного аналізу цей етап чітко демонструє, як територіальні відмінності, нерівномірність регіонального розвитку та історично сформовані політичні орієнтації впливали на суспільні настрої і політичну динаміку.

Перемога Віктора Януковича у 2010 році мала виразний регіональний контур. Населення сходу та півдня України підтримувало політичні сили, пов’язані з Партією регіонів, тоді як західні та північні області чітко висловили несхвалення такого курсу. Центральна Україна виявила високий рівень невизначеності та розчарування, що стало наслідком нереалізованих очікувань після Помаранчевої революції. Уже на початку каденції країна залишалася просторово поляризованою, і ця поляризація лише посилювалася через політику нової влади.

Консервація старої системи виявилася у різкому посиленні централізації управління, що відчутно вплинуло на територіальну структуру держави. Регіони сходу, насамперед Донецька та Луганська області, отримали фактичний пріоритет у державній політиці, що призвело до поглиблення географічної асиметрії. Регіони заходу та частини центральної України, які очікували європейського курсу та демократичних змін, були відсунуті на периферію уваги. Вони відчували зростання маргіналізації, брак інвестицій і зменшення державної підтримки, що формувало атмосферу стійкого суспільного невдоволення.

Державні ресурси та інфраструктурні проєкти у 2010–2013 роках були нерівномірно розподілені між регіонами. Їхній основний потік спрямовувався у великі промислові міста сходу та ті території, що демонстрували політичну лояльність. Це посилювало просторовий розрив у розвитку між різними частинами держави та формувало відчуття несправедливості. Регіони, які традиційно виступали за європейську інтеграцію, сприймали такий курс як згортання модернізаційних процесів.

Стан «стабільного розчарування» спостерігався по всій країні, але його форми були регіонально різними. У західних та центральних областях домінувало незадоволення гуманітарною політикою, згортанням демократичних реформ і віддаленням від європейських цінностей. У промислових регіонах сходу, які підтримували Януковича, зростало розчарування через стагнацію економіки та невиконання соціально-економічних обіцянок. Таким чином, невдоволення ставало всеукраїнським, а не локальним явищем.

Просторові наслідки політики 2010–2014 років створили передумови для нової хвилі політичної мобілізації. Київ знову перетворився на головний центр протестної активності. Західні області стали першими регіонами, що відкрито виступили проти політичного курсу влади. Центральна Україна, особливо Київська, Вінницька та Полтавська області, продемонстрували найбільший зсув у бік європейського вибору. Південні та східні області формально залишалися в полі впливу влади, але рівень підтримки стрімко падів під тиском економічних проблем та соціального невдоволення.

Період 2010–2014 років показав, що збереження старої політичної системи і нерівномірність регіонального розвитку підсилюють просторові лінії розколу в Україні. Територіальні дисбаланси у доступі до ресурсів, політичної уваги та економічних можливостей стали ключовими чинниками формування протестних настроїв. Саме вони створили ґрунт, на якому згодом виникла Революція Гідності. Таким чином, просторово-географічний аналіз дозволяє побачити, що «стабільне розчарування» було результатом нерівномірної територіальної політики та загострення регіональних контрастів, які влада не лише не долала, але й посилювала.

Революція Гідності 2013–2014 років стала ключовою точкою просторової та політичної трансформації України, що суттєво змінила структуру електоральної свідомості у 2014–2019 роках. З позиції просторово-географічного аналізу цей період можна трактувати як формування нової політичної карти країни, де традиційні регіональні контрасти послабилися, а частина старих електоральних моделей була переосмислена під впливом історичних подій і геополітичних викликів.

Насамперед змінилася роль Києва як центрального політичного простору. Саме столиця стала ядром Революції Гідності, а в подальшому – осередком формування нового типу громадянської культури та політичної мобілізації. Київ у 2014–2019 роках виконував функцію головного інноваційного простору політичної поведінки, задаючи тон реформам, вікторинам політичних цінностей та електоральним орієнтаціям.

Західні та центральні області України у цей період демонстрували найбільшу одностайність у підтримці проєвропейського курсу, що показує формування просторового поясу політичної єдності – від Львова і Тернополя до Києва і Дніпра. Ці території стали головним ядром модернізаційних виборчих настроїв, що підтримували антикорупційні реформи та інтеграцію до ЄС і НАТО.

Схід і південь України зазнали значних трансформацій. Втрата контролю над частиною Донбасу та анексія Криму змінили політичний баланс країни. Регіони, які залишилися під контролем України, виявили тенденцію до поступового зростання підтримки проукраїнських, а частково й проєвропейських політичних сил. Одеська, Харківська та Запорізька області стали прикладами зміни просторової політичної поведінки на користь загальноукраїнського курсу.

Вибори 2014 і 2019 років показали значне послаблення лінії «схід–захід», яка була характерною для України попередні два десятиліття. Натомість посилився чинник «центр–периферія» та вирішальна роль великих міст як осередків нової політичної свідомості. У результаті Революція Гідності сформувала нову електоральну географію України, засновану на європейських пріоритетах, посиленій національній ідентичності та прагненні до якісних політичних змін.

Зміна політичної парадигми (2019–донині): запит на нові обличчя. Політичні процеси в Україні після 2019 року позначені різкою зміною електоральної парадигми, що особливо добре простежується через просторово-географічний аналіз. Перемога Володимира Зеленського та його політичної сили стала результатом не лише загальнонаціонального розчарування традиційними елітами, а й просторового вирівнювання політичних орієнтацій, яке до того ніколи не спостерігалося у пострадянській Україні. Запит на «нові обличчя» став загальноукраїнським феноменом, однак проявився по-різному в різних регіональних контекстах.

Насамперед слід відзначити, що вибори 2019 року вперше в історії незалежної України показали майже однорідну просторову підтримку одного кандидата – Зеленського. Просторова поляризація, характерна для попередніх десятиліть («захід–схід» або «центр–донбас»), істотно послабилася. Західні області продемонстрували високу мобілізацію на користь проєвропейської модернізації, але вже не через опозицію до «східних кандидатів», а через прагнення докорінного оновлення політичного класу. Центральні регіони, традиційно мінливі у своїх електоральних уподобаннях, стали ключовим простором формування «ефекту тотального перезавантаження», підтримавши ідею відмови від старих політичних моделей.

Важливою територіальною особливістю стало те, що південні та східні області, які протягом багатьох років демонстрували стабільні проросійські чи промислово-орієнтовані політичні симпатії, теж підтримали кандидата, що символізував новизну й антисистемність. Це свідчить про зміщення акцентів у регіональній політичній поведінці: від ідентифікаційного голосування,

пов’язаного з мовою та історичною пам’яттю, до голосування на основі соціально-економічних очікувань і недовіри до старих еліт. Міста сходу та півдня, включно з Харковом, Одесою, Дніпром і Запоріжжям, перетворилися на простори найвищої електоральної переорієнтації.

Водночас зберігся важливий просторовий чинник – домінування великих міст як центрів нової політичної свідомості. Саме урбанізовані території генерували запит на оновлення держави, цифровізацію, подолання корупції та зміну управлінського стилю. Сільські території та малі міста підтримали ці зміни, але здебільшого керувалися економічними мотивами та очікуванням соціальної стабільності.

Після початку повномасштабної агресії Росії у 2022 році просторові політичні відмінності ще більше нівелювалися. Під впливом війни формується нова карта електоральної єдності, що базується на спільному відчутті загрози та необхідності збереження державності. Регіони, які раніше демонстрували відмінні політичні орієнтації, зміцнили спільну ідентичність навколо проєвропейського курсу та підтримки інтеграції в євроатлантичні структури.

Отже, період 2019–донині є етапом, коли просторово-географічний ландшафт політичної поведінки України зазнав найглибших трансформацій за час незалежності. Електоральний запит на «нові обличчя» став всеукраїнським явищем, яке значною мірою зруйнувало старі просторові поділи та започаткувало формування нового типу політичної єдності на територіальній основі.

Висновки. Електоральні процеси в незалежній Україні є дзеркалом соціальних трансформацій, економічних криз, культурних змін і геополітичних викликів. Вони відображають регіональні прояви формування еволюцію політичної культури – від патерналістського вибору до більш усвідомленого громадянського контролю. Разом із тим, електоральна поведінка українців різних регіонів демонструє як високий потенціал політичної мобілізації, так і вразливість до маніпуляцій. Вибори залишаються індикатором стабільності чи нестабільності політичної системи, а також своєрідним барометром суспільних очікувань, тривог і надій.

Соціально-політичні наслідки виборчих процесів в регіональному вимірі – це відображення того, як вибори трансформують структуру влади, суспільні очікування, характер державної політики та соціальну динаміку. Вони можуть сприяти як демократичному розвитку, так і політичним кризам, залежно від того, наскільки вибори були вільними, чесними та такими, що відображають реальну волю народу.

Список використаних джерел:

1. Кузишин А.В., Поплавська І.В. Особливості політичної ідентичності населення України через призму результатів електоральної прихильності. Фундаментальні ментально-ціннісні відмінності українців і росіян як підґрунтя їх цивілізаційного протистояння : колективна монографія / за заг. ред. доктора наук з державного управління, професора І. А. Семенець-Орлової, кандидата наук з державного управління В. М. Паращенко та О. О. Паращенка. Одеса : Олді+, 2023. С. 18-38

2. Кузишин А.В. Територіальна стійкість та електоральні процеси: досвід сучасної України. Наукові записки ТНПУ. Серія: Географія. Тернопіль: СМП «Тайп», 2024. № 2 (57). С. 4-13.

3. Кузишин А.В. Територіальна стійкість і електоральні процеси – єдність чи протиставлення ? Природа і суспільство: виклики і поступ. Матеріали міжнародної наукової конференції присвяченої 80-річчю географічного факультету ЧНУ ім. Ю. Федьковича (м. Чернівці, 11–13 жовтня 2024 р.). Чернівці : Чернівец. нац. ун-т, 2024. С. 150-152.
4. Kuczabski, A., Kuzyshyn, R., Kuzyshyn A. Shaping the image of Ukraine in the modern English-language information space based on the example of periodicals. Journal of Geography, Politics and Society, 2025. 15(2), 59–65.

УДК: 911.3

ГЕОГРАФІЧНІ ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ ВИДАТКІВ МІСЦЕВИХ БЮДЖЕТІВ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Тарас Куриш
аспірант, Інститут географії Національної академії наук України, м. Київ, Україна
kurysh.taras@gmail.com

Анотація. *Розкрито актуальність забезпечення фінансової незалежності територіальних громад в умовах трансформації системи місцевого самоврядування. Здійснено оцінку впливу географічних чинників на формування видаткової частини місцевих бюджетів у громадах Чернівецької області. Підкреслено необхідність урахування територіальної специфіки при формуванні стратегій соціально-економічного розвитку.*

Ключові слова: *місцеве самоврядування, фінансова самостійність територіальних громад, місцевий бюджет, видатки місцевих бюджетів*

T. Kurysh. GEOGRAPHICAL FACTORS OF THE FORMATION OF EXPENDITURES OF LOCAL BUDGETS OF TERRITORIAL COMMUNITIES OF CHERNIVTSI REGION

The relevance of ensuring the financial independence of territorial communities in the conditions of the transformation of the local self-government system is revealed. An assessment of the influence of geographical factors on the formation of the expenditure part of local budgets in the communities of Chernivtsi region was carried out. The need to take into account territorial specifics in the formation of socio-economic development strategies is emphasized.

Keywords: *local self-government, financial independence of territorial communities, local budget, expenditures of local budgets*

Місцеві бюджети є важливою ланкою, що визначає фінансову стабільність і розвиток окремих регіонів і територіальних громад в Україні.

Основною функцією місцевих бюджетів є фінансове забезпечення органів місцевого самоврядування та реалізація соціально-економічних програм на території. Місцеві бюджети складаються з доходів і видатків, де джерелами доходів є податки, субвенції з державного бюджету та інші доходи, а статтями видатків є освіта, економічна діяльність, охорона здоров'я, житлово-комунальне господарство, соціальне забезпечення та інше.

Вивченням проблеми формування видатків місцевих бюджетів є предметом аналізу і дискусій багатьох наукових праць і доробків вчених та

науковців, як з України так і закордоння. Основні положення цієї теми досліджували такі українські науковці як Бондарук Т. Г., Василик О. Д., Васильєва Н. В., Качула С. В., Крутько М. А., Шевчук І. Л., Юрій С. І. тощо.

Згідно Бюджетного кодексу України: «Видатки бюджету – це кошти, спрямовані на здійснення програм та заходів, передбачених відповідним бюджетом» [3].

Вчені В. Загорський, О. Вовчак, І. Благун трактують видатки бюджету як «законодавчо визначені норми і напрями використання бюджетних коштів»[7,с.111].

На думку О. Василика: «Видатки бюджетів є інструментом розподілу і перерозподілу централізованого грошового фонду держави та його використання за цільовим призначенням для забезпечення суспільного добробуту» [4, с. 123].

Трактування поняття «видатки місцевих бюджетів» науковці розглядають у своїх працях, як:

– економічні відносини щодо розподілу централізованих коштів, які перебувають у розпорядженні відповідних органів влади та децентралізованих коштів, які є власністю місцевих органів влади (М. Гапонюк і В. Яцюта) [5, с. 46];

– економічні відносини, що виникають у зв'язку з фінансуванням власних і делегованих повноважень місцевих органів влади» (В. Базилевич і Л. Баластрик) [1, с. 106].

Отже, під видатками місцевих бюджетів територіальних громад можна розглядати сукупність економічних відносин, що виникають між фізичними та юридичними особами, з одного боку, та органами місцевої влади й самоврядування територіальної громади, з іншого боку, у зв'язку з розподілом централізованого фонду грошових коштів для задоволення суспільних потреб мешканців територіальної громади у благах колективного споживання.

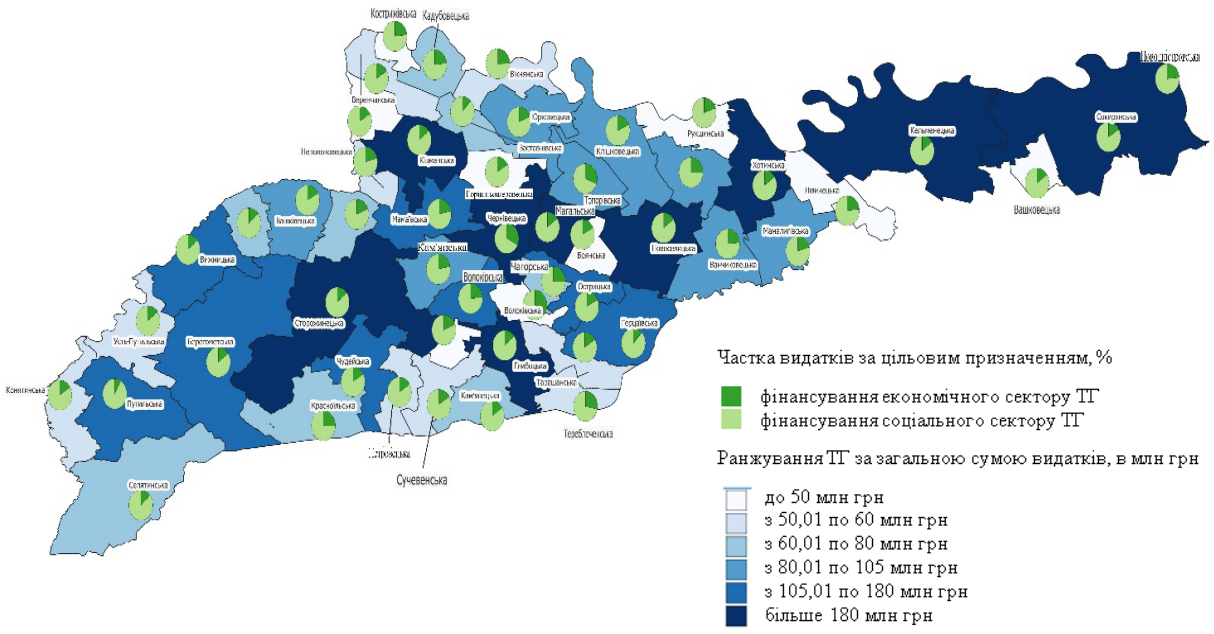


Рис.1. Місцеві видатки територіальних громад Чернівецької області у 2021 році

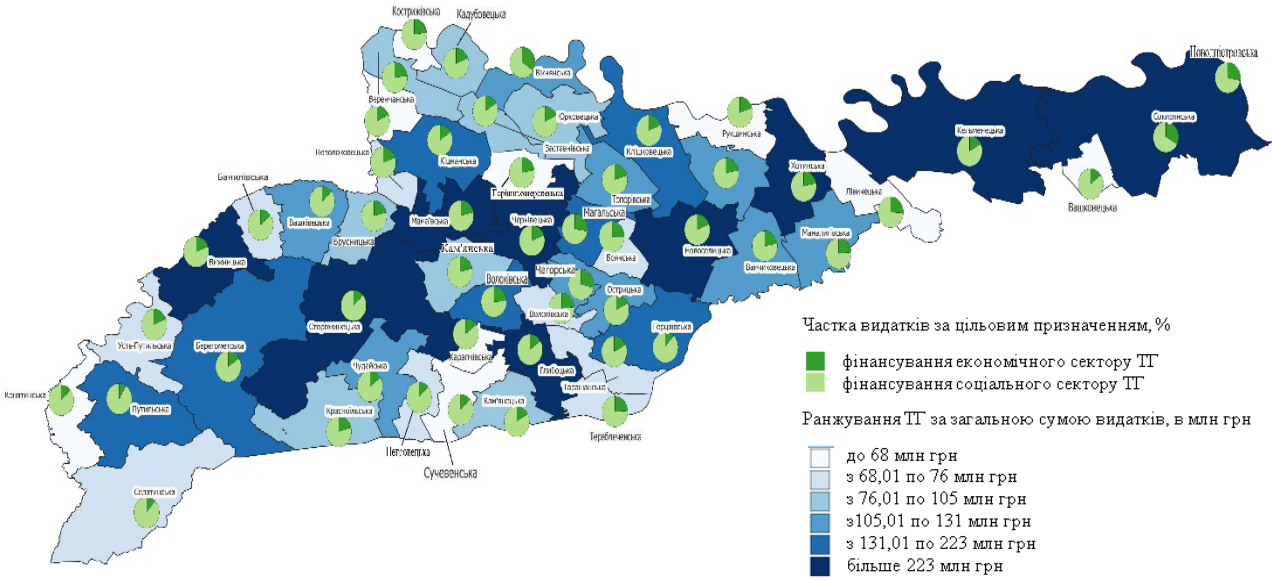


Рис.2. Місцеві видатки територіальних громад Чернівецької області у 2024 році

Аналізуючи видатки місцевих бюджетів територіальних громад в Україні, можна виділити географічні чинники їх формування, які класифікуються як фізико-географічні та економіко-географічні.

Розглянемо вплив географічних чинників на формування видатків місцевих бюджетів територіальних громад, на прикладі найменшої за площею Чернівецької області, що включають:

- фізико-географічні чинники: просторово-атрибутивні характеристики території (розмір та конфігурація громади), природно-ресурсний потенціал,
- економіко-географічні чинники: транспортно-географічне положення, кількість та густота населення.

Досліджуючи фізико-географічні чинники, виявили, що найбільший вплив на структуру та величину видатків місцевих бюджетів територіальних громад Чернівецької області, мають просторово-атрибутивні характеристики території громади, а саме:

- **розмір та конфігурація:** велика площа територіальної громади вимагає значних витрат на утримання доріг, комунальних мереж та об'єктів соціальної інфраструктури, як у Сторожинецькій, Кельменецькій, Чернівецькій, Сокирянській громадах.
- **географічне положення:** територіальні громади, розташовані біля кордонів (Глибоцька, Герцаївська, Красноїльська, Сокирянська, Мамалигівська та ін.) або у гірській місцевості (Путильська, Вижницька, Конятинська, Селятинська, Усть-Путильська), мають специфічні потреби, зокрема, у транспортному сполученні, охороні навколишнього середовища, розвитку туризму.

У ході дослідження виявлено також вплив **природно-ресурсного потенціалу** територіальної громади на видатки бюджету, а саме:

- **наявність водних ресурсів:** витрати пов'язані з будівництвом та обслуговуванням водозабірних споруд, каналізаційних мереж (Чернівецька, Хотинська, Новоселицька, Глибоцька громади), а також з охороною водних об'єктів (Новодністровська, Ставчанська, Веренчанська, Кіцманська).
- **лісові ресурси:** громади, розташовані у лісистій місцевості, мають витрати, пов'язані з лісогосподарською діяльністю, охороною лісів від пожеж та санітарними рубками (Сторожинецька, Путильська, Вижницька, Конятинська, Берегометська, Селятинська).
- **рельєф:** складний рельєф (гори, яри) вимагає значних витрат на будівництво та утримання інженерних споруд (Кострижівська, Сторожинецька, Банилівська, Брусницька, Путильська, Усть-Путильська та ін.).

На видатки територіальних громад Чернівецької області впливають також **економіко-географічні чинники,** серед яких **транспортно-географічне положення**, що знаходить прояв у:

- **розташуванні відносно великих міст:** громади, розташовані поблизу великих міст (Чернівецька, Вижницька, Хотинська, Новоселицька), мають вищі видатки, пов'язані з інтеграцією в загальну міську інфраструктуру та розвитком приміських територій.
- **доступності транспортних мереж:** низька доступність транспортних мереж вимагає додаткових витрат на їх будівництво та утримання (Сторожинецька, Путильська, Конятинська, Кельменецька, Ванчиковецька).

Одним із ключових чинників, що впливає на видатки місцевих бюджетів громад у Чернівецькій області є **кількість та густота населення,** а саме:

- **чисельність населення:** впливає на видатки, пов'язані з утриманням шкіл, дитячих садочків, лікарень та інших соціальних закладів, що у більшості громад є найбільшими показниками (Чернівецька, Сторожинецька, Кельменецька, Заставнівська, Кіцманська, Глибоцька та ін.). Наприклад, в Чернівецькій міській громаді, бюджет якої становить 4,5 мільярда гривень, 44% (2 009,8 млн грн) спрямовується на освітянську галузь, майже половину бюджету (1 961 млн грн) витрачають на оплату праці, понад 250 мільйонів гривень передбачено на видатки, пов’язані з війною. [2].
- **густота населення:** висока густота населення в міських/сільських громадах потребує значних витрат на утримання інфраструктури, комунальних мереж та громадського транспорту (Чернівецька, Мамаївська, Вашківецька, Вижницька, Мамалигівська, Острицька та ін.).

Зазначені чинники мають значний вплив на структуру та обсяг видатків місцевих бюджетів, створюючи як можливості для розвитку, так і певні виклики для територіальних громад Чернівецької області. За результатами дослідження виявлено, що навіть такі найспроможніші громади, як Новодністровська Чернівецька, покривають видатки власними доходами на 60-85%, а найменш спроможні громади Сучевенська, Карапчівська, Конятинська та Петровецька, покривають видатки лише на 20-25%[6].

Отже, географічні особливості формування видатків місцевих бюджетів територіальних громад характеризуються значною нерівністю між:

- міськими та сільськими громадами,
- рівнинними та гірськими територіями,

- центральною частиною (Чернівецькою громадою) та периферійними громадами.

Це створює виклики для збалансованого розвитку регіону та потребує додаткової підтримки найменш спроможних громад, особливо гірських.

Список використаних джерел:

1. Базилевич В. Д. Державні фінанси. навч. посібн. Вид. Київ: Атіка, 2004. 368с.
2. Бюджет Чернівецької громади на 2024 рік: доходи та видатки. Електронний ресурс URL: https://shpalta.media/2023/12/21/byudzhet-cherniveckoi-gromadi-na-2024-rik-doxodi-ta-vidatki/ (дата звернення – 05.10.2025)
3. Бюджетний кодекс України від 08.07.2010 № 2456VI. URL: http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/245617 (дата звернення – 01.10.2025)
4. Василик О. Д. Бюджетна система України: підручн. Київ: Центр навчальної літератури, 2004. 544 с.
5. Гапонюк М. А. Місцеві фінанси: навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. Київ: КНЕУ, 2012. 184 с.
6. П'ятірка найспроможніших змінилася: які громади на Буковині заробляють найбільше та найменше. Електронний ресурс URL: https://suspilne.media/chernivtsi/964833-patirka-najspromoznisih-zminilasa-aki-gromadi-na-bukovini-zaroblaut-najbilse-ta-najmense/ (дата звернення – 04.10.2025)
7. Фінанси: навч. посібник. Київ: Знання, 2006. 247 с.

УДК: 911.3:339.5

ОСНОВНІ МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ ГЕОПРОСТОРОВОЇ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ЗОВНІШНЬОТОРГОВЕЛЬНИХ ЗВ'ЯЗКІВ РЕГІОНІВ

Володимир ЛАЖНІК
кандидат географічних наук, професор,
професор кафедри економічної та соціальної географії;
Волинський національний університет імені Лесі Українки,
м. Луцьк, Україна
lazhnik-vi@ukr.net

Анотація. *Розглядаються основні методичні підходи до вивчення геопросторової диференціації зовнішньоторговельних зв'язків регіонів. Для оцінки регіональних відмінностей зовнішньої торгівлі товарами й послугами пропонується використовувати коефіцієнти збалансованості та зв'язаності торговельних потоків між регіонами України та іншою країною або її регіонами. Співставлення цих коефіцієнтів дає змогу виділяти типи регіонів за особливостями зовнішньоторговельних потоків між досліджуваними регіонами та їх торговельними партнерами.*

Ключові слова: *експорт, імпорт, коефіцієнт торговельної збалансованості, коефіцієнт торговельної зв'язаності, типи регіонів.*

V. Lazhnik. Main methodological approaches to the study of geospatial differentiation of foreign trade relations of regions.

Abstract. *The main methodological approaches to the study of geospatial differentiation of foreign trade relations of regions are considered. To assess regional differences in foreign trade in goods and services, it is proposed to use the coefficients of balance and connectivity of trade flows between the regions of Ukraine and another country or its regions. Comparison of these coefficients makes it possible to distinguish types of regions according to the features of foreign trade flows between the studied regions and their trading partners.*

Key words*: export, import, trade balance coefficient, trade connectivity coefficient, types of regions.*

Зовнішня торгівля є одним із важливих факторів, який регулює розвиток економіки будь-якої країни. На сучасному етапі розвитку української економіки в умовах повномасштабної війни важливого значення набувають питання розширення зовнішньоторговельних зв'язків із країнами світу, особливо зі світовими лідерами економічного розвитку. Тому актуальним методичним питанням є виявлення регіональної диференціації в торгівлі України з цими країнами на основі визначення ступеня зв'язаності у торгівлі товарами й послугами із зарубіжними партнерами.

В сучасних умовах посилення процесів глобалізації та регіоналізації відбувається значна трансформація товарної й географічної структури зовнішньої торгівлі країн і регіонів, що зумовлює потребу застосування нових теоретичних і методичних підходів, зокрема моделей «нової економічної географії», для вивчення геопросторових аспектів зовнішньоторговельної діяльності країн і регіонів світу. Основні теоретичні положення та ідеї «нової економічної географії» викладені в роботах П. Кругмана [2; 3], М. Фіджіти, Е. Венейблса [2], М. Портера [6] та інших зарубіжних учених. У працях цих та інших учених «нова економічна географія» розглядається через призму моделі місцеположення виробників експортної продукції, яка є дієвою для аналізу особливостей географічної структури та ступеня регіональної диференціації зовнішньоторговельної діяльності країн і регіонів. На думку М. Портера, геопросторова структура зовнішньої торгівлі є значно диференційованою через конкуренцію на внутрішньому ринку кожної країни, що визначає рівень участі регіонів у міжнародній торгівлі залежно від конкурентних переваг і домінування великих міст і високорозвинутих регіонів. Це зумовлює виникнення суттєвих регіональних диспропорцій у розподілі експортно-імпортних торговельних потоків. Тому вивчення геопросторових відмінностей у торговельних потоках і зв'язках на основі регіонального підходу є актуальним науковим і методичним питанням.

Традиційно зовнішньоторговельні зв'язки країн і регіонів вивчаються на основі співставлення обсягів експортно-імпортних потоків товарів і послуг. Методика досліджень зовнішньої торгівлі регіонів базується на системно-структурному підході й економіко-математичних методах. Важливу роль у вирішенні поставлених завдань відіграють такі економіко-географічні методи, як описовий, порівняльно-географічний, картографічний, геоінформаційний, класифікації й типологізації. Методична схема порівняльного вивчення зовнішньої торгівлі регіонів складається з послідовного виконання декількох етапів:

1) оцінка динаміки обсягів зовнішньоторговельного обороту, експорту, імпорту та сальдо торгівлі регіонів, темпів їх росту та виявлення тенденцій і факторів змін цих показників;

2) вивчення особливостей й динаміки товарної структури зовнішньої торгівлі, що виступає ключовим фактором стійкості обсягів зовнішньої торгівлі, який зумовлює просторові особливості її розподілу між регіонами. Головним параметром при цьому є питома вага кожної товарної групи в обсягах експорту й імпорту та їх динаміка;

3) аналіз географічної структури зовнішньої торгівлі товарами й послугами досліджуваних регіонів. При цьому, зазвичай, акцентується увага на ступінь диверсифікації експорту й імпорту регіонів і країн. Диверсифікація зовнішньоторговельної діяльності розглядається як спосіб збереження соціально-економічної стійкості країн і регіонів. Практичне значення географічного вивчення зовнішньоторговельних зв'язків визначається можливістю оптимізації геопросторової структури зовнішньоторговельної діяльності, яка призводить до збільшення її ефективності;

4) математико-статистичний аналіз товарної й географічної структури зовнішньої торгівлі для оцінки величини динаміки її диверсифікації, збалансованості та зв'язаності. Для оцінки геопросторової диференціації доцільно використовувати коефіцієнти торговельної збалансованості, диверсифікованості та зв'язаності зовнішньоторговельних зв'язків кожного регіону з певною країною, чи групою країн, чи окремих регіонів. Існують різні формули для оцінки ступеня диверсифікації товарної та географічної структури зовнішньої торгівлі (індекс структурних зрушень Рябцева, індекс Херфінделя-Хіршмана та ін.).

Підсумком порівняльно-географічного аналізу територіально-структурних особливостей зовнішньої торгівлі конкретного регіону є виявлення певних закономірностей і подібних механізмів та принципових відмінностей у розвитку зовнішньоекономічних зв'язків регіонів, впливу інтеграційних процесів на зовнішню торгівлю, а також вироблення практичних рекомендацій для підвищення рівня ефективності зовнішньоекономічної діяльності регіонів.

Для оцінки успішності зовнішньої торгівлі регіонів із окремими країнами в умовах сучасного доступу до статистичних матеріалів можна використовувати коефіцієнт торговельної збалансованості, який дає змогу визначати співвідношення експортних й імпортних потоків між регіонами України та кожним зовнішньоторговельним партнером. Його можна визначити за такою формулою:

$$Kzb_i = S_i / T_i \ , \qquad (1)$$

де Kzb_i – коефіцієнт збалансованості товарної торгівлі між i-тим регіоном України та певною країною або групою країн; S_i – сальдо товарної торгівлі i-того регіону України з певною країною або групою країн; T_i – обсяг товарного зовнішньоторговельного обороту i-того регіону з певною країною або групою країн. Значення коефіцієнта збалансованості Kzb_i може коливатися від +1 до –1. Коли обсяг експорту є більшим від обсягів імпорту, тоді коефіцієнт Kzb_i має додатне значення. При переважанні обсягів імпорту над експортом він матиме від'ємне значення. При рівності обсягів експорту та імпорту товарів у двосторонній торгівлі коефіцієнт збалансованості рівний 0 (нулю). При значеннях коефіцієнта від -0,2 до +0,2 вважається, що торгівля збалансована. Коли Kzb_i більше +0,2 регіон здійснює експортну експансію на ринок певної країни, а при $Kzbi$ менше –0,2 спостерігається імпортна експансія з боку зовнішньоторговельного партнера.

Певний інтерес викликає аналіз оцінки різноманітності торговельних зв'язків регіону, яку можна розрахувати за індексом географічної диверсифікації зовнішньої торгівлі (Р), що визначається за аналогією з індексом етнічної мозаїчності Б. М. Еккеля:

$$P = \sum \prod_j^m (1 - \prod_j), \qquad (2)$$

де m – число торговельних партнерів; $\prod_j$ – частка j-тої країни чи групи країн у зовнішній торгівлі досліджуваного регіону. Величина індексу географічної диверсифікації може мати значення від 0 до 1. Для регіонів з відносно високою диверсифікацією зовнішньої торгівлі індекс буде більшим за 0,75, а при інших значеннях рівень різноманітності торговельних зв'язків буде значно меншим. Таким чином можна визначати тенденцію просторової диверсифікації регіонів протягом певного часового проміжку, чи звуження кола торговельних партнерів.

В географічних дослідженнях для вимірювання компліментарності (взаємодоповнюваності) торговельних відносин найчастіше використовують коефіцієнти торговельного впливу або торговельно-економічної зв'язаності, які обчислюються як відношення вартісних обсягів взаємного товарообороту до сумарного ВВП взаємодіючих країн або регіонів. Проте ці коефіцієнти недостатньо відображають особливості регіональної диференціації торговельних зв'язків. Для регіонального аналізу зовнішньої торгівлі товарами чи послугами доцільно застосовувати методику, яка базується на критерії зв'язаності та симетрії торговельних зв'язків. Для цього доцільно використовувати коефіцієнт торговельної зв'язаності (K_{zv}), який враховує співвідношення часток експорту та імпорту регіону до певної країни в сумарних обсягах експорту та імпорту досліджуваного регіону. Цей коефіцієнт розраховується за формулою (3):

$$K_{zv} = (X_{mn}/X_m) : (M_{nm}/M_m) \ , \qquad (3)$$

де K_{zv} – коефіцієнт зв'язаності торгівлі регіону *m* із країною *n*; X_{mn} – експорт із регіону *m* до країни *n*; X_m – сукупний експорт регіону *m*; M_{nm} – імпорт із країни *n* до регіону *m*; M_m – сукупний імпорт регіону *m.*

За умов наявності асиметрії в двосторонній товарній торгівлі можливі різні варіанти величин коефіцієнта зв'язаності K_{zv}, які вказують на певну ступінь залежності кожного регіону від країни *n* як по експорту, так і по імпорту товарів чи послуг. Коефіцієнт зв'язаності торгівлі K_{zv}, який дорівнює 1,0 (одиниці) або більший за неї, свідчить про зв'язаність торгівлі регіону *m* із країною *n* й високий ступінь орієнтованості на торговельні зв'язки з торговельними партнерами в країні *n*. Коли коефіцієнт K_{zv} менший за 1,0, то це свідчить про незбалансованість торгівлі й нестійку зв'язаність торговельних відносин регіону *m* з країною *n*. Застосування такого методичного підходу дає змогу проводити типізацію регіонів за типом торговельних зв'язків із певною країною чи групою країн.

Результати проведених розрахунків коефіцієнта зв'язаності торговельних потоків та їх співставлення з коефіцієнтом збалансованості торгівлі дає підстави виділяти типи регіонів за такими ознаками:

1) залежність регіону від експорту/імпорту з певною країною;

2) залежність певної країни від експортних/імпортних потоків із регіону n;

3) відсутність торговельної залежності з боку регіону та з боку певної країни.

Застосування такої методики для виявлення особливостей регіональної диференціації зовнішньої торгівлі дало змогу оцінити домінуючі торговельні потоки й асиметричність торговельних зв'язків регіонів України з окремими країнами та провести їх класифікацію за типом торговельних зв'язків. Використання вищенаведених методичних підходів показало дієвість і дало змогу проаналізувати особливості геопросторової диференціації торговельних зв'язків регіонів України з таким країнами, як Чехія [4], Польща [5], Франція [7], Великобританія, Румунія, Іспанія, Японія та групою країн ЄС [1]. Результати цих досліджень опубліковані в трьох журналах, які індексуються в міжнародній наукометричній базі SCOPUS та чотирьох статтях, опублікованих у матеріалах міжнародних конференцій.

Список використаних джерел:

1. Маруняк Є. О., Лажнік В. Й., Пугач С. О. Просторова диференціація товарної торгівлі України з країнами ЄС. *Український географічний журнал*. 2023. № 2 (122). С. 13–24. DOI: https://doi.org/10.15407/ugz2023.02.013
2. Fujita M., Krugman P. Venables A. J. The spatial economy: Cities, regions and international trade. Cambridge : MIT Press, 1999. 367 p. DOI: https://doi.org/10.7551/mitpress/6389.001.0001
3. Krugman P. R. Geography and Trade. Cambridge : MIT Press, 1991. 156 p.
4. *Lazhnik V., MaisterA., Puhach S. Spatial differentiations of trade links between Ukraine and Czechia.* AUC GEOGRAPHICA*. 2019. Vol. 54. No 1. P. 37–47. DOI: https://doi.org/10.14712/23361980.2019.4*
5. Lazhnik V., Puhach S., Maister A. Regional Differentiation of Commodity Trade of Ukraine with Poland. *Geographia Polonica.* 2020. Vol. 93, Is. 3. P. 421–442. DOI: https://doi.org/10.7163/Gpol.0181
6. Porter M. E. (1998). The competitive advantage of nations. 2nd ed. New York : Free Press, 1998. 896 p.
7. Puhach S., Lazhnik V., Mandryk I. Spatial features of trade in goods between Ukrainian regions and France. *European Journal of Geography*. 2023. Vol. 14. № 1. P. 47–60. DOI: https://doi.org/10.48088/ejg.s.puh.14.1.47.60

УДК: 911.3

УМОВИ РЕЛОКАЦІЇ БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ, ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

Володимир ЛУЦЮК
Здобувач третього рівня освіти,
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна

Анотація: *проаналізовано зміни в особливостях та напрямках релокації підприємств від 2014 року до сьогодення. Розкрито умови програм підтримки релокованих підприємств. Охарактеризовано основні напрямки переміщення, та чинники їх становлення, а також основні виклики які постають перед переміщеними підприємцями й можливості якими вони можуть скористатися.*

Ключові слова: *релокація, військовий стан, підприємство.*

Abstract: *Changes in the features and directions of enterprise relocation from 2014 to the present are analyzed. The conditions of programs to support relocated enterprises are disclosed. The main directions of relocation and the factors of their formation are characterized, as well as the main challenges facing displaced entrepreneurs and the opportunities they can take advantage of.*

Keywords*: relocation, martial law, enterprise*

Вимушене переміщення, чи то мешканців, чи то потужностей, виробництв, установ, це завжди виклик для суспільства. На території України від 2014 року мільйонам мешканців довелось змінити місце проживання, а тисячам підприємств – не лише місце розташування, але й умови діяльності, працівників, партнерів, споживачів. До лютого 2022 року єдиної державної підтримки релокації не існувало, хоча проблема пошуку безпечного місця для подальшої діяльності була. В період від 2014 - 2021 років бізнес переміщувався самостійно, як із території АР Крим, так і з поселень проведення Операції Об'єднаних Сил, при цьому просто змінюючи свою юридичну адресу в Єдиному Державному реєстрі. А з лютого 2022 року, нові виклики зумовили не тільки обґрунтування алгоритму релокації, але й визначення багатьох державних та міжнародних програм підтримки та супроводу переміщення виробництв та підприємств. Хоча якісно відчутною стала й сама організація переміщення, навіть у порівнянні із лютим-липнем 2022 року.

Насамперед це Державна програма релокації від Мінекономіки, яка допомагає із підбором місця розташування, із перевезенням потужностей, розміщенням та соціальною підтримкою працівників на новому місці. Також учасникам даної програми надається підтримка у відновленні логістичних ланцюжків та у пошуку ринків збуту. Разом з тим державні програми забезпечують спрощені системи кредитування, грантову підтримку через «єРобота», та матеріальну допомогу на відновлення переміщеного бізнесу. Як результат, біля 80% вдало відновили свою діяльність на новому місці [3].

Серед організацій, які пропонують підтримку в організації переїзду та відновлення діяльності на міжнародному рівні варто вказати Програму ЄБРР Європейського банку реконструкції і розвитку (ЄБРР), яка передбачає грантову підтримку для малих та середніх підприємств, при умові роботи в Україні неменше двох років до 24 лютого 2022 року. Грантові кошти можуть бути використані для транспортування обладнання й сировини, демонтажу ремонту чи налаштування обладнання, чи навіть на оренду приміщення. ЄБРР за фінансування Швейцарії в рамках діяльності Фонду сприяння малому бізнесу у грантовій програмі з реконструкції пропонують грантове фінансування у розмірі до 60 тис. євро для компенсації до 85відсотків вартості реконструкції виробничих малих і середніх підприємств, що були пошкоджені внаслідок повномасштабного російського вторгнення [2].

Ряд програм підтримки забезпечує USAID. Серед них «Економічна підтримка України», який було відкрито у 2018 році з метою підсилення експортного потенціалу України та підтримки регіонів України, що постраждали від військової агресії росії. Дана програма також передбачає консультативну підтримку релокованого бізнесу та внутрішньо переміщених осіб, особливу підтримку українського сільськогосподарського виробництва та агроекспорту, підтримку

діяльності місцевого самоврядування на де окупованих України. Програма PEARL (Пілотний проєкт для раннього відновлення та добробуту) була ініціативою Global Communities в Україні, яка фінансувалася USAID. Вона надавала грантову допомогу до 25000 дол. постраждалим від війни, задля їх відновлення та діяльності [3]. Усі згадані умови часто відкривають нові ринки збуту продукції та більш дешевий ринок кваліфікованих трудових ресурсів. А за рахунок грантових коштів, компресних програм підтримки та фінансових підтримок вони отримують можливість модернізації виробництва.

Не дивлячись на значну підтримку від держави та міжнародних партнерів для вимушено переміщених підприємств, окрім самого факту переміщення, можна виділити цілий ряд й інших проблем. Це і дефіцит трудових ресурсів, і нестача фінансування, і переформатування напрямків та структури логістичних маршрутів та невідповідність цін на нерухомість, ну і головне – продовження бойових дій. Тому багато підприємств здійснили не одну релокацію, або ж зважилися на переїзд а кордон. Загалом варто вказати, що активно реагують на потребу у швидкому переміщенні у переважній більшості, підприємці які уже знають, як то евакуйовуватися. Більшість ж зважуються на перевезення потужностей не зразу. Географічний аналіз донорів та реципієнтів у ланцюжку релокації показує, що найвищий показник обороту релокації у Київській міській раді та Київській області, що багато в чому пов’язане із подвійною релокацією. Також варто вказати на те, що не дивлячись на неспокійну ситуацію на території Харківської та Запорізької областей, вони залишаються у п’ятірці лідерів за серед реципієнтів, разом із Львівською, Закарпатською та вже згаданою Київською областями.

Очікується, що процес переміщення бізнесу в Україні продовжиться в найближчі роки, але характер цього процесу зміниться. Якщо у 2022-2023 роках переміщення було переважно вимушеним, то у 2025 році та надалі воно дедалі більше ставатиме інструментом стратегічного розвитку бізнесу. Підприємства використовують можливості державної та міжнародної підтримки для модернізації, розширення ринків збуту та підвищення ефективності діяльності.

Список використаних джерел

1. Грантове фінансування реловованих підприємств Джерело
2. Економічна підтримка України USAID Джерело
3. Умови Державної програми релокації від Мінекономіки Джерело

УДК 911.3

УНІВЕРСИТЕТИ У МІСЬКОМУ ПРОСТОРІ: ВПЛИВ НА РОЗВИТОК МІСТ ТА СУЧАСНІ ВИКЛИКИ В УКРАЇНІ

Костянтин МЕЗЕНЦЕВ
доктор географічних наук, професор,
завідувач кафедри економічної та соціальної географії;
Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
м. Київ, Україна
mezentsev@knu.ua

Наталія ПРОВОТАР
кандидат географічних наук, доцент
Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
м. Київ, Україна
provotarnat@ukr.net

Анотація. *Розглянуто вплив університетів на розвиток міст, що проявляється в міській економіці, демографічних процесах, просторовому розвитку, формуванні згуртованої міської громади. Визначено, що співпраця університетів з громадами наразі є надзвичайно актуальною для України в контексті стратегування міського розвитку та впровадження нових підходів до відбудови українських міст. Окреслено важливі напрямки партнерства університетів та міських громад.*
Ключові слова: *місто, університет, міський розвиток, виклики, Україна.*

K. Mezentsev, N. Provotar. Universities in urban space: impact on urban development and contemporary challenges in Ukraine.

Summary. *The impact of universities on urban development is examined, which is manifested in the city's economy, demographic processes, spatial development, and the formation of a cohesive urban community. It is determined that cooperation between universities and communities is currently of great importance for Ukraine in the context of urban development strategies and the implementation of new approaches to the reconstruction of Ukrainian cities. Key directions of partnership between universities and urban communities are outlined.*
Keywords: *city, university, urban development, challenges, Ukraine.*

Університети є не лише центрами освіти населення, а відіграють значно більшу суспільну роль у містах і регіонах, де вони знаходяться. З часу заснування перших університетів вони впливали на політичне, соціально-економічне, культурне та громадське життя, ставали центрами поширення інновацій, створювали робочі місця для містян, впливали на формування міської культури через особливі практики повсякдення, долучалися до розробки стратегій та прийняття управлінських рішень щодо розвитку міст і регіонів.

З початком повномасштабної війни вища освіта в Україні вимушена постійно адаптуватись до нових викликів та враховувати безпекову ситуацію. Станом на 30 вересня 2025 р. в Україні постраждало 4296 закладів освіти, 399 з яких зруйновані [1]. Щодо вищої освіти, то зареєстровано понад 130

пошкоджених університетів, два заклади вищої освіти зруйновано повністю у Донецькій області і по одному у Херсонській та Дніпропетровській областях [1]. Найбільшу кількість закладів вищої освіти пошкоджено у Харківській області (33 заклади), а також у Києві (15), Дніпропетровській та Одеській областях (по 14), Херсонській (11) області. Попри це, українські університети – це важливі спільноти, які об'єднані навколо знань та підтримки, це не просто місця знань, а точки сили [4], що відіграють важливу роль у сприянні соціальній стійкості та глобальному громадянству під час війни [6].

Зруйновані університети є не лише втраченою інфраструктурою міст, а й втраченими можливостями для молоді здобувати якісну освіту в Україні, тому вони оперативно адаптуються до умов війни і продовжують роботу в різних форматах ведення освітнього процесу. З іншого боку, університети є ключовими міськими інституціями, що активно впливають на розвиток міст.

Вплив університетів на розвиток міст є багатогранним і проявляється в економіці міста, демографічних процесах, просторовому його розвитку, формуванні згуртованої громади [3]. Університети є глобальними гравцями зі значним прямим та непрямим впливом на зайнятість, забудоване середовище, бізнес-інновації та суспільство в цілому [5]. Визначальною є роль університетів у вирішенні проблем екологічної стійкості, охорони здоров'я та культурного розвитку міст і регіонів. Втім, найбільш значущим для економічного розвитку міст є забезпечення університетами виробництва знань та підготовки висококваліфікованих кадрів, що стимулює розвиток інноваційних галузей [3].

Проявом впливу університетів на економічний розвиток міст також є і те, що їх історичні будівлі виступають атракціями наукового туризму [3]. У просторовому ж розвитку міст головні будівлі університетів часто стають «аніматорами планування» [7]. Університетські кампуси, як правило, займають значні території і розміщуються компактно, таким чином здійснюючи вплив на планувальну структуру міста.

Такі аспекти діяльності університетів наразі надзвичайно актуальні для України, особливо, в контексті розроблення стратегій повоєнного відновлення та розвитку міст. Суттєвим в аспекті посилення зв'язків між університетами, громадою та міською економікою є напрацювання Альянсом українських університетів порадника щодо співпраці університетів і громадам у контексті виконання третьої місії університетів. Третя місія – це не лише традиційна освіта, орієнтована винятково на навчальні програми, і не тільки фундаментальні дослідження чи комерційні проєкти, спрямовані на отримання прибутку для освітнього закладу, це всі види діяльності, що охоплюють створення, використання та застосування знань і інших можливостей університетів поза академічним середовищем [2]. Третя місія університетів передбачає їхню активну участь у вирішенні соціальних, економічних і культурних проблем громад, що сприяє зміцненню взаємодії між академічною спільнотою та органами місцевого самоврядування і дозволяє покращити якість життя у громадах завдяки обміну знаннями та інноваціями [2].

Отже, українські університети можуть стати важливими партнерами громади для розробки стратегічних документів з використанням нових підходів до відбудови та розвитку на засадах інтегрованого розвитку міст, впровадження ідей м'якого міста, «15-ти хвилинного міста», міста добросусідства, зеленого

міста, розумного міста, міста креативних мешканців. Для ефективної взаємодії університетів із громадою міста доцільно залучати університети до планування розвитку міста в усіх напрямках: від врахування думок студентів, як мешканців, до співпраці з науковцями, як експертами. В такій взаємодії важливою є роль і залученість студентства. Наразі в Україні студентство є ключовим маркером змін, його роль є важливою в контексті соціальної стійкості, згуртованого сусідства, соціального відчуження та сегрегації [8], а отже змін міської економіки, міської культури, міського планування та міського простору.

Список використаних джерел:

1. Освіта під загрозою. URL: https://saveschools.in.ua
2. Порадник: Як співпрацювати університетам і громадам. / За ред. Д. Шеренговського, К. Мезенцева, К. Шуварської. Львів, 2024. 42 с.
3. Провотар Н., Щурик Х. Містоформуюча роль університетів: вплив на соціально-економічний та просторовий розвиток міст. Економічна та соціальна географія, 2023, Вип. 90, С. 34-46. DOI: https://doi.org/10.17721/2413-7154/2023.90.34-46
4. Університети під вогнем: як війна змінює вищу освіту в Україні (2022–2025). URL: https://uadiplomy.com/ua/news/zruinovani-universytety-ukrainy-2022-2025
5. Goddard J., Vallance P. (2013). The University and the City. London: Routledge, 232 p. DOI: https://doi.org/10.4324/9780203068366
6. Malchykova D., Pylypenko I. (2025). External occupation and internal liberty: resilience and resistance of universities in times of war (Kherson State University Experience). Globalisation, Societies and Education. 1-15. DOI: https://doi.org/10.1080/14767724.2025.2557447
7. Melhuish C. (2015). Case studies in university-led urban regeneration. London: UCL Urban Laboratory, 147 p.
8. Smith D., Sage J., Balsdon S. (2014). The geographies of studentification: 'Here, there and everywhere'? Geography, 99, pp. 116-127.

УДК 911.3:332.12:378.014.73

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ВИЖНИЦЬКОГО РАЙОНУ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Станіслав МИРОНЮК
здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
Кафедри географії України та регіоналістики;
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна
myroniuk.stanislav@chnu.edu.ua

Анотація. *В даному дослідженні з'ясовано, що інтелектуальний потенціал громад Вижницького району сформувався під впливом різних чинників, які впливають на освітній процес в ЗЗСО. Простежено, що не завжди в гірських районах визначальними є природні умови, так як Путильська громада за результатами тестування та олімпіад є лідером в районі. Громади району мають різні рівні інтелектуального розвитку серед учнівської молоді.*

Ключові слова: *інтелектуальний потенціал, ЗНО, НМТ, рівень освіти, освітня мережа, транспортна доступність до закладів соціальної інфраструктури, територіальна громада, децентралізація.*

S. Myroniuk. Peculiarities of the Formation of the Intellectual Potential of Territorial Communities in the Vyzhnytsia District of Chernivtsi Region.

Abstract. *This study reveals that the intellectual potential of the communities in the Vyzhnytsia district has been shaped by various factors influencing the educational process in general secondary education institutions. It is observed that in mountainous areas, natural conditions are not always the determining factor, as the Putyla community has emerged as a leader in the district based on testing results and Olympiads. The communities of the district exhibit varying levels of intellectual development among the student youth.*

Keywords: *intellectual potential, external independent evaluation (EIE), national multi-subject test (NMT), education level, educational network, transport accessibility to social infrastructure institutions, territorial community, decentralization.*

Вижницький район Чернівецької області, до складу якого входять дев'ять територіальних громад (серед них – дві міські, дві селищні та п'ять сільських), характеризується значним розмаїттям природних, соціально-економічних, етнічних і культурних умов. На його території поєднуються як типові риси Передкарпаття з відносно невисокими абсолютними висотами, так і Буковинські Карпати, де середні висоти перевищують 700-850 м. Таке географічне розмаїття безпосередньо впливає на просторову організацію освітньої мережі та структуру транспортного сполучення, що, у свою чергу, зумовлює доступність закладів освіти для здобувачів як у транспортному, так і в пішохідному вимірах.

Крім того, територіальні громади району суттєво відрізняються між собою за площею, чисельністю населення, фінансовою спроможністю, демографічною динамікою та іншими показниками, що також впливає на функціонування й ефективність освітніх установ. Саме освітня мережа відіграє ключову роль у процесі формування інтелектуального потенціалу громад і окремих населених пунктів досліджуваного регіону.

Інтелектуальний потенціал у цьому контексті доцільно розглядати як форму інтелектуального капіталу – стратегічного ресурсу, що забезпечує стійкий розвиток територіальних громад у соціально-економічній, науково-технічній та культурній площинах, а також сприяє загальному поступу Вижницького району.

Визначальним етапом у дослідженні рівня інтелектуального потенціалу населення територіальних громад окремого району або області є всебічний аналіз як зовнішніх, так і внутрішніх чинників, які можуть прямо або опосередковано, позитивно або негативно впливати на процес його формування. З метою комплексного підходу до вивчення цього явища доцільно виділити основні групи чинників, що визначають динаміку освітнього, наукового та соціокультурного розвитку особистості.

У межах дослідження пропонується виокремити такі групи чинників: природно-екологічні, економічні, соціальні, демографічні та інші.

Природно-екологічні умови мають здатність як сприяти, так і ускладнювати формування інтелектуальних здібностей населення. Так, у територіальних громадах Вижницького району, розташованих у передгірських рівнинних зонах (зокрема, Брусницька, Вашківецька, Банилівська, Вижницька та

Берегометська громади), зазначені чинники, як правило, не чинять негативного впливу. Навпаки, сприятливий клімат, розвинена дорожня інфраструктура та хороша пішохідна доступність до закладів загальної середньої освіти (ЗЗСО) сприяють ефективному функціонуванню освітньої системи.

Натомість у гірських громадах – Путильській, Усть-Путильській, Конятинській та Селятинській – природно-кліматичні умови створюють суттєві бар'єри для доступу учнів до освітніх послуг. Складні погодні умови (морози, снігопади), пересіченість рельєфу, а також значні відстані (до 7–8 км) до найближчих ЗЗСО знижують рівень відвідуваності. На основі опитування педагогів із цих громад встановлено, що близько 7–10% учнів не мають змоги систематично відвідувати заняття впродовж 1 до 3–4 місяців на рік. Особливо критичною є ситуація у віддалених хуторах, де відсутність мобільного зв'язку та інтернет-покриття унеможливлює організацію дистанційного навчання. Таким чином, природно-екологічна група чинників відіграє значну роль у процесі формування інтелектуального потенціалу громад.

Економічні чинники також справляють відчутний вплив на рівень освіченості населення та інтелектуальний розвиток громад. Одним із ключових аспектів є фінансова спроможність громад, яка визначається насамперед площею території, кількістю мешканців, а також часткою дітей віком до 18 років – від чого безпосередньо залежать обсяги державних освітніх субвенцій. Аналіз наявних даних дозволяє стверджувати про помітний зв'язок між економічною стабільністю громади та рівнем її інтелектуального капіталу, що докладно проілюстровано в таблиці 1.

Таблиця 1

Основні показники, що визначають фінансову спроможність громад Вижницького району (дані із Паспортів громад)

Територіальна громада	Площа, км²	Населення, осіб	Діти до 18 років, осіб	Частка дітей до 18 р., %	Видатки на освіту, % від загальної суми видатків
Вижницька	185,59	17058	4287	25,1	74,0
Вашківецька	136,22	12448	2789	22,4	72,8
Берегометська	496,2	18447	3117	16,9	82,6
Путильська	232,8	11711	3074	26,2	79,0
Банилівська	79,62	8056	1960	24,3	83,5
Брусницька	98,0	9306	1908	20,5	78,5
Конятинська	121,7	4800	1467	30,6	83,5
Селятинська	369,1	4718	1488	31,5	74,6
Усть-Путильська	155,0	5405	1458	27,0	79,1

Як свідчать зібрані дані, найнижчий рівень видатків на освіту зафіксовано у Вашківецькій громаді, що частково зумовлено низькою часткою осіб віком до 18 років. Втім, це не єдиний і не основний фактор. Суттєве значення має просторовий фактор: населення громади проживає компактно, на відносно обмеженій території, що дало змогу ефективно спланувати освітню інфраструктуру. Заклади

загальної середньої освіти функціонують із високим рівнем наповненості – у місті Вашківці цей показник сягає 85-92%.

Для порівняння, у Селятинській громаді освітня субвенція, що враховує частку дітей, забезпечила відносно високий рівень фінансування, досягнувши 74,6%. Однак цей ресурс не завжди є достатнім через велику кількість малокомплектних класів у школах різного ступеня і типу. Тому економічні чинники необхідно враховувати при оптимізації освітньої мережі та стратегічному плануванні формування інтелектуального потенціалу громад.

Соціальні чинники мають складний, багатовекторний вплив на інтелектуальний розвиток населення. До таких чинників належать: розвиток культури як форми суспільної поведінки, характер соціальних взаємин між різними групами населення, наявність інформаційного середовища, державна політика підтримки громад, рівень міжгромадської взаємодії та міжпрофесійної співпраці тощо.

В умовах інформаційного суспільства доступ до джерел знань набуває вирішального значення. Проте в ряді населених пунктів, особливо в гірських громадах, відсутнє стабільне мобільне покриття та доступ до інтернету. Це створює бар'єри для дистанційного навчання та обмежує інформаційну інтеграцію. Додатковою проблемою є соціально-економічна ситуація окремих домогосподарств: у деяких сім'ях відсутні фінансові можливості для придбання ґаджетів та іншого обладнання, необхідного для доступу до освітніх ресурсів.

Демографічні чинники мають прямий вплив на перспективи функціонування закладів освіти. За результатами польового дослідження, у низці шкіл I-III ступенів у 2024/25 навчальному році спостерігається значне зменшення кількості учнів у початкових класах: у перших класах – до 10 осіб, тоді як у 9-х – 20-25, а в 11-х – 11-17 учнів. Такі тенденції свідчать про ймовірне зменшення ступенів шкіл, оптимізацію або закриття окремих освітніх закладів у найближчій перспективі. Цей виклик вимагає оперативного реагування з боку органів державної влади усіх рівнів.

Отже, кожна громада району стикається з унікальними викликами, які суттєво впливають на рівень розвитку інтелектуального потенціалу як серед учнівської молоді, так і серед усього населення.

Варто підкреслити, що ключовим чинником, який інтегрує вплив усіх зазначених факторів, є існуюча освітня мережа. Її конфігурація – результат багаторічної взаємодії природних, економічних, соціальних та демографічних умов. Водночас вона залишається динамічною і підлягає змінам відповідно до актуальних демографічних та економічних реалій.

Тому вивчення чинників формування інтелектуального потенціалу територіальних громад є важливим та необхідним аспектом, так як дозволяє виявити та пояснити диспропорції його формування.

Список використаних джерел:

1. Стратегія розвитку Чернівецької області на період до 2027 року. *Режим доступу:* strategia-chernivetska-2027.pdf (останнє звернення 26.07.2025 р.)

2. Нич, Т. В. (2012). Географія інтелектуального потенціалу. *Географія та туризм*, (21), 161-166

3. Нич, Т. В. (2012). Чинники формування інтелектуального потенціалу регіону. *Географія та туризм*, (22), 222-226

4. Костащук, І.І., & Білоус, Ю.О. (2015). Суспільно-географічні аспекти формування якості знань учнів у Чернівецькій області. *Науковий вісник Чернівецького університету: Географія*, (744-745), 145-148. 744-745.pdf

5. Bilous, Yu. (2020). Social and geographical features of the formation of the intellectual potential of Chernivtsi oblast. *Chasopys sotsial'no-ekonomichnoyi heohrafiyi*, 29, 90-98. Погляд на соціально-географічні особливості формування інтелектуального потенціалу Чернівецької області

6. Zayachuk, M., Kostashchuk, I., Darchuk, K., & Bilous, Y. (2021). Geoinformation technologies as a basis for research of the optimal location of general secondary education institutions (on the example of Chernivtsi city territorial community). *Journal of Geology, Geography and Geoecology*, 30(2), 389-401

7. Теницька, Н.Б. (2012). Складові та чинники формування інтелектуального потенціалу. *Наукові праці Полтавської державної академії. Серія: Економічні науки*, 1(4)(Т.3), 219-223

8. Мезенцева, О.І. (2017). Міжнародні чинники розвитку загальної середньої освіти в Україні. *Український педагогічний журнал*, 4, 18-26

УДК: 911.3

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ КРЕАТИВНОЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Олексій НЄМЕЦЬ
Аспірант 3-го року навчання ОНП «Географія»,
спеціальності 106 Географія
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
м. Харків, Україна
oleksii.niemets@student.karazin.ua

Анотація. *У статті розглянуто сутність і різні підходи до трактування поняття «креативна економіка» та «креативні індустрії». Проаналізовано динаміку розвитку креативного сектору в Україні у 2013–2020 роках, його структуру, внесок у ВВП і зайнятість населення. Окрему увагу приділено впливу повномасштабного вторгнення росії на функціонування галузі.*

Ключові слова: *креативна економіка, креативні індустрії, IT-сектор, культура, творчість, зайнятість, валова додана вартість, економічний розвиток.*

Oleksiy Niemets. Features of the development of creative economy in Ukraine

Summary. *The article examines the essence and various approaches to interpreting the concepts of "creative economy" and "creative industries." It analyzes the dynamics of the creative sector's development in Ukraine during 2013–2020, its structure, contribution to GDP, and employment. Particular attention is paid to the impact of Russia's full-scale invasion on the functioning of the sector.*

Keywords: *Creative economy, creative industries, IT sector, culture, creativity, employment, gross value added, economic development.*

Креативна економіка потужно розвивається в усьому світі, особливо з початку XXI століття, пришвидшуючи перехід глобальної економіки від індустріального її типу до постіндустріального, інноваційного етапу на основі новітніх технологій, високого рівня знань людського потенціалу, його творчих здібностей та креативності [15,16].

В Україні креативна економіка має свої особливості розвитку, починаючи з фактично з початку нового століття. Креативна економіка починає відігравати вагому роль в структурі сучасної національної економіки України, на основі поєднання творчого потенціалу людського капіталу, потужних інновації та креативного підприємництва. Вона охоплює широкий спектр галузей – від мистецтва, дизайну, архітектури до ІТ, реклами й цифрових технологій, – і сприяє створенню доданої вартості, робочих місць і нових форм культурного вираження. Попри виклики, спричинені спочатку пандемією, а потім повномасштабним вторгненням росії, креативний сектор демонструє стійкість і адаптивність, зберігаючи потенціал для економічного розвитку та інтеграції у глобальний культурно-економічний європейський простір.

У даній публікації узагальнено розглядаються особливості розвитку креативної економіки в Україні.

Існують різні трактування поняття «*креативна економіка*». Так, Закон України «Про культуру» трактує креативні індустрії як «…види економічної діяльності, метою яких є створення доданої вартості і робочих місць через культурне (мистецьке) та/або креативне вираження» [4]. Howkins J. під креативною економікою розуміє систему особливих соціально-економічних взаємин між економічною сферою та творчим підходом до її розвитку й удосконалення, що сприяє формуванню нового креативного сектору постіндустріальної економіки, заснованого на активному використанні творчих і інтелектуальних ресурсів [11]. Florida R. креативну економіку розглядає як професійну діяльність у галузі креативної індустрії [9].

Відповідно до розпорядженням КМУ від 24.04.2019 № 265-р «Про затвердження видів економічної діяльності, які належать до креативних індустрій» до креативних індустрій належить 34 види економічної діяльності, зокрема це виробництво предметів креативного призначення (ювелірних, музичних виробів, біжутерії), видавнича діяльність і медіа, ІТ, програмування та цифрові технології, комунікації, реклама та зв’язки з громадськістю, архітектура, дизайн і фото, культура, мистецтво та освіта (у сфері культури), наукові дослідження у сфері культури [3].

За даними Міністерства культури та інформаційної політики України, у 2013–2020 роках в Україні спостерігалося поступове та стале зростання валової доданої вартості креативних індустрій – від 30,8 млрд грн у 2013 році до 132,4 млрд грн у 2020 році, тобто більш ніж у чотири рази. Питома вага цих індустрій у ВВП коливалася, проте загалом мала тенденцію до зростання – з 2,97 % у 2013 році до 4,2 % у 2020 році (рис. 1). На тлі зниження ВВП країни та уповільнення темпів зростання цієї сфери у світі внаслідок пандемії така тенденція свідчить про значну роль ІТ-сектору в структурі креативних індустрій, який виявився менш чутливим до пандемічних викликів. Все це свідчить про посилення ролі в цілому креативного сектору в національній економіці [1,2,5].

Рис. 1. Динаміка валової доданої вартості креативних індустрій в Україні та їх питома вага за 2013-2020 рр. (складено автором за даними [2,5]).

Найбільшу валову додану вартість у загальній структурі креативних індустрій у 2018 р. посідали комп'ютерне програмування (40,6%), рекламні агентства (14,3%), консультування з питань інформатизації (9,7%), а найменшу – функціювання бібліотек і архівів (0,1%), музеїв (0,1%), виробництво біжутерії, музичних інструментів тощо [1]. Загалом структура свідчить про цифрову орієнтованість українських креативних індустрій, у яких ІТ-сфера є головним рушієм зростання [15], тоді як традиційні культурні напрямки залишаються мало розвиненими у фінансовому вимірі.

За даними Кабінету Міністрів України, у 2020 році 360,3 тис. українців працювали у креативних індустріях, що відповідало 4% загальної зайнятості населення. Для порівняння у 2019 році цей відсоток становив 3,8%. Обсяг реалізованої продукції бізнесу у сфері креативних індустрій становив 333,9 млрд грн – це 3 % від загального обсягу реалізованої продукції в Україні [5].

Існують значні регіональні відмінності в рівнях розвитку креативних індустрій, як основи креативної економіки, бо великі міста (Київ, Львів, Харків тощо) мають кращі умови для її функціонування, ніж сільські та депресивні регіони. У великих містах діють креативні хаби / простори. Зазначимо, що креативні хаби – це фізичні або віртуальні простори, де збираються спеціалісти з різних галузей для сумісної співпраці, що допомагає їм ділитися ідеями, вчитися та успішніше реалізувати творчий потенціал та креативність [7]. Серед них можна назвати Освіторія Хаб (Київ), ЄрміловЦентр (Харків), Creative PolyHub (Житомир), Common Language creative hub (Миколаїв) тощо. При цьому недостатня інфраструктура, слабка підтримка місцевих ініціатив стримують розвиток у деяких регіонах [6].

Повномасштабне вторгнення російської федерації в Україну значно вплинуло на розвиток креативних індустрій. Після повномасштабного вторгнення ВВП України різко впало у 2022 році (-28,8%), у 2023 р. відзначалося поступове зростання (5,5%), а у 2024 р. – скорочення (-2,9%). Обсяги економіки ще значно нижчі від довоєнних, що означає менший внутрішній попит на творчі продукти та послуги [14]. Міста й райони, де тривали або досі тривають бойові дії, втратили культурні центри,

майстерні та інші хаби; великі ризики залишаються в сільській/аграрній інфраструктурі, зокрема через велику замінованість території, втрату сільськогосподарської техніки та кваліфікованих кадрів, міграційний відтік населення. Все це та інші причини суттєво підривають економічну активність регіонів [10].

На початку війни частина державних та місцевих бюджетів більш інтенсивно почала витрачатися на оборонні та інші надзвичайні потреби, що скоротило державні витрати на культуру й креативні проєкти. Згодом уряд частково компенсував це підтримкою грантами і програмами [8]. Велика частина населення, включаючи працівників креативних індустрій, зі зруйнованих та окупованих територій, зон воєнних дій та прилеглих до них територій тимчасово виїхала в інші регіони та країни. Це зменшило кількість дієвих і успішних представників креативних індустрій, креативних хабів, але водночас створило мережі українських креативних професіоналів за кордоном (експорт послуг, ІТ-технології тощо) [12]. Війна мобілізувала та розширила наявність донорських програм, грантів та інших ініціатив під егідою ЄС, міжнародних організацій, різних фондів), які спрямовують кошти на культуру й креативні індустрії як складову відновлення, розвитку та поглиблення дипломатії. Також стрімкі цифрові переходи (онлайн-платформи, віддалена робота) дали змогу деяким підгалузям (особливо ІТ) навіть наростити експорт [13, 15].

Отже, креативна економіка України є важливим чинником розвитку та зміцнення національної економіки, підвищення її іміджевих якостей на основі поєднання інтелектуальних, культурних та технологічних ресурсів. Її розвиток сприяє диверсифікації зайнятості, зростанню ВВП і формуванню і укріпленню позитивного іміджу держави на світовій арені. Попри воєнні втрати, зниження внутрішнього попиту та проблеми, креативний сектор зберігає певну динаміку розвитку завдяки цифровим технологіям, міжнародній допомозі, активних діям з боку держави та активності фахівців, які продовжують креативну діяльність як в Україні, так і за її межами. У перспективі саме креативна економіка може стати важливим каталізатором відновлення економіки країни, підвищення її конкурентоспроможності на світовому та європейському рівні. З огляду на значення креативної економіки в умовах сьогодення та повоєнного відновлення України, дослідження її особливостей залишається актуальною науковою задачею. Креативна економіка безпосередньо лежить в предметно-об'єктній області суспільної географії, яка вивчає її в просторово-часовому аспекті, визначаючи потенціальні можливості окремих регіонів, міст, містечок для її розвитку. Саме інструментарій суспільної географії дозволяє визначити потенціал для розвитку креативної економіки регіонів України, що і буде втілено в подальших дослідженнях автора.

Список використаних джерел:

1. Креативні індустрії. Статистичні та аналітичні дані у сфері креативних індустрій. Офіційний сайт Міністерства культури та інформаційної політики України. URL: https://mcsc.gov.ua/kreatyvni-industrii/statystychni-ta-analitychni-dani-u-sferi-kreatyvnykh-industriy/ (дата звернення: 16.10.2025)

2. Ніколаєва О. Креативні індустрії: вплив на розвиток економіки України / О. Ніколаєва, А. Онопрієнко, С. Таран, Ю. Шоломицький, П. Яворський Київська школа економіки (KSE), 2021 р. – 111 с. URL: https://kse.ua/wp-content/uploads/2021/04/KSE-Trade-Kreativni-industriyi-Zvit.pdf

3. Про затвердження видів економічної діяльності, які належать до креативних індустрій: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 24.04.2019 р. № 265-р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/265-2019-%D1%80#Text (дата звернення: 16.10.2025)

4. Про культуру: Закон України від 14.12.2010 р. № 2778-VI. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2778-17#Text (дата звернення: 16.10.2025)

5. У 2020 році креативні індустрії згенерували 4,2% доданої вартості української економіки. Урядовий портал. URL: https://www.kmu.gov.ua/news/u-2020-roci-kreativni-industriyi-zgeneruvali-42-dodanoyi-vartosti-ukrayinskoyi-ekonomiki (дата звернення: 16.10.2025)

6. Ханін, С.Г. (2020). Становлення креативної економіки в Україні із урахуванням досвіду європейських країн / С.Г. Ханін // Economic Synergy. 2020. 3. С. 17–26. https://doi.org/10.53920/ES-2022-3-2

7. Що таке креативні хаби та їх користь для міст. Algorytm. September 25, 2024 URL: https://algorytm.ngo/blogs/shcho-take-kreatyvni-khaby-ta-yikh-koryst-dlia-mist

8. Draft Ukraine Recovery Plan. Materials of the "Culture and information policy" working group. The National Council for the Recovery of Ukraine from the Consequences of the War, 2022. – 315 p. URL:

9. Florida R. The rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leasure, Community and Everyday Life / R. Florida. – New York: Basic, 2002. – 269 p.

10. Harmash O. Landmines cost Ukraine $11 bln in GDP each year, says report. Reuters. September 10, 2024. URL: https://www.reuters.com/world/europe/landmines-cost-ukraine-11-bln-gdp-each-year-says-report-2024-09-10/

11. Howkins J. The Creative Economy: How People Make Money from Ideas / J. Howkins. – London: Penguin UK, 2013. – 288 p.

https://uploads-ssl.webflow.com/621f88db25fbf24758792dd8/62c16ba2a3ad0f64fc0a7651_Culture%20and%20information%20policy.pdf

12. Pyshchulina O. Migration patterns and impacts: lessons for Ukraine. Analytical Report / O. Pyshchulina, V. Yurchyshyn Kyiv: Razumkov Centre, 2023. – 13 p. URL: https://razumkov.org.ua/images/2023/06/2023-MATRA-I-KVARTAL-ENGL-5.pdf

13. Supporting the resilience of Ukrainian cultural and creative sectors. An official website of the European Union. 30 July 2024. URL: https://culture.ec.europa.eu/news/supporting-the-resilience-of-ukrainian-cultural-and-creative-sectors

14. World Bank Open Data. URL: https://data.worldbank.org/ (дата звернення: 16.10.2025)

15. Сегіда К., Нємець О. Тенденції розвитку креативного сектору України під час повномасштабної війни (на прикладі ІТ-сектору) // Регіон – 2024: суспільно-географічні аспекти: матеріали міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих науковців (м. Харків, 4 квітня 2024 р.) / Гол. ред. колегії Л.М. Нємець. – Харків: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2024. – 163 с. – с. 50-53. http://soc-econom-region.univer.kharkov.ua/wp-content/uploads/2024/07/Region_stud_2024.pdf

16. Нємець О. (2025). Дефініції поняття "креативна економіка" з позиції суспільної географії / О. Нємець // Економічна та соціальна географія. - 2025. - вип. 93. - с. 93–109. https://doi.org/10.17721/2413-7154/2025.93.93-109

ТЕРИТОРІАЛЬНА ІДЕНТИЧНІСТЬ ЯК ЧИННИК СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Гліб ОВЧАРЕНКО
аспірант 2 року навчання ОНП "Географія"
hlib.ovcharenko@karazin.ua

Катерина СЕГІДА
доктор географічних наук, професор
kateryna.sehida@karazin.ua

кафедра соціально-економічної географії
та регіонознавства ім. К.А. Нємця;
ХНУ імені В.Н. Каразіна, м. Харків, Україна

Анотація. Територіальна ідентичність є динамічним феноменом, який характеризує взаємозв'язок людини та спільноти з територією. Її формування обумовлене геопростором, часом, а також соціальними, культурними, економічними й політичними чинниками. Емоційний та економічний зв'язки людини з територією можуть відігравати роль стратегічного активу. Територіальна ідентичність підвищує стійкість спільнот, зміцнює солідарність та виступає рушієм у реалізації спільних проєктів. Особливе значення вона набуває на локальному рівні, де її інтенсивний прояв може стати критичним чинником успішної імплементації глобальних ініціатив, зокрема таких як цілі сталого розвитку. Автор підкреслює важливість локалізації цілей сталого розвитку і територіальної ідентичності для збереження та відтворення культурної спадщини та забезпечення сталого розвитку спільнот та територій.

Ключові слова: *територіальна ідентичність, спільнота, територія, цілі сталого розвитку*

H. Ovcharenko, K. Sehida. Territorial identity as a factor of sustainable development.

Abstract. *Territorial identity is a dynamic phenomenon that emphasizes the interconnection between individuals and communities with their living territory. Its formation is determined by geospace, time, as well as social, cultural, economic and political factors. The emotional and economic ties of an individual or community to a territory can be a strategic asset. Territorial identity increases the resilience of communities, strengthens solidarity, and acts as a driving force in the implementation of joint projects. It is particularly important at the local level, where its intense manifestation can be a critical factor in the successful implementation of global initiatives, such as the Sustainable Development Goals. Author highlights the key role of localizing sustainable development goals and the importance of territorial identity for preserving and restoring socio-cultural heritage and ensuring the sustainable development of communities and territories.*

Keywords: *territorial identity, community, territory, sustainable development goals.*

Територіальна ідентичність, як і будь-який тип ідентичності, підкреслює приналежність людини до певної групи або колективу, докладаючи до формування спільноти та певного «ми». Водночас вона вміщує в собі суть взаємозв'язку людини та спільноти з територією. Характер та зміст цього взаємозв'язку, є динамічним та може змінюватись залежно від географічних,

соціальних, культурних, економічних та політичних аспектів реальності. Територіальний вимір ідентичності є фундаментальним, бо саме геопростір зумовлює можливість будь-якої життєдіяльності людей та зумовлює можливість ідентифікації як такої. На винятковому значенні простору і місця для формування ідентичності наголошували географи ще в 1970-х роках (Туан та Рельф) [11, 12]. Час, звісно, також відіграє важливу роль у творенні територіальної ідентичності, тому що спосіб і характер сприйняття спільнотою або індивідом дійсності змінюється залежно від чинників, притаманних певному проміжку історії та поколінню. І саме завдяки такій категорії буття як час ідентичність може бути динамічною та неперервною.

Усвідомлення значення території та відчуття приналежності до неї створюють зв'язок між нею та людиною. Залежно від ступеня приналежності до колективу та емоційного зв'язку з територією («Topophilia» Туана) може змінюватись інтенсивність цього зв'язку та рівень цінності населеного простору у свідомості членів спільноти. Чим більшою є залученість («Insideness» Рельфа) людини до території, тим сильнішою та вираженою є її територіальна ідентичність. Соціокультурні елементи, такі як цінності та відповідні їм поведінкові практики і символи, також сприяють посиленню територіальної ідентичності, особливо коли інтегруються з соціально-економічними аспектами [9]. Рока та Моуран запропонували концепцію територіальної ідентичності перетворення на стратегічний актив для підвищення конкурентоспроможності регіонів та розвитку [10]. Капелло вважає, що збіг інтересів, цінностей та прагнень індивіда і групи людей підсилюють почуття приналежності та лояльності, солідарності та зміцнюють зв'язки усередині самих спільнот, підвищуючи їхню стійкість, створюючи поле для практичних дій. Таким чином сильна територіальна ідентичність може виступати потенційним ресурсом для досягнення спільнотою спільної мети та рушієм втілення проєктів. Зокрема й таких глобальних, як цілі сталого розвитку (sustainable development goals (SDG)). Їхня реалізація є добровільною, тому необхідність цих заходів та вигоди від їхнього втілення має бути очевидною для громади та відповідати їх інтересам. Хоча цілі сталого розвитку й покликані покращити життя людей на планеті, імплементація деяких сформульована досить розмито, а система моніторингу виконання та результатів є налагодженою та прозорою не для всіх цілей та завдань. В Україні досягнення цілей сталого розвитку затверджено на державному рівні Указом Президента, а уряд розробив систему індикаторів для моніторингу [6].

Стратегії сталого розвитку реалізуються на чотирьох рівнях: глобальний, національний, регіональний і локальний [3]. Територіальна ідентичність є найбільш вираженою на локальному рівні, бо саме там прив'язка до території та громади є найбільш інтенсивною. До того ж реалізація глобальних ініціатив не на рівні стратегій і директив, а на рівні дій починається саме з локального рівня. ООН - фундатор та головний драйвер Цілей сталого розвитку до 2030 року – запровадив навіть таке поняття як «локалізація цілей сталого розвитку» (SDG-localization). Воно описує ключову роль громад локального рівня у втіленні цілей сталого розвитку. Вони можуть виступати фактором об'єднання спільноти задля досягнення мети, однак набувають ще більше ваги, коли громада має сильну територіальну ідентичність, підкріплену спільними цінностями та метою [13].

Підтвердженням вагомості регіонального та локального рівнів є зокрема те, що за виконання 65% завдань цілей сталого розвитку відповідальні безпосередньо місцеві та регіональні органи влади. «Local action for global goals» - одне з гасел, що також відображає локалізацію цілей сталого розвитку та прагнення ООН популяризувати концепцію сталого розвитку саме серед локальних акторів**.** Місцеві органи влади перетворюють глобальні цілі на конкретні, актуальні та практичні місцеві ініціативи, які відповідають нагальним потребам самої громади [1]. Серед ЦСР також є ціль №11, яка покликана забезпечити відкритість, безпечність, життєстійкість та екологічну сталість міст та інших населених пунктів, що вимагає активних дій саме від органів місцевого самоврядування. [7].

Пізнання та популяризація територіальної ідентичності серед населення громад та регіонів здатне підвищити інтерес до свідомого ставлення до довкілля та його збереження для наступних поколінь. Розуміння спільних цілей та об'єднання задля їхнього втілення здатне мобілізувати та згуртувати локальні спільноти для збереження соціокультурної спадщини і її відтворення, розвитку економіки задля добробуту нинішнього та майбутніх поколінь. Територіальна ідентичність може стати драйвером досягнення цілей стійкого розвитку, якщо й не всіх, то принаймні тих, що знаходять відгук в спільноти та вважаються необхідними та доцільними, тому що населення розуміє цінність території і прагне зберегти й вдосконалити її. Також деякі дослідники розглядають ситуацію зворотно – цілі сталого розвитку можуть відігравати роль одного з факторів, який докладає до створення ідентичності локальної спільноти та відповідно підвищує згуртованість громади.

Список використаних джерел:

1. Жаліла Я. А. (ред.). *Децентралізація і формування політики регіонального розвитку в Україні*: наук. доп. – Київ: НІСД. – 2020 – 153 с.

2. Іляшко О. О. Поняття і класифікація територій за їх правовим режимом// *Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського*. Серія: Юридичні науки. – №68 – 2018. –

С. 19-25.

3. Марушевський Г. Б., Нижник О. М. *Методичні рекомендації для врахування Цілей сталого розвитку в стратегіях розвитку територіальних громад.* ПРООН / ГЕФ «Інтеграція положень Конвенцій Ріо у національну політику України». – 2017 – Режим доступу: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/ua/UNDP_MetRecommendation_v03.pdf.

4. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. *Цілі Сталого Розвитку: Україна. Національна доповідь*. – 2017. – Режим доступу: https://me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=6f446a44-9bba-41b0-8642-8db3593e696e&title=NatsionalnaDopovid-tsiliStalogoRozvitku-Ukraina-.

5. Про Стратегію сталого розвитку «Україна - 2020»: Указ Президента України від 12 січня 2015 року No 5/2015. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/5/2015.

6. Сабовчик А., Попович А. Визначення поняття та цілі сталого розвитку // *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. *Серія: Право*. – № 86. – 2024. – С. 415–422.

7. ЦСР 11: Сталі міста та громади / UNDP Ukraine. – Режим доступу: https://www.undp.org/uk/ukraine/tsili-staloho-rozvytku/sustainable-cities-and-communities

8. Banini T. Towards a Methodology for Constructing Local Territorial Identities. – *Chapter in «Territorial identities in action»* – 2021. – Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană. – P. 13-41

9. Capello R. Interpreting and understanding territorial identity. – Regional Science Policy & Practice. – №11. – 2019. – P. 141-159.

10. Roca, Z., Mourão, J. C. Territorial Identity and Sustainable Development: from Concept to Analysis. *Revista Lusófona de Ciências Sociais*. – №1. – 2004. – P. 85–103.

11. Seamon D., Sowers J. Place and Placelessness, Edward Relph. In *Key Texts in Human Geography* – Edited by P. Hubbard, R. Kitchen, and G. Vallentine – London: Sage – 2008. – P. 43–51.

12. Tuan Y.-F. *Space and place: The perspective of experience*. – University of Minnesota Press. – 1977. – 246 p.

13. United Nations**.** *Inter-agency Policy Briefs on Accelerating Progress on the 2030 Agenda from Local to Global Levels: The Critical Importance of SDG Localization*. – New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs (UNDESA). – 2024. – Режим доступу: https://sdgs.un.org/sites/default/files/2024-08/Inter-agency%20Policy%20Briefs%20on%20Accelerating%20Progress%202030%20-%20080124.pdf.

ФУНКЦІОНАЛЬНА ТИПІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІЙ: АНАЛІЗ КРИТЕРІЇВ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕРИТОРІЙ З ОСОБЛИВИМИ УМОВАМИ ДЛЯ РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ

Станіслав ОСТАПЕНКО
доктор філософії, науковий співробітник
сектору територіальної організації суспільства
Інститут географії НАН України
ostapenkostas@gmail.com

Анотація*: У роботі розглянуто підходи до визначення територій з особливими умовами для розвитку в Україні. Визначено основні критерії їх ідентифікації відповідно до сучасних нормативних і наукових підходів. Враховано соціально-економічні, природно-географічні та демографічні обмеження, а також наслідки війни для розвитку громад. Результати дослідження можуть бути використані для формування адресних інструментів державної регіональної політики.*

Ключові слова: *просторове планування, державна регіональна політика, функціональні типи територій, місцевий розвиток, територіальні громади.*

S.Ostapenko. Functional typology of territories: analysis of criteria for identifying territories with special conditions for development in Ukraine

Summary: *The study examines approaches to identifying territories with special conditions for development in Ukraine. The main criteria for their identification are defined in accordance with current regulatory and scientific approaches. The analysis takes into account socio-economic, natural-geographical, and demographic constraints, as well as the impact of the war*

on community development. The results of the study can be used to design targeted instruments of state regional policy.

Keywords: *spatial planning, state regional policy, functional types of territories, local development, hromadas.*

Державна регіональна політика України спрямована на забезпечення територіальної згуртованості, зменшення диспропорцій у розвитку регіонів та підвищення конкурентоспроможності територій. Оскільки Україна здійснює формування політик та ухвалення нового законодавства крізь призму підготовки до набуття членства в ЄС, необхідно враховувати норми Договору про функціонування ЄС (Стаття 174) [1], які вимагають особливої уваги до регіонів, що перебувають у найменш сприятливих умовах.

Питання функціональної типізації територій в Україні досліджується провідними українськими географами та експертами у сфері регіонального розвитку. Вагомий внесок у формування теоретичних і методичних підходів зробили Л. Г. Руденко, І. О. Підгрушний, О. І. Шаблій, М. М. Пістун, які заклали наукові основи функціонального районування та типізації регіонів за соціально-економічними ознаками. А. Ф. Ткачук розвиває практичні аспекти застосування функціональних типів територій у державній регіональній політиці [2]. У сукупності ці праці формують наукову основу для сучасного розуміння функціональної типізації територій в Україні.

Відповідно до Закону України «Про засади державної регіональної політики» (зокрема, статті 11-2) [3], для планування відновлення та стимулювання розвитку регіонів та територій, а також з метою запровадження органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування спеціальних механізмів та інструментів, визначаються такі функціональні типи територій (ФТТ):

1) території відновлення;
2) регіональні полюси зростання;
3) території з особливими умовами для розвитку;
4) території сталого розвитку.

Відповідно до Закону Території з особливими умовами для розвитку є макрорегіонами, мікрорегіонами або територіальними громадами, рівень соціально-економічного розвитку яких є низьким, або на яких існують природні, демографічні, міжнародні, безпекові чи інші об'єктивні обмеження щодо використання потенціалу території [3]. Їхнє визначення є необхідним для формування адресних інструментів державної підтримки, підвищення ефективності стратегування та планування раціонального розподілу ресурсів. Метою дослідження є аналіз підходів до визначення таких територій та окреслення основних критеріїв їх ідентифікації відповідно до сучасних нормативних і наукових підходів. Повномасштабне вторгнення істотно вплинуло на всі показники розвитку територій, тому для більшості розрахунків враховувалися тергромади, які до 2022 року не перебували в тимчасовій окупації.

Одним із базових критеріїв для віднесення до території з особливими умовами для розвитку є низький рівень соціально-економічного розвитку, що проявляється у слабкій податкоспроможності територіальних громад. Індекс податкоспроможності виступає ключовим інтегральним показником фінансової спроможності тергромади. Значення індексу менше 0,9 означає дотаційність і залежність тергромади від

зовнішньої фінансової підтримки, що обмежує її можливості у плануванні інвестицій, утриманні інфраструктури та реалізації стратегічних ініціатив. Всього в Україні 915 територіальних громад, які мають індекс податкоспроможності територіальної громади за результатами останніх трьох років становить менше ніж 0,9 [4]. Таким чином, більша половина тергромад є дотаційними і мають обмеження економічного розвитку території.

Інші обмеження можна розглянути, що пов'язані з особливостями географічного положення, які ускладнюють інфраструктурний розвиток, логістику та ведення господарської діяльності. До таких територій належать гірські території, степові райони з посушливими умовами, заліснені території з високою лісистістю, що впливають на розміщення виробництва та інфраструктури. Важливо, що ці території потребують не уніфікованого підходу, а спеціальних інструментів розвитку, спрямованих на збереження природних ресурсів та підтримку традиційних видів господарювання.

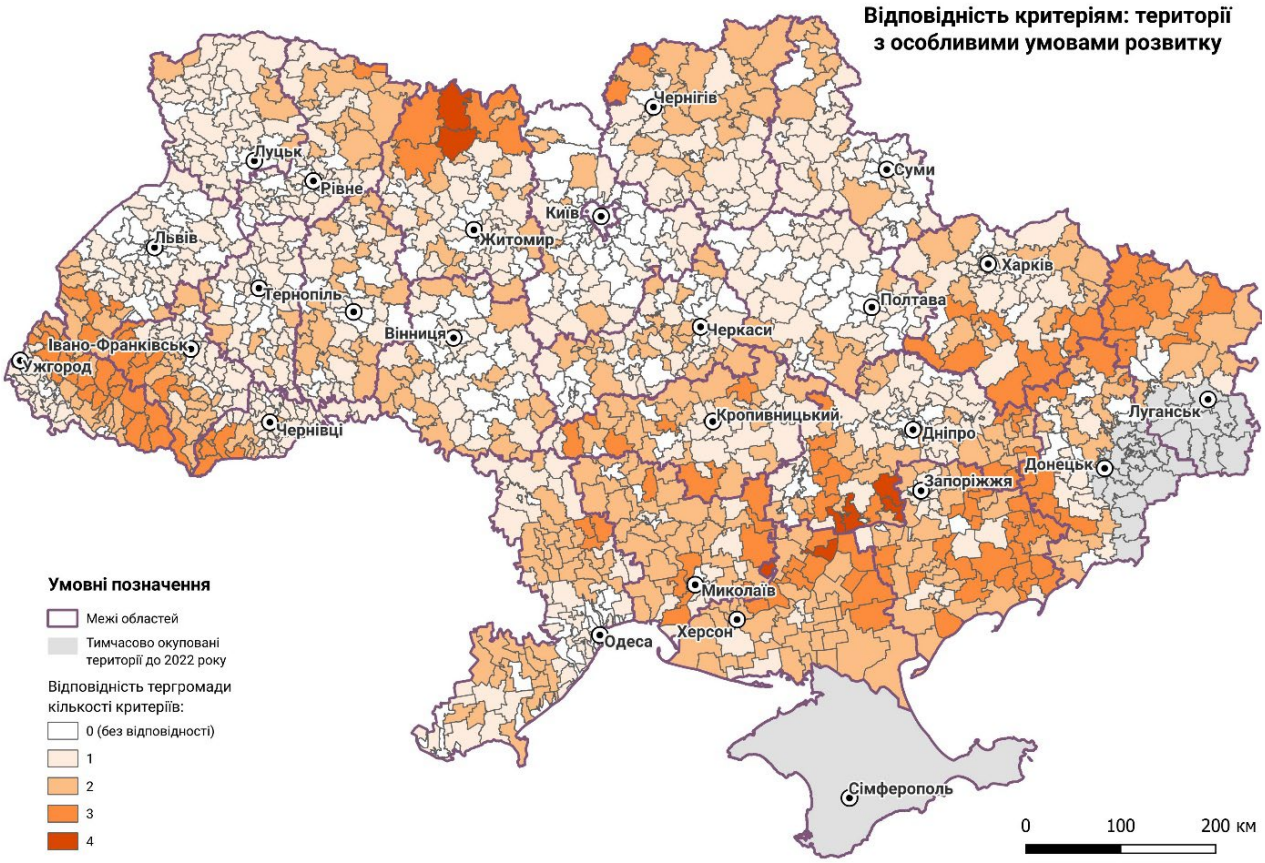
В Україні до гірських територій віднесено 85 територіальних громад. До їхнього складу входить щонайменше один населений пункт, який має статус гірського відповідно до Закону України «Про статус гірських населених пунктів в Україні» [5]. Цей тип територій відповідає категорії гірських регіонів, визначеній у Договорі про функціонування ЄС.

Для визначення заліснених територій доцільно застосовувати об'єктивний критерій, коли ліси займають понад половину площі тергромади. За такого співвідношення лісові угіддя стають переважаючим типом землекористування, що суттєво впливає на економічний профіль і просторовий розвиток території. Відповідно до даних Держлісагентства, станом на 2020 рік, коли вони були доступні, в Україні налічується 101 територіальна громада, у яких площа лісів перевищує 50 відсотків.

Степові території варто визначати на основі поєднання природо-кліматичних та демографічних умов. Природо-кліматичні умови виражені недостатнім зволоженням, високими температурними показниками та частими посухами, що створює обмеження для господарської діяльності. Для демографічної складової об'єктивним критерієм є щільність населення, що вдвічі нижча за середній показник по країні, за умови їх розташування в межах степової зони або на її межі. Відповідно до аналізу кількості населення станом на 01.01.2022 і картографічних даних, до цієї категорії можна віднести 309 територіальних громад України [4].

Окрему категорію становлять території техногенних катастроф, для яких характерні тривалі екологічні, соціальні та економічні наслідки, що істотно обмежують подальше використання земельних, водних і людських ресурсів. До цієї групи належать територіальні громади, у складі яких є населені пункти, що зазнали руйнівного впливу внаслідок підриву Каховської гідроелектростанції у 2023 році, а також тергромади, до складу яких входять населені пункти, віднесені до зон радіоактивного забруднення згідно із Законом України «Про правовий режим території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи» [6]. Такі території мають особливий статус у системі державного управління, потребують довгострокових програм відновлення, екологічного моніторингу та застосування спеціальних механізмів підтримки населення і відновлення економічної діяльності. Загалом до цієї категорії належать 41 територіальна громада України.

Територіальні громади з критичною депопуляцією населення визначаються на основі демографічних показників динаміки чисельності населення за період з 2001 по 2022 рік. Критерієм є скорочення постійного населення більш ніж на 30 відсотків, що свідчить про стійку тенденцію демографічного спаду. Така втрата населення пояснюється природним скороченням, трудовою міграцією та старінням населення. Критична депопуляція є одним із ключових обмежень соціально-економічного розвитку територій, оскільки призводить до зменшення трудового потенціалу, скорочення освітньої та медичної інфраструктури та зниження підприємницької активності. В Україні налічується 388 територіальних громад, які мають скорочення населення більше 30% за період з 2001 по 2022 рік [4].



Таким чином, в Україні 1135 територіальних громад відповідають хоча б одному з критеріїв, а 549 територіальних громад – двом критеріям і більше, що дають підстави віднести їх до територій з особливими умовами для розвитку. Це свідчить про масштабність викликів і водночас про потребу у диференційованій державній політиці, яка враховує специфіку кожного типу територій. Ключовим є орієнтація на європейські стандарти (зокрема, статтю 174 Договору про функціонування ЄС), що спростить залучення міжнародних фінансів. Такий підхід дозволить цілеспрямовано розподіляти ресурси державної підтримки, посилити регіональну згуртованість і забезпечити збалансований просторовий розвиток України в контексті європейської інтеграції. І в майбутньому дозволить розглядати дані критерії не лише обмежуючим фактором, а й джерелом конкурентних переваг та унікальних можливостей для зростання.

Список використаних джерел:

1. Treaty on the Functioning of the European Union. http://data.europa.eu/eli/treaty/tfeu_2016/art_174/oj.
2. Ткачук А. Ф. Аналізуємо та обговорюємо проект оновленої Державної стратегії регіонального розвитку 2027. Частина 5. Про функціональні типи територій. https://www.csi.org.ua/news/analizuyemo-ta-obgovoryuyemo-proekt-onovlenoyi-derzhavnoyi-strategiyi-regionalnogo-rozvytku-2027-chastyna-5-pro-funkczionalni-typy-terytorij/.
3. Закон України «Про засади державної регіональної політики» від 05.02.2015 № 156-VIII. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/go/156-19. (01.10.2025 р.)
4. Інформаційно - аналітична система моніторингу статистичних та адміністративних показників територіальних громад [Електронний ресурс]. – Режим доступу: *https://2024-ias.tdukr.com/* (01.10.2025 р.)
5. Закон України «Про статус гірських населених пунктів в Україні» від 15.02.1995 № 56/95-ВР. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/go/56/95-%D0%B2%D1%80 (01.10.2025 р.)
6. Закон України «Про правовий режим території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи» від 27.02.1991 № 791а-XII. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/go/791%D0%B0-12 (01.10.2025 р.)

УДК: 911.3

ВПЛИВ ГЕОГРАФІЧНИХ ЧИННИКІВ НА ФОРМУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНОСТІ НАСЕЛЕННЯ

Олександр ПАРХОМЕНКО
аспірант кафедри економічної та соціальної географії і туризму
Одеського національного університету імені І.І.Мечникова
м. Одеса, Україна
geotourism@onu.edu.ua

Анотація. *Захворюваність населення виступає інтегральним показником, який відображає не лише стан здоров'я суспільства, а й рівень його соціально-економічного розвитку, якість довкілля та демографічну стабільність. У дослідженні розкрито просторові закономірності поширення захворювань на території Одеської області та проаналізовано вплив природних, соціально-економічних, екологічних і поведінкових чинників на формування медико-географічного профілю регіону. Встановлено, що природно-кліматичні умови, зокрема вологість, температура, гідрологічний режим і якість підземних вод, визначають територіальні особливості гастроентерологічних, ендокринних та інфекційних хвороб. Соціально-економічні параметри, такі як рівень доходів, структура зайнятості, медична інфраструктура та урбанізація, безпосередньо впливають на рівень захворюваності населення. Екологічні чинники, пов'язані з промисловими та транспортними навантаженнями, сприяють поширенню інфекційних і онкологічних патологій, особливо у приморських районах області. Демографічні та поведінкові аспекти посилюють територіальні контрасти, зумовлюючи регіональну специфіку хвороб серед різних вікових і соціальних груп. Виявлено формування зони медико-географічного напруження на півдні Одеської області, де поєднуються природні, екологічні й соціальні ризики. Отримані результати підтверджують необхідність системного підходу до аналізу захворюваності населення та інтеграції медико-географічних методів у процеси регіонального планування охорони здоров'я.*

Ключові слова: *захворюваність населення, медико-географічний профіль, природно-кліматичні чинники, соціально-економічні умови, екологічні ризики, просторові закономірності, Одеська область.*

Summary

Oleksandr Parkhomenko *Population morbidity serves as an integral indicator reflecting not only the state of public health but also the level of socio-economic development, environmental quality, and demographic stability of a territory. This study reveals the spatial patterns of disease distribution within Odesa region and analyzes the impact of natural, socio-economic, ecological, and behavioral factors on the formation of the region's medical-geographical profile. It has been established that natural and climatic conditions-particularly humidity, temperature, hydrological regime, and groundwater quality-determine the territorial features of gastroenterological, endocrine, and infectious diseases. Socio-economic parameters such as income levels, employment structure, healthcare infrastructure, and urbanization directly influence the morbidity rate of the population. Ecological factors associated with industrial and transport load contribute to the spread of infectious and oncological pathologies, especially in the coastal districts of the region. Demographic and behavioral aspects reinforce territorial contrasts, shaping the regional specificity of diseases among different age and social groups. A zone of medical-geographical tension has been identified in the southern part of Odesa region, where natural, ecological, and social risks interact. The obtained results confirm the necessity of a systematic approach to the analysis of population morbidity and the integration of medical-geographical methods into regional health management and spatial planning processes.*

Keywords: *population morbidity, medical-geographical profile, natural and climatic factors, socio-economic conditions, ecological risks, spatial patterns, Odesa region.*

Захворюваність населення є одним із основних інтегральних показників, що відображає рівень соціально-економічного розвитку, якість довкілля та демографічну стійкість територій. Вивчення просторових закономірностей поширення хвороб становить центральний напрям сучасних медико-географічних досліджень, адже здоров'я населення залежить від складного поєднання природних, соціально-економічних, екологічних і поведінкових чинників, які взаємодіють у межах конкретних географічних систем. Для кожного регіону формується власний медико-географічний профіль, що характеризується певним рівнем ризику, адаптації та стійкості населення до впливу середовища[2]. Визначальну роль у його формуванні відіграють географічні чинники, які задають просторові рамки та умови розвитку патологічних процесів у межах конкретних територіальних систем. Їхня дія проявляється як через природно-кліматичні особливості, так і через соціально-економічні, екологічні та демографічні параметри середовища.

Природні чинники є базовою передумовою територіальної диференціації захворюваності. Клімат, рельєф, гідрологічні умови, якість води та ґрунтів визначають екологічні параметри життєвого простору населення. У районах з високою вологістю і середньорічними температурами понад +10 °C інтенсивніше поширюються респіраторні та кишкові інфекції, тоді як у зонах із континентальним кліматом і сезонними коливаннями температур зростає частота хронічних хвороб дихальної та серцево-судинної систем[3]. Гідрохімічний склад води впливає на розвиток гастроентерологічних і ендокринних патологій. Наприклад, у північній та центральній частинах Одеської області, де поширені артезіанські води з підвищеним умістом нітратів, фіксується більша частка захворювань травного тракту та щитоподібної залози[4].

Соціально-економічні чинники формують ще один рівень впливу на здоров'я населення. Рівень доходів, структура зайнятості, характер розселення, транспортна доступність і розвиненість медичної інфраструктури безпосередньо визначають територіальні відмінності у рівні профілактики та лікування. Урбанізовані центри з вищими доходами населення мають розвиненішу систему медичного обслуговування, однак водночас демонструють вищу захворюваність на серцево-судинні та нервово-психічні хвороби, що зумовлено урбанізаційними стресами, екологічним навантаженням і напруженим ритмом життя. У сільських громадах, навпаки, переважають ендокринні порушення, хвороби травлення та опорно-рухового апарату, що пов'язано з низькою якістю медичних послуг, дефіцитом профілактики і важкими умовами праці[3].

Важливу роль відіграють екологічні чинники, що відображають стан довкілля та рівень антропогенного навантаження. Висока концентрація промислових підприємств, інтенсивні транспортні потоки, порушення санітарно-епідеміологічних норм у сфері водопостачання та харчування спричиняють підвищення рівня інфекційних і онкологічних хвороб. Для приморських і портових районів Одеської області (Ізмаїльського, Болградського, Білгород-Дністровського) характерна вища частота випадків інфекційних захворювань, зокрема вірусних гепатитів, туберкульозу та кишкових інфекцій. Це пояснюється поєднанням транзитності території, великої мобільності населення, високої густоти контактів та складною санітарною ситуацією[5].

Демографічні та поведінкові чинники посилюють регіональні контрасти. Вікова структура населення, рівень народжуваності й смертності, міграційні процеси та стиль життя впливають на поширення як інфекційних, так і неінфекційних хвороб. У регіонах із переважанням працездатного населення спостерігається зростання професійно зумовлених патологій, а у зонах із високою часткою осіб похилого віку - захворювань системи кровообігу, ендокринних розладів і онкопатологій. Значний вплив мають соціальні моделі поведінки: частка осіб, які займаються самолікуванням, нехтують вакцинацією або пізно звертаються по медичну допомогу, безпосередньо визначає рівень поширеності хронічних і інфекційних захворювань.

Комплексний аналіз просторових закономірностей показує, що на півдні Одеської області формується зона медико-географічного напруження, де взаємодіють природно-кліматичні, екологічні та соціальні чинники ризику. У центральних і північних районах - Подільському, Березівському, Роздільнянському - превалюють хвороби системи травлення та ендокринні патології, пов`язані з низькою якістю води та обмеженим доступом до кваліфікованої медичної допомоги. Просторова диференціація захворюваності підтверджує тісний взаємозв'язок між природним середовищем, рівнем урбанізації та соціально-економічним станом території[3].

Список використаних джерел:

1. Барановський В. А. Екологічний атлас України. – К.: Географіка, 2000. – 42 с.

2. Батиченко С. П. Суспільно-географічні аспекти захворюваності населення регіонів України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук: спец. 11.00.02 – економічна та соціальна географія. – К., 2014. – 20 с.

3. Вихованець Г. В. Медична географія. – Одеса: Кратопринт і К0 , 1998. – 140 с.

4. Зеленська Л. І., Агєєв Ю. О., Васильєва Т. Л. Екологія людини: Медико-екологічний атлас Дніпропетровської області. – К. – Дніпропетровськ: Відродження, 1997. – 24 с.

5. Корнус О. Г., Корнус А. О., Шищук В. Д. Територіально-нозологічна структура захворюваності населення Сумської області : монографія. – Суми: Сум ДПУ ім. А. С. Макаренка, 2015. – 172 с.

6. Мезенцева Н. І., Батиченко С. П. Суспільно-географічне дослідження захворюваності населення: теоретичні та методичні основи // Економічна та соціальна. – 2012. – Вип. 2(65). – С. 45-52.

7. Молікевич Р. С. Стан здоров'я населення Херсонської області (медикогеографічне дослідження): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук: спец. 11.00.02 – економічна та соціальна географія. – К., 2016. – 20 с.

УДК: 911.374.1(477)

КРАЄЗНАВЧІ ДОСЛІДЖЕННЯ НА ПРИКЛАДІ МАЛОГО МІСТА

Оксана ПЕРХАЧ[1], Іван РОВЕНЧАК[2]
[1]кандидат географічних наук, доцент,
[2]доктор географічних наук, професор
Львівський національний університет імені Івана Франка
м. Львів, Україна
[1]oxana.perkhach@ukr.net, [2]ir_pavuk@ukr.net

Анотація. *Аналізуються праці українських вчених з вивчення краєзнавства. Наголошується на актуальності проведення краєзнавчих досліджень рідного краю у наш час. Дається краєзнавча характеристика малого підльвівського міста Дубляни. Подаються світлини з краєвидами міста.*

Ключові слова: *краєзнавство, мале місто, краєзнавчі дослідження, рідний край, географічна освіта.*

O. Perkhach, I. Rovenchak. Local history research on the example of a small town

Summary. *The works of Ukrainian scientists studying local history are analyzed. The relevance of conducting local history research of the native land in our time is emphasized. A local history characteristic of the small Lviv city of Dubliany is given. Photos with views of the city are presented.*

Keywords: *local history, small town, local history research, native land, geographical education.*

Вивчення краєзнавства тісно пов'язане з регіональним підходом. Ще у 70-х рр. 19 ст. відома українська педагогиня і просвітниця Софія Русова писала: "… треба добре знати свій край, бо рідна земля все одно, що велика сім'я, а земля – все одно, що родичі" [4]. С. Русова вважала, що тільки орієнтуючись на специфіку природи, географічне розташування, клімат, історію рідного краю на певній території можна прищепити дитині національні риси. А це так актуально в наш час. Фундатор української національної географії, академік С. Рудницький у праці "Нинішня географія" (1905 р.) акцентував на зв'язок географічної освіти і краєзнавства у різних аспектах. Він радив починати географічне вивчення свого краю з краєзнавства, а на його основі здійснювати вивчення початкового курсу географії України. За словами вченого, національна територія – це головна основа нації, а інші основи: рідна культура, історико-політичні традиції, типові расові ознаки, власна мова мають значення тільки у зв'язку з територією [3]. Тому щоб бути національно свідомим українцем, треба добре знати свій рідний край.

Одним із малих поселень Підльвів'я є місто Дубляни. Воно розташоване над річкою Яричівка, лівою притокою річки Полтва. Дубляни адміністративно належать до Львівської області, Львівського району та Львівської територіальної громади. У Львівській територіальній громаді Дубляни є центром старостинського округу. До цього округу входять: м. Дубляни, с. Малехів, с. Малі Підліски та с. Ситихів. Перша історична згадка про Дубляни датується 1440 роком. До 1968 р. Дубляни були селом, у 1968-1978 – селищем міського типу, з 1978 р. – місто [1]. Окремі ділянки у Дублянах мають усталені назви: з півночі – "Торфи", із заходу – "Підлужки", з півдня – "Корчунок", зі сходу – "Карвати".

Дубляни - центр аграрної науки та вищої аграрної освіти у західному регіоні України. Назва міста походить від дубових лісів, яких тоді було багато в цій місцевості. Наявність на околицях Дублян різних видів ґрунтів, цікавий гідрологічний режим місцевості, її рослинність спонукали до створення в 1856 році вищої сільськогосподарської школи, яка в 1901 році набула статусу академії (нині це Львівський національний університет ветеринарної медицини та природокористування, північний кампус). Серед випускників закладу є відомі вчені, талановиті господарники, політики, зокрема, Степан Бандера.

Місто Дубляни розміщене в зоні потужного впливу міста Львова. Нині в Дублянах понад 50 середніх і малих підприємств. Місто має значний науковий та інтелектуальний потенціал. Також у поселенні розташований Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва "Дублянський".

Дубляни використовують два геральдичні елементи – герб і хоругву. Обидва елементи було затверджено 1991 року на засіданні Дублянської міської ради, і для обидвох елементів спільним є один символ – "Око провидіння", що його можна знайти в документах, датованих 1866 року на печатці "Громада Дублян". Поява цього елементу на печатці пов'язана із декретом Австрійської імперії 1787, яким зокрема запровадила печатки сільських громад. Зображення для печатки тоді обрала сама громада Дублян, а саму печатку виготовили на замовлення старости.

Герб Дублян виконаний у формі щита. У золотистому полі, нижня частина якого зелена, стоять два зелених дуби, між якими посередині розташований блакитний трикутник "Око провидіння". Золоте поле на гербі є символом багатства та добробуту. Дерева ж символізують дубові гаї, серед яких виникло поселення, і що, можливо, спричинилися до появи такої назви міста.

У громаді з малих років проживав і виховувався український диригент Стефан Турчак (28.02.1938-23.10.1988), на честь якого названа Дублянська дитяча школа мистецтв. Жителі Дублян розвивають краєзнавчі дослідження. Особливо велика роль належала місцевому краєзнавцю Юрію Токарському [5]. Він, зокрема, досліджував історичний розвиток вищих аграрних студій (19-21 ст.) та пов'язане з Дублянами життя та діяльність Степана Бандери. Степан Бандера навчався у Дублянах з 1928 по 1933 роки на рільничо-лісовому факультеті тодішньої Львівської політехніки. У Дублянах є пам'ятник і музей Степана Бандери (заснований у 1999 р.) [6]. Коло пам'ятника С. Бандері є інформаційний стенд "Стежками Степана Бандери. Туристичний історико-краєзнавчий маршрут.", який розкриває особливості цього краєзнавчого маршруту [2].

Мешканці міста Дубляни продовжують краєзнавчі дослідження, які започаткували відомі особистості - Степан Бандера, Стефан Турчак та Юрій Токарський.

Світлина 1. Пам'ятник Степану Бандері на фоні корпусу Львівського національного університету ветеринарної медицини та природокористування (північний кампус, землевпорядний факультет), який пошкоджений внаслідок російської атаки 1.01.2024 р.

Світлина 2. Краєвиди міста Дубляни

Світлина 3. Краєвиди міста Дубляни

Список використаних джерел:

1. Дубляни // Географічна енциклопедія України. Київ : УРЕ, 1989. – Т. 1. С. 372.
2. *Перхач О., Ровенчак І.* Пішохідний маршрут місцями Степана Бандери у Дублянах Львівської ОТГ / О. Перхач, І. Ровенчак // Контексти активного туризму / Матер. наук.-практ. конф. / Львів, 11 листопада 2024 р.) / Присвячується світлій пам'яті Михайла Гамкала. Львів, 2024. С. 83-85.
3. Рудницький С. Нинішня географія. Львів, 1905. 33 с.
4. *Соловей М. В*. Шкільна географія і краєзнавство у педагогічній спадщині Софії Русової // Географія та основи економіки. 2001. № 1. С. 33-34.
5. *Токарський Ю. М., Колодійчук А. А.* Дубляни // Енциклопедія сучасної України. Київ, 2008. – Т. 8.
6. https://lnau.lviv.ua – Музей Степана Бандери.

УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИМИ ЗМІНАМИ ЯК ПЕРЕДУМОВА ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Валентина ПІДГІРНА
Кандидат економічних наук, доцент,
Доцент кафедри економічної географії та екологічного менеджменту;
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна
v.n.pidgirna@chnu.edu.ua

Оксана ЗИБАРЕВА
Доктор економічних наук, професор
Професор кафедри бізнесу та управління персоналом
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
o.zybareva@chnu.edu.ua

Анотація. *У статті розглянуто сутність та роль управління організаційними змінами як ключового чинника досягнення цілей сталого розвитку. Узагальнено теоретичні підходи до управління змінами, проаналізовано український і зарубіжний досвід реалізації трансформаційних процесів у контексті сталого розвитку. Визначено основні бар'єри впровадження змін в Україні та запропоновано напрями вдосконалення управлінських механізмів для досягнення стратегічних цілей сталості.*
Ключові слова: *управління змінами, сталий розвиток, організаційна трансформація, інновації, корпоративна соціальна відповідальність, ESG.*

Annotation. *The article examines the essence and role of organizational change management as a key factor in achieving the Sustainable Development Goals. Theoretical approaches to change management are summarized, and both Ukrainian and international experiences of implementing transformational processes in the context of sustainable development are analyzed. The main barriers to change implementation in Ukraine are identified, and directions for improving management mechanisms to ensure long-term sustainability are proposed.*
Keywords: *change management, sustainable development, organizational transformation, innovation, corporate social responsibility, ESG.*

Сучасні трансформаційні процеси у світовій економіці та суспільстві визначають необхідність глибокого осмислення ролі управління змінами в досягненні цілей сталого розвитку. Концепція сталого розвитку, ухвалена Організацією Об'єднаних Націй у 2015 році, визначає 17 глобальних цілей, реалізація яких потребує адаптації систем управління на рівні держав, регіонів і підприємств.

Організаційні зміни сьогодні стають не лише реакцією на виклики зовнішнього середовища, а й стратегічним інструментом сталого функціонування. Здатність установ і бізнесу гнучко перебудовуватися, впроваджувати інновації, цифрові рішення, екологічно орієнтовані практики – це ключовий чинник досягнення економічної, соціальної та екологічної рівноваги, що є сутністю сталого розвитку.

Поняття організаційних змін охоплює комплекс дій, спрямованих на вдосконалення внутрішніх процесів, управлінських рішень та адаптацію до зовнішнього середовища. У класичній теорії менеджменту ці процеси розглядалися у працях К. Левіна, Дж. Коттера, П. Сенге та інших учених. Зокрема, К. Левін запропонував модель «розморожування – зміна – заморожування», яка описує

поетапний перехід організації від старого стану до нового. Дж. Коттер деталізував цей процес, виокремивши вісім етапів – від створення відчуття терміновості до закріплення результатів змін у культурі організації.

Такі підходи у сучасних умовах доповнюються моделями ADKAR, McKinsey 7S і Lean Change Management, які акцентують увагу на людському чиннику, комунікації, розвитку компетентностей і корпоративній культурі. Згідно з концепцією П. Сенге, організація, що здатна навчатися, є тією, яка постійно адаптується до змін і водночас сама ініціює інновації. Усе це підкреслює, що управління організаційними змінами – не просто технічна чи адміністративна функція, а стратегічна філософія розвитку, що забезпечує гнучкість і життєздатність організації у середовищі постійних викликів [1,2].

Управління змінами тісно пов'язане з реалізацією Цілей сталого розвитку ООН (2015–2030). Зміни в організаціях спрямовані на підвищення енергоефективності та інноваційності (ЦСР 7, 9, 13), розвиток гідної праці та економічного зростання (ЦСР 8), формування відповідального споживання і виробництва (ЦСР 12), подолання нерівності (ЦСР 10) та зміцнення партнерства між державним, приватним і громадським секторами (ЦСР 17) [3].

Для того щоб ці цілі стали реальністю, організації мають розвивати гнучку систему управління, здатну ефективно реагувати на зовнішні зміни, упроваджувати інновації та залучати персонал до процесів трансформації. У цьому контексті управління змінами виступає важливим інструментом реалізації екологічних, соціальних та економічних завдань сталого розвитку. Зокрема, воно передбачає:

- впровадження інноваційних технологій для підвищення енергоефективності (ЦСР 7, 9, 13);
- розвиток корпоративної соціальної відповідальності (ЦСР 8, 12);
- забезпечення гендерної рівності та інклюзивного управління (ЦСР 5, 10);
- зміцнення партнерства між державним, приватним і громадським секторами (ЦСР 17).

Згідно з даними Програми розвитку ООН (UNDP, 2024), 65% компаній у країнах Європейського Союзу вже інтегрували принципи сталого розвитку у свої стратегії управління, а понад 70% – запровадили інструменти оцінки сталого впливу. В Україні цей показник становить близько 37%, що свідчить про поступовий, але ще нерівномірний процес переходу до ESG-підходів (екологічна, соціальна та корпоративна відповідальність). Отже, управління змінами у контексті сталого розвитку спрямоване не лише на підвищення конкурентоспроможності організацій, а й на формування довгострокової цінності для суспільства.

Україна нині переживає період глибоких структурних і організаційних трансформацій, зумовлених війною, цифровізацією, реформуванням державного управління та євроінтеграційними процесами. За даними Міністерства економіки України (2024), понад 60% підприємств малого та середнього бізнесу протягом останніх трьох років здійснили організаційні зміни, пов'язані з цифровими інструментами управління, оптимізацією процесів і впровадженням дистанційних форматів роботи. Водночас лише 25% компаній застосовують структуровані методики управління змінами (моделі ADKAR, Kotter, McKinsey 7S), що вказує на обмежене використання системного підходу [2].

Основними перешкодами ефективного управління змінами в Україні залишаються: опір персоналу; недостатній рівень комунікації між керівництвом і

працівниками; низька управлінська культура та нестача аналітичного супроводу; відсутність цілісної системи оцінки ефективності трансформацій.

Разом із тим, позитивною тенденцією є активізація державних і освітніх ініціатив. Зокрема, Національне агентство України з питань державної служби реалізує безкоштовну дистанційну програму «Управління змінами», а українські платформи Prometheus, EdEra та Diia.Education пропонують відкриті онлайн-курси з управління, лідерства та сталого розвитку для керівників і фахівців публічного сектору [4].

Досвід розвинених країн свідчить, що ефективне управління організаційними змінами базується на поєднанні стратегічного бачення, державної підтримки, партнерства, інновацій і культури довіри. У Німеччині реалізується програма *Industrie 4.0*, спрямована на цифрову модернізацію підприємств із дотриманням принципів енергоефективності та екологічності. У Швеції державна ініціатива *Fossil Free Sweden* координує перехід промисловості до нульових викидів завдяки партнерству між урядом, бізнесом і науковими установами. У Канаді діє державна програма *Change Management Professional Development*, спрямована на підготовку лідерів змін у державному секторі, а у Сінгапурі національна стратегія *Smart Nation* інтегрує управління змінами, інновації та цифровізацію для створення стійкої інфраструктури майбутнього [5].

Спільною рисою зарубіжного досвіду є те, що зміни не нав'язуються зверху, а формуються як колективна ініціатива, підкріплена системою мотивації, державними програмами, науковими дослідженнями та освітніми платформами.

Управління організаційними змінами є однією з ключових передумов досягнення цілей сталого розвитку, оскільки воно поєднує стратегічне мислення, інноваційність, соціальну відповідальність і здатність до навчання. Саме завдяки ефективному управлінню змінами організації можуть не лише адаптуватися до викликів сучасності, а й стати рушійними силами сталого розвитку.

Для України першочерговим завданням є формування культури змін – через розвиток управлінських компетентностей, інтеграцію ESG-принципів у корпоративне управління, посилення партнерства між державою, бізнесом і наукою. Необхідно створити систему сертифікації фахівців з управління змінами, розширити національні освітні програми й підтримати ініціативи, що сприяють сталому розвитку організацій.

Отже, лише системний підхід до управління організаційними змінами може забезпечити конкурентоспроможність українських підприємств, економічну стійкість держави та добробут суспільства у довгостроковій перспективі. Управління змінами – це не тимчасова реакція, а стратегічна інвестиція у майбутнє, яка формує нову якість управління, сприяє гармонізації економічного розвитку й відповідає глобальним пріоритетам сталості.

Список використаних джерел:

1. Тарасюк О. В. Концептуальні засади гнучкого управління змінами в діяльності сучасних організацій. *Економіка, управління та адміністрування.* 2024. № 2(108). С. 51–56. DOI: https://doi.org/10.26642/ema-2024-2(108)-51-56.

2. Підгірна, В., Ємчук, Т., Єремія, Г. (2024). Моделі управління організаційними змінами: теорія та практика. *Scientific Journal of Yuriy Fedkovich Chernivtsi National University Economics*, (2), 113–119. https://doi.org/10.32782/ecovis/2024-2-19

3. Chowdhury A., Shil N. Understanding change management in organizational context: revisiting literature. *Management and Entrepreneurship: Trends of Development.* 2022. № 1(19). С. 28–43. DOI: https://doi.org/10.26661/2522-1566/2022-1/19-03.

4. Левін К. Межі в груповій динаміці: концепція, метод і реальність у соціальних науках; соціальна рівновага та соціальні зміни. *Людські стосунки.* 1947. № 1(1). С. 5–41. DOI: https://doi.org/10.1177/001872674700100103 9.

5. Особливості управління підприємствами в умовах глобальних викликів : монографія / за заг. ред. О.В. Зибаревої. Чернівці : Технодрук, 2016. 320 с., С. 29-97.

МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ДОСЛІДЖЕННЯ СОЦІАЛЬНО- ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ОБ'ЄДНАНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД УКРАЇНІ НА ОСНОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ

Григорій ПІДГРУШНИЙ
Доктор географічних наук, професор,
Завідувач сектору територіальної організації суспільства,
Інститут географії НАН України,
м. Київ, Україна
pidgrush@gmail.com

Леся ЄЛІСТРАТОВА
Кандидат географічних наук, старший дослідник,
Старший науковий співробітник сектору територіальної організації суспільства, Інститут географії НАН України
м. Київ, Україна
tkach_lesya@ukr.net

Олександр АПОСТОЛОВ
Кандидат геологічних наук, старший дослідник,
Науковий співробітник сектору територіальної організації суспільства, Інститут географії НАН України
м. Київ, Україна
alex_aaa_2000@ukr.net

Станіслав ОСТАПЕНКО
Доктор філософії Науки про Землю,
Науковий співробітник сектору територіальної організації суспільства, Інститут географії НАН України
м. Київ, Україна
ostapenkostas@gmail.com

Анотація. *В роботі розкриваються загальні методологічні підходи до дослідження соціально-економічного розвитку об'єднаних територіальних громад за допомогою інструментарію дистанційного зондування Землі. Показано взаємозв'язок між інтенсивністю штучної освітленості території та показниками її соціально-економічного розвитку. Акцентовано увагу на можливостях використання отриманих даних в стратегування розвитку громад.*

Ключові слова: *дистанційне зондування землі, сумарний індекс освітленості, об'єднані територіальні громади.*

Summary. *The work reveals general methodological approaches to the study of the socio-economic development of united territorial communities using remote sensing tools. The relationship between the intensity of artificial lighting of the territory and indicators of its socio-economic development is shown. Attention is focused on the possibilities of using the obtained data in strategizing the development of communities.*

Keywords: *remote sensing of the earth, total illumination index, united territorial communities.*

Адміністративно-територіальна реформа, що реалізується в Україні із 2014 року передбачає фундаментальну перебудову системи місцевого управління. Вона дозволяє перейти від централізованої і часто неефективної моделі до гнучкої, орієнтованої на потреби громадян. У довгостроковій перспективі це сприяє економічному розвитку, зміцненню демократії та державності України.

Попри загальну позитивну ідею та важливість адміністративно-територіальної реформи, недопрацювання на рівні стратегування, планування та комунікації зумовили значні труднощі в її реалізації. Виправлення цих проблем потребує не тільки системної підтримки з боку держави, зміцнення місцевого самоврядування та участі громадян, а й комплексних наукових розробок, спрямованих на підтримку ефективних управлінських рішень.

Проблеми стратегування та планування розвитку територіальних громад України – це один із ключових викликів в реалізації адміністративно-територіальної реформи. Багато громад отримали нові повноваження, але не завжди мають інструменти, знання чи ресурси для ефективного довгострокового планування.

Однією із головних проблем успішного стратегування як на рівні об’єднаних територіальних громад, так і окремих регіонів та держави в цілому є обмежений доступ до якісної інформації. Органи статистики та інші державні інституції, у зв’язку із специфікою своєї діяльності сьогодні не спроможні оперативно збирати, узагальнювати та надавати споживачам таку інформацію.

Разом із тим світовий досвід засвідчує можливість вирішення широкого кола проблем інформаційного забезпечення засобами дистанційного зондування Землі [1]. Комплексний аналіз супутникової інформації дає змогу виявити систему індикативних показників, які відображають інтенсивність проявів соціально-економічної активності в просторовому та часовому вимірі. Особливої актуальності дана проблематика набуває в умовах повномасштабної війни, коли перед Україною постали безпрецедентні виклики та загрози.

Дані про інтенсивність нічної освітленості земної поверхні надають широкі можливість для організації моніторингу людської діяльності від локального до регіонального та глобального масштабів. Джерелами штучного світла на території є виробничі та інфраструктурні об’єкти, житлові будинки, площі та вулиці, автомагістралі та інше.

Системне використання даних про нічну освітленість було започатковано при реалізації програми оборонних метеорологічних супутників (Defense Meteorological Satellite Program (DMSP) – оперативної системи лінійного сканування (Operational Linescan System (OLS). Перший супутник серії DMSP/OLS

були виведені на орбіту в 1973 р. І донині супутники цієї програми перебувають на навколоземній орбіті.

Поява нового покоління засобів глобального спостереження Visible Infrared Imaging Radiometer Suite (VIIRS) встановлених на супутнику Suomi NPP робить можливим продовження глобального моніторингу нічної освітленості на якісно вищому рівні. Дані про нічну освітленість з цього супутника дозволили поглибити розуміння різних процесів та явищ [2].

Дослідження нічної освітленості земної поверхні в розрізі об'єднаних територіальних громад (ОТГ) України проводиться у декілька етапів, що включають у себе: 1) Отримання файлу з графічною інформацією про нічну освітленість з супутника Suomi NPP / VIIRS з просторовим розрізненням пікселя 450*450 м.; 2) Виокремлення території України в форматі *aoi* та функції Subset програми Erdas Imagine; 3) Для оцінки загального рівня нічної освітленості ОТГ використано кількісний показник сумарної інтенсивності освітлення (СІО), який являє собою суму значень освітленості всіх пікселів досліджуваної території.

Для виявлення взаємозалежностей між СІО ОТГ та показників, що характеризують їх соціально-економічний розвиток сформовано відповідну базу даних. Для аналізу було взята репрезентативна вибірка із 1063 ОТГ різної величини та функціональних типів.

Встановлено, що при порівняні СІО та чисельності населення ОТГ коефіцієнт кореляції r = 0.90, при порівнянні СІО та обсягів промислової продукції r = 0.79. Було виявлено практично прямі, лінійні, парні залежності між сумарною інтенсивністю освітлення ОТГ, чисельністю їх населення та виробництвом промислової продукції. Таким чином, сумарний індекс освітленості ОТГ в цілому, або у розрахунку на одного мешканця може слугувати інтегральним показником її соціально-економічного розвитку. Крім того, усі ці показники, можуть бути приведеними у динаміці, що дає можливість визначити тренди соціально-економічного розвитку ОТГ.

Отже, застосування технології ДЗЗ дає можливість оперативно отримувати ряд загалом достовірних показників, що характеризують соціально-економічний розвиток ОТГ країни, розраховувати на певний період чисельність їх населення, рівень економічного розвитку тощо. Це слугує важливим чинником ефективного стратегування ОТГ, розробки планів їх перспективного розвитку та підтримки прийняття управлінських рішень.

Список використаних джерел:

1. Підгрушний Г. П., Єлістратова Л. О., Апостолов О. А., Провотар Н. І. Використання супутникової інформації у дослідженні територіальної організації суспільства. Український географічний журнал. 2025. № 3 (131). С. 51–60. DOI: https://doi.org/10.15407/ugz2025.03.051

2. https://www.earthdata.nasa.gov/topics/human-dimensions/nighttime-lights

УДК: 911.3

ПЕРЕВАГИ ТА РИЗИКИ РЕАЛІЗАЦІЇ GREENFIELD-ПРОЕКТІВ В УКРАЇНІ

Тарас ПОГРЕБСЬКИЙ
кандидат географічних наук, доцент,
завідувач кафедри економічної та соціальної географії;
Волинський національний університет імені Лесі Українки,
м. Луцьк, Україна
pogrebskyi.taras@vnu.edu.ua

Анотація. *Висвітлено актуальність використання «greenfield» територій іноземними інвесторами в Україні. Наведено ряд переваг реалізації greenfield-проектів. Проаналізовано основні ризики з якими можуть стикнутися інвестори під час реалізації greenfield-проектів в Україні. Підкреслено важливість проведення подальших комплексних суспільно-географічних досліджень даної тематики.*

Ключові слова: *greenfield-проекти, суспільно-географічне дослідження, територія, повоєнне відновлення України.*

T. Pohrebskyi. Advantages and risks of implementing greenfield-projects in Ukraine.

Summary. *The relevance of the use of "greenfield" territories by foreign investors in Ukraine is highlighted. A number of advantages of implementing greenfield-projects are presented. The main risks that investors may encounter during the implementation of greenfield-projects in Ukraine have been analyzed. The importance of conducting further comprehensive socio-geographical research on this topic is emphasized.*

Keywords: *greenfield-projects, socio-geographical research, territory, post-war reconstruction of Ukraine.*

Не зважаючи на продовження військових дій на території України, використання «greenfield» територій у своїх проектах викликає зацікавлення в іноземних інвесторів, які бачать у них ряд переваг над «brownfield» територіями. Зокрема, використання «вільних земель» дає можливість створювати гнучкі та легко масштабовані системи, які можуть ефективно адаптуватися до тенденцій світового ринку, що призводить до збільшення об'ємів виробництва не залежно від стану наявних об'єктів промисловості. Оскільки реалізація «greenfield»-проектів передбачає створення промислового комплексу з нуля, це дає змогу іноземному інвестору не обмежувати себе в архітектурному плануванні та застосовувати інноваційні підходи, щодо будівництва промислової інфраструктури, яка у подальшому використанні не вимагатиме капіталовкладень на ремонтні роботи.

Головною перевагою даних проектів є їх довготривалість. Так, на відмінно від «brownfield» проектів, тривалість яких у середньому може складати від 10 до 30 років, «зелені» проекти можуть тривати до 50 років у залежності від обсягів іноземних інвестицій та мети проекту. Через відсутність застарілої моделі організації виробничого комплексу, вони рідше піддаються ліквідації та все частіше стають прикладом заміщення первинних стадій виробництва традиційних галузей промисловості на повностадійний інтегрований

промисловий комплекс, який базується на ефективному використанні природно-ресурсного потенціалу території.

Інтенсивні процеси урбанізації великих міст призвели до трансформації «нових» проектів у каталізатор тривалого економічного зростання депресивних передмість з капіталовкладеннями в розробку сільськогосподарських земель під «розумні» містечка з високим рівнем автоматизації та енергонезалежності. Варто зазначити, що можливість будівництва житлових/промислових кварталів з «чистого аркушу» все частіше стає основою зміни моноцентричної моделі розвитку міста на поліцентричну з декількома основними центрами економічного розвитку регіону.

Окрім цього, «greenfield»-проекти характеризуються високим рівнем екологічності. На відмінно від традиційних промислових комплексів, вони мають на меті не лише стимулювання економічного розвитку регіонів, але й покращення екологічної ситуації прилеглих населених пунктів шляхом впровадження безпечного та безвідходного виробництва. Світовий досвід дає змогу стверджувати, що у подальшому «нові» проекти можуть стати основою створення нового промислового комплексу національної економіки, який не відчуватиме залежності від природно-ресурсної бази та енергетичних потужностей системи країни.

Варто зазначити, що «greenfield»-проекти також можуть виступати у якості індикатора конкурентоспроможності країни на міжнародній економічній арені, адже, їх реалізація передбачає не лише ефективне використання території приймаючої сторони, але й створення іміджу надійності та відкритості для іноземних інвесторів. Попередні дослідження показали, що значна частина готової продукції реалізованих на території України «greenfield»-проектів характеризувалася високою якістю та низькою ціновою політики, що сприяло зростанню інвестиційної привабливості країни на 2 пункти.

Оскільки «greenfield-проекти» передбачають будівництво виробничої інфраструктури «з чистого аркуша», іноземних інвесторів чекає ряд ризиків, зокрема, фінансового спрямування. Дослідження показали, що понад 86% капіталовкладень інвесторів «зелених» проектів спрямовані у будівництво та облаштування виробничих приміщень, які в умовах воєнного стану піддаються ризику бути знищеними ще на початкових стадіях спорудження. Окрім цього, в Україні спостерігається негативна тенденція, щодо наявності кваліфікованих підрядників, які можуть виконати проект будівництва відповідно до міжнародних стандартів та особливостей майбутнього виробництва.

На момент проведення дослідження одним із головних недоліків реалізації «greenfield»-проектів є тривалий процес їх окупності. На відмінно від «brownfield» територій, які передбачають отримання прибутку вже на перших стадіях реалізації інвестиційного проекту, інвестори «зелених проектів» зможуть відчути економічний ефект лише через 5-7 років після його завершення. Дана тенденція пов’язана з відсутністю на даних територіях виробничих об’єктів та ефективної системи їх управління, розробка та впровадження яких потребує тривалого часу.

Відповідно до чинного законодавства України, реалізація greenfield-проектів має також ряд правових проблем. Зокрема, через відсутність чіткого алгоритму передачі земельних ділянок із сільськогосподарського у промислове

користування, початок реалізації «нових» проектів можу бути відкладений на декілька, а інколи десятки років. Варто зазначити, що військові дії на території України призвели до загострення питання, щодо створення єдиної системи страхування «зелених» проектів від наслідків війни на законодавчому рівні.

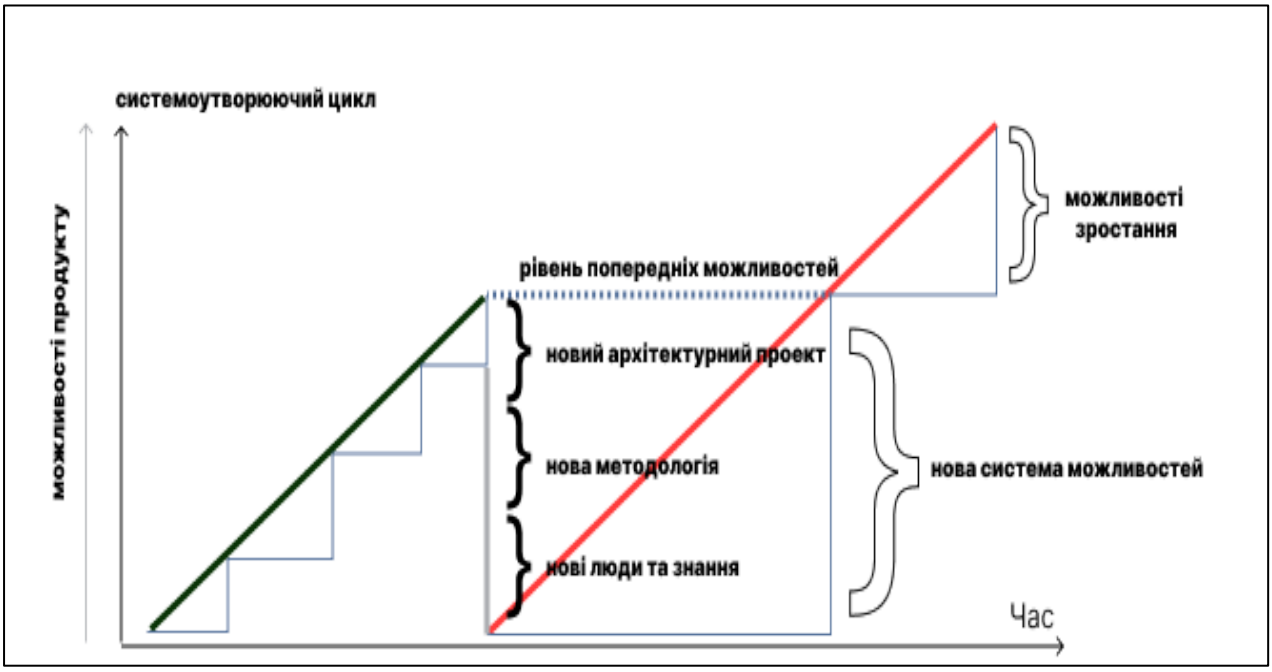


Рис 1. Схема процесу реалізації greenfield-проектів

Протягом останніх десяти років все частіше «зелені» проекти стикаються з проблемами ринкової невизначеності, що пов'язано з нехтуванням іноземними інвесторами особливостей споживчого ринку, що призводить до підвищення потреби у попередніх суспільно - географічних наукових дослідженнях регіону інвестування . Цільова аудиторія даних проектів може бути не готова до нового продукту, який пропонує інвестор та пасивно відреагувати на дану пропозицію. У свою чергу, це призведе не лише до зменшення обсягів виробництва та повільного зростання доходів, але й заморожування процесу реалізації «greenfield» проектів на початкових стадіях.

Список використаних джерел:

1.Голуб Геннадій, Погребський Тарас, Потапова Алла, Бринчук Наталія. Ретроспективний аналіз інвестиційної діяльності України. Географічний часопис Волинського національного університету імені Лесі Українки. №3. Видавничий дім «Гельветика» 2024р. С. 34-43.

2.Pohrebskyi, T., Kostrikov, S., Sehida, K., Niemets, O. (2024). Transformation of Greenfields in Ukraine. In: Morar, C., Berman, L., Erdal, S., Niemets, L. (eds) Achieving Sustainability in Ukraine through Military Brownfields Redevelopment. NATOARW 2023. NATO Science for Peace and Security Series C: Environmental Security. Springer, Dordrecht, 97-105.

УДК: 911.3

ПРОСТОРОВІ ПОТОКИ, ЯК ОБ'ЄКТ ВИВЧЕННЯ ГЕОГРАФІЧНОЇ НАУКИ

Сергій ПУГАЧ
доктор географічних наук, професор
кафедри економічної та соціальної географії;
Волинський національний університет імені Лесі Українки,
м. Луцьк, Україна
puhachserhiy@gmail.com

Простір потоків є важливим об'єктом дослідження сучасної географічної науки. Під цим терміном розуміють зв'язки соціальних акторів із конкретними локальними територіями та з екстериторіальними соціальними мережами, що виникають у процесі глобалізації. Дана концепція знайшла своєї широке відображення у працях М. Кастельса.
***Ключові слова**: потоки, простір потоків, простір місць, глобальні мережі, географія.*

S. Puhach. Spatial flows as an object of study in geographical science.
The space of flows is an important object of research in the modern geographical science. This term refers to the connections of social actors with specific local territories and with extraterritorial social networks that arise in the globalization processes. This concept has found its broad reflection in the works of M. Castells.
***Keywords**: flows, space of flows, space of places, global networks, geography.*

Вивчення просторових потоків завжди було важливим аспектом географічних досліджень. Адже саме просторові потоки визначають характер функціонування та розвитку територіальних систем. Різноманітні потоки населення, товарів, енергії, інформації, капіталу формують складну мережу взаємозв'язків, яка відображає динаміку територіальної організації суспільства (ТОС). Дослідження потоків дозволяє краще зрозуміти особливості територіальної організації суспільства, виявити диспропорції у розвитку регіонів та визначити тенденції сучасних просторових трансформацій. Географія як наука пропонує комплексний географічний підхід до аналізу потоків, поєднуючи картографічні, статистичні та геоінформаційні методи та методики. Внаслідок цього просторові потоки розглядаються не лише як засіб переміщення ресурсів, а й як ключовий чинник формування нових патернів просторової взаємодії у сучасному світі.

Просторові мережі, як важливий об'єкт дослідження географії, складаються із двох основних частин: елементів та зв'язків між ними. Саме зв'язки формують із розосередженої сукупності одиниць мережу, надають їм нової якості. Особливістю зв'язків є те, що вони завжди мають спрямування. За спрямування зв'язки між елементами можуть бути односторонні (односпрямовані) та двосторонні (двоспрямовані). Тобто, у мережі від одного елемента до іншого щось рухається (матеріальна субстанція, енергія, інформація). Цей рух зручно уявити у вигляді потоку.

Термін «потік» (англ. *flow, stream, torrent*) означає: 1) річка, струмок із стрімкою течією; 2) маса води (будь-якої рідини), що стрімко тече; 3) маса (повітря, світла, звуків та ін.), що поширюється звідкись, спрямовується кудись; 4) велика кількість, маса кого-, чого-небудь, що рухається в одному напрямі; 5) безперервний рух, надходження великої кількості чого-небудь; 6) тип виробництва із безперервним, послідовним виконанням усіх операцій певного виробничого процесу [1]. В інформатиці та програмуванні термін потік використовується в кількох значеннях, але у всіх випадках посилаються на послідовність елементів даних, що стають доступними через якийсь час. У всіх визначеннях чітко прослідковується аналогія із річковою мережею – рух із однієї точки (елемента) мережі до іншої.

В англомовній літературі, *потоки* – це найменування для переміщень між відносно нерухомими вузлами в мережах [6]. Потоками можуть бути товари, гроші, люди, енергія або навіть ідеї. У 1980–1990-х рр. низка теоретичних розробок та сучасні глобальні зв'язки призвели до широкого поширення поняття «потоки» у багатьох галузях науки.

У теоретичних суперечках давня марксистська занепокоєність стосовно пояснення економічних процесів з погляду кругообігу капіталу була критично доповнена аргументами постструктуралістів про необхідність розуміння ідентичності та влади з точки зору потоку енергії (сили) через соціальні відносини. Влада може бути переосмислена з погляду потоків ідей та взаємодій, які створили людей (різними способами у різних просторах) у якості агентів та суб'єктів, а місця формування влади концептуалізовані як історичні географії правди та сили [5]. За аналогією з гідрологією та поняттям річкових потоків, людські взаємини можна розглядати як потоки знань, сили, капіталу, енергії, які по різному об'єднуються у гібридні утворення в різних контекстах.

У доповнення до вище згаданих гносеологічних інтересів у жорстко детермінованих системах потоків, світові процеси глобалізації також привертають увагу до постійно зростаючих потоків товарів, капіталу, інформації, людей через кордони. Іншими транскордонними потоками, які дуже швидко зростають та прискорюються є потоки інформації у мережі Інтернет, потоки новин, образів, популярної культури через телебачення, потоки мігрантів та туристів через великі та малі бар'єри, нелегальні потоки наркотиків та зброї. Все це дало підставу М. Кастельсу говорити про «простір потоків», як основу глобального мережевого суспільства [4]. Бурхливий розвиток «простору потоків» та зниження цінності «простору місць» окремих територій дав підставу вченим говорити про детериторіалізацію (deterritorialization) та «кінець географії» (The End of Geography). Наприклад, антрополог A. Appadurai [3] у дослідженнях сучасних транснаціональних мереж (передусім міграційних) ігнорує шляхи, якими глобальні потоки ретериторіалізуються (reterritorialize) та створюють нові патерни на заміну старим.

На противагу, географ J. Agnew з особливою ретельністю досліджує проблему того, як потоки одночасно формують процеси географічної інтеграції та диференціації. Відкидаючи аргументи опонентів про «кінець географії» J. Agnew говорить: «Головна особливість сьогодення – це зростання ролі в економічному процвітанні та депресивності, швидкості *транскордонних потоків* відносно держав та мереж, які пов'язують між собою міста з їх хінтерлендами, та

зростаюча диференціація між місцевостями та регіонами, як результат просторових зміщень у мережі потоків» [2].

М. Кастельс вважає, що сучасне інформаційно-мережеве суспільство вимагає нової просторової логіки (просторового процесу), яка називається *простір потоків*. На противагу «простору місця» використовується поняття «*простір потоків*», яке означає зв'язок соціальних акторів із конкретними локальними територіями та з екстериторіальними соціальними мережами, що виникають у процесі глобалізації [4].

Простір потоків формується на основі функціонування глобальних віртуальних мереж (насамперед Інтернет). Це простір інформаційних потоків – новий різновид простору, що характерний для інформаційної ери, який не є явним та не має місця: він зв'язує між собою різні місця шляхом телекомунікаційних комп'ютерних мереж та комп'ютеризованих транспортних мереж. Він перевизначає відстані, проте не відміняє географію. Нові територіальні конфігурації проявляються в результаті одночасних процесів просторової концентрації, децентралізації та об'єднання, які постійно відчувають вплив за сторони змінної геометрії глобальних інформаційних потоків [4].

У кожній країні мережева архітектура відтворюється у регіональних і місцевих центрах так, що система стає взаємопов'язаною на глобальному рівні. Ієрархія в мережі ні в якому разі не є гарантованою чи стабільною: вона результат жорсткої конкуренції між містами.

Основними фокусами функціонування простору потоків є глобальні міста. Глобальне місто – це не місце, а процес. Процес, шляхом якого центри виробництв та споживання зв'язуються у глобальній мережі на основі інформаційних потоків [4].

Сучасне суспільство побудоване навколо потоків капіталів, інформації, технологій, організаційної взаємодії, зображень, звуків, символів. Потоки не просто один із елементів соціальної організації, вони є виразом процесів, що домінують у нашому економічному, політичному та символічному житті. Матеріальною основою цих процесів буде ансамбль елементів, які підтримують такі потоки, роблять матеріально можливим їх появу. Існує нова форма просторових практик у мережевому суспільстві – простір потоків. Простір потоків – це матеріальна організація соціальних практик у розподіленому часі, що працює через потоки. *Потоки,* на думку М. Кастельса, – це цілеспрямовані, повторювані, програмовані послідовності обмінів та взаємодій між фізично роз'єднаними позиціями, які займають соціальні актори у економічних, політичних та символічних структурах суспільства [4].

Висновки. Отже, дослідження просторових потоків у географічній науці дає змогу розкрити закономірності функціонування соціально-економічних систем, зрозуміти механізми їхньої взаємодії та дозволяє здійснювати прогнозування їх розвитку. Аналіз просторових потоків сприяє виявленню фокусів концентрації ресурсів, напрямків їх переміщення та територій із низьким потенціалом для розвитку. Використання геоінформаційних технологій і картографічних методів робить дослідження сучасним і науково обґрунтованим. Вивчення просторових потоків є важливим для розуміння сучасних глобальних і регіональних трансформацій та для розробки стратегій сталого розвитку територій.

Список використаних джерел:

1. Потік. Словник української мови : в 11 т. Том 7 / [ред. колег. І. К. Білодід (голова) та ін.]. Київ : Наукова думка, 1976. С. 409–410.
2. Agnew J. A. Globalization has a home address: the geopolitics of globalization. *Globalization's contradictions: geographies of discipline, destruction and transformation* / eds. D. Conway and N. Heynen. New York : Routledge, 2006.
3. Appadurai A. Modernity at large: cultural dimensions of globalization. Minneapolis : University of Minnesota Press, 1996.
4. Castells M. The rise of the network society. Vol. 1. The information age: economy, society and culture. Oxford : Blackwell, 1996.
5. Clayton D. Islands of truth: the imperial fashioning of Vancouver Island. Vancouver : University of British Columbia Press, 2000.
6. Encyclopedia of Human Geography / Edited by B. Warf. London-New Deli : SAGE Publications, 2006. 648 p.

УДК: 911.3

ГЕОГРАФІЯ ПАМ'ЯТОК КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ ЯК ПЕРЕДУМОВА РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Михайло САЛІЙ
доктор філософії, асистент кафедри геодезії, картографії та управління територіями
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
м. Чернівці, Україна
m.salii@chnu.edu.ua

Анотація. *Розглянуто просторовий розподіл пам'яток культурної спадщини Тернопільської області та їх вплив на розвиток туристичної галузі й фінансову спроможність територіальних громад. Проведено аналіз кількісних та якісних характеристик об'єктів культурної спадщини у межах районів області, визначено лідерів за рівнем туристичного потенціалу. Обґрунтовано роль пам'яток національного значення у формуванні туристичної привабливості та окреслено перспективи використання культурних ресурсів у розвитку територій.*

Ключові слова: *культурна спадщина, територіальні громади, туристичний потенціал, просторовий аналіз, Тернопільська область.*

Summary. *The article examines the spatial distribution of cultural heritage sites in Ternopil region and their impact on tourism development and the financial capacity of territorial communities. Quantitative and qualitative characteristics of heritage objects within districts were analyzed, and leading communities by tourism potential were identified. The importance of national heritage sites in shaping tourism attractiveness is emphasized, and prospects for sustainable regional development are outlined.*

Keywords: *cultural heritage, territorial communities, tourism potential, spatial analysis, Ternopil region.*

Адміністративно-територіальна реформа, що призвела до утворення нових районів і територіальних громад, істотно вплинула на просторову організацію пам'яток культурної спадщини й природно-заповідних територій. Вона зумовила

появу нових викликів та можливостей для місцевого розвитку, зокрема у сфері туризму, який розглядається як важливе джерело підвищення фінансової спроможності громад.

Тернопільська область характеризується високою концентрацією культурних об'єктів – понад 4800 пам'яток архітектури, історії, археології та меморіальних місць місцевого й національного значення. Наявність таких ресурсів формує значний туристичний потенціал, проте ступінь його використання різниться між громадами. Просторовий розподіл культурних пам'яток визначає доступність до них, а відтак – і перспективи розвитку туристичної інфраструктури. Розглянувши більш детально ситуацію щодо розподулу культурних пам'яток в межах в межах районів та територіальних громад області, можемо зробити висновки щодо наявних можливостей та перспектив розвитку у даному напрямку.

У Тернопільському районі зосереджено 2249 пам'яток культурної спадщини (46,7% від загальної кількості в області). Найбільше їх у Тернопільській громаді – 365, що зумовлено наявністю обласного центру. Високі показники мають Збаразька, Теребовлянська, Підгаєцька, Бережанська та Зборівська громади. Густота пам'яток найбільша у Тернопільській, Білецькій, Бережанській і Теребовлянській громадах, а найнижча – у Козівській і Козлівській. Важливим чинником є наявність пам'яток національного значення, яких найбільше у Теребовлянській, Бережанській та Збаразькій громадах.

У Чортківському районі налічується 1762 пам'ятки (36,6% від загальної кількості), серед яких переважають археологічні об'єкти (42,1%). Найбільше пам'яток у Заліщицькій, Монастириській, Товстенецькій, Борщівській і Бучацькій громадах. Лідером за кількістю пам'яток національного значення є Бучацька громада (17 об'єктів), далі – Мельнице-Подільська та Борщівська (по 11). Частка пам'яток національного значення району становить 42% від обласного показника, що робить його провідним туристичним осередком Тернопільщини.

У Кременецькому районі налічується 800 пам'яток (21% від загальної кількості), з яких 37 мають статус національного значення. Кременецька громада має 19 таких об'єктів, серед них монастирі, костели, колегіуми та руїни замку IX—XVI ст. Високий потенціал мають також Почаївська (8 об'єктів) і Вишнівецька (6).

Нерівномірність просторового розподілу пам'яток культурної спадщини зумовлює відмінності у можливостях туристичного розвитку. Попри значну кількість об'єктів, їхній економічний ефект поки що обмежений. Аналіз фінансових показників свідчить, що лише окремі громади, зокрема Почаївська, отримують відчутні доходи від використання культурно-туристичного потенціалу. Це підтверджує потребу у створенні системи управління культурними ресурсами, розвитку туристичної інфраструктури та промоції історико-культурних територій.

Використання культурної спадщини як економічного ресурсу може стати чинником підвищення фінансової спроможності територіальних громад. Для цього необхідно розробити стратегії розвитку туризму на основі культурної спадщини, здійснити інвентаризацію пам'яток, створити мережу туристичних маршрутів та забезпечити збереження унікальних об'єктів. Реалізація таких заходів сприятиме не лише популяризації регіону, а й зростанню доходів місцевих бюджетів та підвищенню якості життя населення.

Список використаних джерел:

1. Закон України «Про охорону культурної спадщини». – Відомості Верховної Ради України, 2000, №39.
2. Державна служба статистики України. Культурна спадщина та туризм: статистичний збірник. – Київ, 2023.
3. Стратегія розвитку Тернопільської області 2021 – 2027 роки від 03.12.2020р. [Електронний ресурс] URL: https://surl.li/blnhxx.

УДК: 911.3

ІНФРАСТРУКТУРНА РЕЗИЛЬЄНТНІСТЬ МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА УКРАЇНИ

Володимир СЕРЖАН
аспірант;
Інститут географії Національної академії наук України,
м. Київ, Україна
serrzzhananatoliy@gmail.com

Анотація. *У роботі розглянуто поняття інфраструктурної резильєнтності як складника резильєнтності міського середовища України. Здійснено аналіз міжнародних підходів до визначення індикаторів міської стійкості і виявлено відсутність єдиного методологічного підходу до її оцінювання. Показано, що географічні особливості та контекст повномасштабної війни в Україні істотно впливають на формування явища резильєнтності. На прикладі Києва визначено основні загрози воєнного часу та запропоновано набір показників для вимірювання рівня інфраструктурної резильєнтності. Результати дослідження створюють підґрунтя для подальшого порівняльного аналізу міст у суспільно-географічному вимірі.*

Ключові слова: *резильєнтність, міське середовище, інфраструктурна резильєнтність, інфраструктура, суспільна географія.*

V. Serzhan. Infrastructural resilience of the urban environment of Ukraine

Summary. *The paper examines the concept of infrastructural resilience as a component of urban resilience in Ukraine. It analyzes international approaches to defining urban resilience indicators and identifies the lack of a unified methodological framework for their assessment. The study highlights that geographical features and the context of the full-scale war in Ukraine significantly influence the formation of the phenomenon of resilience. Using Kyiv as a case study, the main wartime threats are outlined, and a set of indicators for measuring infrastructural resilience is proposed. The results provide a basis for further comparative socio-geographical analysis of urban resilience across Ukrainian cities.*

Keywords: *resilience, urban environment, infrastructural resilience, infrastructure, human geography.*

Під резильєнтністю міст загалом розуміють здатність міської системи, включно з її мережами в часових і просторових вимірах, продовжувати функціонування або повертатися до бажаних функцій після певних порушень, адаптуватися й трансформувати системи, що обмежують поточну або майбутню

здатність до адаптації. Наразі в українських реаліях ця сфера наукових пошуків є однією з найактуальніших.

Спираючись на документи міжнародних організацій (UN-Habitat, UNISDR, OECD, World Bank) можна прослідкувати певні закономірності у виділенні індикаторів, що так чи інакше асоціюються з питаннями резильєнтності міського середовища. Слід зазначити, що відсутність єдиного підходу до цього питання і розпливчастість формулювання на міжнародному рівні демонструють відсутність певного консенсусу. Як справедливо зазначили у своєму дослідженні європейські вчені, у шаблонах принципів для місцевих органів влади не надаються інструменти оцінювання задля підвищення резильєнтності, а також не забезпечується чітких стандартів, якими могли би користуватися міські планувальники, забудовники чи менеджери, аби на практиці застосовувати інструменти щодо зниження ризиків [5].

Відповідно, останніми десятиліттями науковці прагнуть привести до спільного знаменника методику визначення індикаторів, що ототожнюються з резильєнтністю міст, і на основі яких формуються індекси та вимірюються показники цього явища. Однак виявилося, що географічна детермінанта вносить свої правки в намагання дослідників зробити поняття таким же вкоріненим у науковий лексикон, як, приміром, сталий розвиток, змушуючи їх лише заглиблюватися в різноманітність трактувань і методологічних підходів.

Тому задля більшої конкретики, на нашу думку, слід врахувати підхід до обґрунтування показників/факторів резильєнтності міст, застосований американськими вченими [4]:

1. За допомогою очікуваних результатів обираються показники того, як і чому формується резильєнтність. Водночас можлива відсутність емпіричних доказів впливу на явище.

2. Якісна, проте чітко контекстуальна ідентифікація індикаторів базується на основі конкретних тематичних досліджень або ж окремих випадків (кейсів). Слабкими місцями такого підходу є неможливість порівняння між містами, тож його цінність зводиться до самооцінювання для потреб аналізу відносних змін в одній громаді, або ж може бути підтверджена кількома дослідженнями в різних контекстах.

3. Існує необхідність отримання кількісних даних, що пов’язують показник із резильєнтністю. Однак такі емпіричні дані лише доводять певні кореляції, а не причиново-наслідковий зв'язок, а збити дослідника зі шляху можуть певні фактори, які матимуть більш прямий зв’язок із явищем.

4. Необхідні дані, що доводять зв’язок зміни певного фактору зі зміною резильєнтності. Це важко довести ретроспективно або випробувати проспективно через численні фактори, що взаємодіють. Складність визначення конкретного ступеня резильєнтності й досліджуваного фактора змушують використовувати вузькі визначення. Найбільш переконливі дані щодо причиново-наслідкового впливу було отримано з рандомізованих контрольованих досліджень, що часто неможливо застосувати для вивчення явища.

Визначення індикаторів резильєнтності обов’язково повинно включати географічні особливості місцевості. Оскільки переважаючі фактори ризику, такі як стихійні лиха, по-різному проявляються в різних регіонах, то й запит на наукові

пошуки варіантів зміцнення стійкості формується відповідно до нагальних проблем країни, місцевості, міста. Такі нюанси обговорюють у своїй роботі австралійські науковці, які займалися систематизацією наявних у публікаціях індикаторів [2].

Учені сформували перелік показників резильєнтності міських громад, виділивши вісім категорій на основі їхніх характеристик та значення: соціально-демографічна, економічна, інституційна, стійкість інфраструктури та житла, співпраця, громадський капітал, накопичення даних про ризики, географічні та просторові характеристики громади [2].

Географічне положення та історичний контекст беззаперечно впливають на вразливість міст, формують унікальний набір факторів ризику для тієї чи іншої територіальної одиниці, а отже й резильєнтність набуває чіткого географічного розмежування.

Очевидно, що сучасні умови існування міського середовища в Україні тісно пов’язані з повномасштабною війною. Саме цей фактор є передумовою й обставиною формування резильєнтності для наших міст. Одним із атрибутів повномасштабної війни є сигнал про повітряну тривогу, як щоденний стресовий фактор впливу на функціонування міста. Як можна побачити на прикладі Києва (табл. 1), за більш ніж три роки столиця пробула у «тривожному» стані 2197 годин або ж понад 91 день.

Таблиця 1

Кількісні характеристики повітряних тривог у місті Київ (укладено автором за [1])

Рік	Кількість	Тривалість (год.)	Тривалість (дні)	Дні (рік)	% днів
2022 (з 24.02)	643	657,8	27,4	311	8,8
2023	302	401,3	16,72	365	4,6
2024	502	542,1	22,59	366	6,2
2025 (9 міс.)	399	595,8	24,82	273	9,1
Всього	1846	2197	91,54	1315	7

При формуванні загальних показників резильєнтності міста слід враховувати ключові моменти, які впливають на здатність до адаптації та трансформації в стресових умовах. У суспільній географії вистачає досліджуваних сфер життєдіяльності міста, які можна внести до переліку найважливіших для його повноцінного функціонування. Одним із таких «каркасних» показників є інфраструктура і виникаюча з неї під впливом негативних факторів інфраструктурна резильєнтність. Серед науковців цей складник міської резильєнтності іноді визначають як фізичний, куди можна віднести фізичну інфраструктуру, житловий фонд, землекористування та структурне проєктування [3].

Під інфраструктурною резильєнтністю розуміють здатність об'єктів критичної інфраструктури функціонувати безперебійно, ефективно та швидко відновлюватися в разі негативних впливів задля забезпечення життєдіяльності суспільства. Під час повномасштабної війни внаслідок постійних атак ворога, диверсійних дій та накопиченої роками зношеності цей базовий для міста елемент стикається зі щоденними ризиками. До того ж у 2025 р. питання «інфраструктурної війни» стає все більш гострим.

Під час повітряних тривог та обстрілів тилові міста зазнають як негайного впливу у вигляді руйнувань будівель, установ і комунікацій, так і відкладеного у вигляді негативних наслідків для інфраструктури, що мають накопичувальний ефект. До того ж існуючі в мирний час проблеми за таких умов масштабуються, приміром, на зношеність комунікаційних мереж накладаються аварійні ситуації сьогодення.

На прикладі Києва ми можемо виділити негативні впливи війни, такі як: масовий відтік мешканців у 2022 р., а також необхідність розселення значної кількості внутрішньо переміщених осіб, потреба формування широкої мережі укриттів, наявність перебоїв в електро-, тепло-, газо-, водопостачанні внаслідок аварійних подій, дефіцит пального та закриття значної частини АЗС, проблеми з рухом транспорту та мобільністю людей, перерви з доступом до Інтернету та мобільних мереж тощо.

Власне функціонування інфраструктури міста у воєнний час, його адаптація до нового повсякденного життя й демонструє нам протікання явища резильєнтності. Для вимірювання цього показника, як складника більш загального, слід включити основні аспекти, необхідні для підтримування стійкості інфраструктури. Водночас варто робити акцент на тих даних і показниках, що на цей момент можливо виміряти, а також прослідкувати їхню зміну в часі.

Після вивчення наборів даних та аналізу доступної інформації, на нашу думку, для Києва такими показниками інфраструктурної резильєнтності є:

— електропостачання (тривалість і частота перерв);

— водопостачання й водовідведення (кількість і тривалість перерв);

— медичне забезпечення у критичних ситуаціях (кількість закладів і ліжок);

— наявність укриттів та їхня місткість (кількість на 10 тис. населення);

— доступність адміністративних сервісів онлайн (цифровізація та діджиталізація);

— доступ до Інтернету (години роботи за відсутності електроенергії);

— зміни трафіку на дорогах (транспортна інтенсивність на добу);

— функціонування АЗС (кількість на 100 тис. населення).

Очевидно, що якісні й кількісні підходи до виміру резильєнтності переплітаються та формують взаємозв’язок у вигляді широкої мережі індикаторів, які дослідники намагаються систематизувати. Суспільна географія має необхідний інструментарій для вирішення цієї проблеми, оскільки враховує просторові й часові показники, що можуть дати об’єктивні результати щодо становища тієї чи іншої громади, її стійкості до можливих катастроф.

Отже, інфраструктурна резильєнтність є одним зі «стовпів» резильєнтності міського середовища України під час повномасштабної війни. Від стійкості інфраструктури залежить здатність міст продовжувати своє функціонування та адаптацію до кризових умов. На прикладі міста Києва ми визначили основні загрози, які здатні вплинути на цей складник явища, а також набір ключових індикаторів, за якими можна відслідковувати рівень інфраструктурної резильєнтності. Наступним завданням є визначення ключових показників для інших компонентів загальної резильєнтності, а також порівняння за такими показниками столиці з іншими містами України.

Список використаних джерел:

1. Статистика повітряних тривог в Україні. Доступно: https://air-alarms.in.ua/
2. Osei-Kyei, R., Tam, V., Komac, U., & Ampratwum, G. (2023). Critical review of urban community resilience indicators. *Smart and Sustainable Built Environment*, 13(6), 1511–1537. DOI: https://doi.org/10.1108/sasbe-08-2022-0180
3. Ostadtaghizadeh, A., Ardalan, A., Paton, D., Jabbari, H., & Khankeh, H. R. (2015). Community Disaster Resilience: a Systematic Review on Assessment Models and Tools. *PLoS Currents.* DOI: https://doi.org/10.1371/currents.dis.f224ef8efbdfcf1d508dd0de4d8210ed
4. Patel, R., Nosal, L. (2016). Defining the Resilient City. *United Nations University Centre for Policy Research.* Working Paper 6.
5. Weichselgartner, J., Kelman, I. (2014). Geographies of resilience: Challenges and opportunities of a descriptive concept. *Progress in Human Geography,* 39(3), 249–267. DOI: https://doi.org/10.1177/0309132513518834

УДК: 911.3:659.127.8(477.86)

САМОРЕПРЕЗЕНТАЦІЯ ТА ГЕОГРАФІЧНЕ БРЕНДУВАННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ОПІЛЛЯ: СОЦІАЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ (НА ПРИКЛАДІ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

Роман СЛИВКА
кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри географії та природознавства;
Карпатський національний університет ім. Василя Стефаника, м. Івано-Франківськ, Україна
roman.slyvka@cnu.edu.ua

Йосип ГІЛЕЦЬКИЙ
кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри географії та природознавства;
Карпатський національний університет ім. Василя Стефаника, м. Івано-Франківськ, Україна
yosyp.hiletskyi@cnu.edu.ua

Ірина ЗАКУТИНСЬКА
кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри географії та природознавства;
Карпатський національний університет ім. Василя Стефаника, м. Івано-Франківськ, Україна
iryna.zakutynska@cnu.edu.ua

Анотація. *У статті проаналізовано стан географічного брендування територіальних громад Івано-Франківського Опілля як форми саморепрезентації в офіційних документах і цифрових медіа. Виявлено розрив між науково обґрунтованими просторовими характеристиками регіону та їх публічним відображенням, а також окреслено роль географів у формуванні ідентично-орієнтованого бренду, заснованого на ландшафтних і культурних*

особливостях. Обґрунтовано доцільність створення мережевої платформи «Опільські громади» й упровадження єдиних стандартів саморепрезентації як інструментів сталого розвитку та зміцнення локальної ідентичності.

Ключові слова: *геобрендинг; територіальні громади; Опілля; просторовий розвиток; ідентичність; роль географів.*

R. Slyvka, Yo. Hiletskyi, I.Zakutynska. Self-Representation and Geographical Branding of the Territorial Communities of Opillia: A Socio-Geographical Analysis (on the Example of Ivano-Frankivsk Region).

The article examines the state of geographical branding among the territorial communities of the Ivano-Frankivsk Opillia as a form of self-representation in official documents and digital media. It identifies a disparity between the scientifically grounded spatial characteristics of the region and their public portrayal, while highlighting the role of geographers in shaping an identity-oriented brand rooted in the area's landscape and cultural distinctiveness. The study substantiates the rationale for establishing a network platform, "Opillia Communities," and for introducing unified standards of self-representation as instruments for sustainable development and the reinforcement of local identity.

Keywords: *geobranding; territorial communities; Opillia; spatial development; identity; role of geographers.*

Актуальність. У сучасних умовах конкуренції територій за ресурси, інвестиції та людський капітал зростає значення географічного брендування як інструменту комунікації та розвитку. Під геобрендингом (у міжнародній літературі – place branding) розуміємо стратегічний, ідентично-орієнтований процес формування й комунікації образу місця, що спирається на взаємодію ідентичності території та її публічного образу (identity–image) і реалізується через керовану репутацію та дії стейкголдерів, а не лише через маркетингові атрибути чи символіку. У теоретичному полі це осмислено, зокрема, через ідентично-орієнтований підхід М. Каварациса та М. Дж. Гетч (brand ↔ identity) [1] та редакційну дискусію С. Анхолта щодо дефініцій і меж «бренду місця» [2]; практико-орієнтоване визначення подають Р. Ґоверс і Ф. Ґо, підкреслюючи «відкриття, творення та втілення» ідей і рис місця в інфраструктурі, подієвості, інституційній взаємодії та символічних діях [3].

Мета дослідження – встановити наукову коректність та глибину географічної саморепрезентації територіальних громад Івано-Франківського Опілля на офіційних вебресурсах та у стратегічних документах.

Огляд праць географів-дослідників Опілля. У науковий обіг назву «Опілля» як геоморфологічний район західної частини Поділля ввів С. Рудницький (1913) [4], задавши просторово-морфологічні орієнтири для подальших студій. П. Цись (1962) [5] деталізував межі та внутрішню структуризацію Опілля. Б. Муха (2004) [6] здійснив семантичний аналіз поняття «опілля», акцентувавши на давньоруській традиції номінації безлісистих рівнинних територій. Фізико- та етнокультурний вимір регіону розкрито у працях К. Геренчука, М. Койнова, Р. Лозинського, М. Майданського, М. Паньківа, Р. Кирчіва, де уточнено межі, культурні маркери та поселенську структуру. Сучасні узагальнення (зокрема Я. Кравчук, Ю. Зінько) відносять Опілля до Розтоцько-Опільської фізико-географічної області зони широколистих лісів, проте у публічному просторі регіон і далі репрезентований нерівномірно.

Основні результати. Аналіз офіційних сайтів і стратегічних документів семи територіальних громад Івано-Франківського Опілля (Більшівцівської, Букачівської,

Бурштинської, Єзупільської, Галицької, Дубовецької та Рогатинської) виявив системну недопредставленість опільської ідентичності у комунікації громад та відсутність уніфікованого опису фізико-географічного положення. У низці документів зафіксовано термінологічні некоректності (застарілі зональні дефініції, плутанина категорій ПЗФ), що знижує управлінську якість стратегічного планування та унеможливлює точне позиціювання. Водночас Бурштинська, Дубовецька та Рогатинська ТГ демонструють часткову інтеграцію бренду «Опілля» у цілі розвитку (туризм, культура, промоція), що свідчить про життєздатність підходу. Виявлено дефіцит візуально-цифрової репрезентації (фотобанки, картосхеми, віртуальні тури, навігаційні стандарти), а також відсутність KPI-метрик для моніторингу ефективності брендування (впізнаваність, відвідуваність, індекс локального контенту в офіційних документах, інтенсивність громадських ініціатив). Зіставлення сайтів громад із матеріалами Вікіпедії щодо локальних топонімів і об'єктів культурної/природної спадщини виявило розрив між «популярною» та «офіційною» географіями, що підсилює інформаційну асиметрію. Зафіксовано невикористаний потенціал оповідних практик (storytelling) про ландшафт, ремесла, одяг, гастрономію, що могли б стати ядром айдентики. У частини громад інвестиційні паспорти і стратегії декларують туризм як можливість, але не артикулюють опільську специфіку як унікальну ціннісну пропозицію. Для низки ТГ необхідним є аудит природоохоронних позицій (актуалізація переліку заказників/пам'яток природи, коректні атрибуції, прив'язка до маршрутів і освітніх продуктів).

Обговорення. Попри глибоку історико-географічну традицію, Опілля не має консолідованого геобренду в національному інформаційному полі; медійні «замінники» (комерційні назви) частково підміняють зміст регіональної ідентичності. Принципова відмінність успішного геобрендингу – не у «логотипізації», а у керованій репутації через реальні дії стейкголдерів (культурна пропозиція, маршрути, стандарти навігації, освітні програми), що узгоджується з ідентично-орієнтованими підходами. Доцільним є створення мережевої платформи "Опільські громади" для ко-брендингу: спільна айдентика, календар подій, мапи-маршрути («музей–ландшафт–сакральна спадщина»), узгоджені дані ПЗФ. Рекомендовано впровадити єдиний стандарт саморепрезентації: короткий фізико-географічний профіль (районування, рельєф, ґрунти), етнокультурні маркери, ядра спадщини, рекреаційні вузли, а також глосарій термінів і «чек-лист» для інвестпаспортів і стратегій. Ключем до стійкості бренду є освітній компонент (шкільні/позашкільні модулі, музейна педагогіка, студентські польові проєкти), що формує «носіїв бренду» серед молоді. Варто запустити KPI-рамку з відкритою публічною звітністю (впізнаваність, відвідуваність, частка локального контенту, кількість ініціатив, приріст малих і середніх підприємств (МСП) у креативно-туристичних нішах). KPI-рамка (Key Performance Indicators) у контексті геобрендування територіальних громад – це система кількісних і якісних показників, що дозволяє вимірювати ефективність формування, впізнаваності й життєздатності географічного бренду. Її запровадження забезпечує перехід від декларацийного до доказового управління розвитком бренду території. Відкрита публічна звітність гарантує прозорість і залученість громади, дозволяючи жителям і стейкголдерам бачити динаміку та результати брендової політики. Основними напрямками вимірювання KPI є: 1) впізнаваність, тобто рівень знання про Опілля серед мешканців області, туристів, потенційних інвесторів (вимірюється через опитування, згадки у ЗМІ, частоту

пошукових запитів); 2) відвідуваність, а саме – кількість туристів, відвідувачів музеїв, учасників подій, користувачів маршрутів; 3) частка локального контенту, тобто питома вага інформації, фотографій, карт, текстів, створених місцевими авторами чи інституціями у відкритих джерелах (вебсайти, соцмережі, Вікіпедія); 4) кількість ініціатив: число культурних, екологічних, освітніх, туристичних і цифрових проєктів, реалізованих громадами у співпраці між собою; 5) приріст малих і середніх підприємств у креативно-туристичних нішах, зокрема динаміка реєстрації малого і середнього бізнесу, пов'язаного з туризмом, ремеслами, локальною гастрономією, дизайном і медіа. Додатково нами пропонується контент-аудит офіційних сайтів і Вікіпедії з подальшим вирівнюванням наративів; візуальний стандарт (фотобанк, картосхеми, шрифтово-кольорова палітра) та навігаційні протоколи для громадських просторів Опілля (набір правил, принципів і технічних рішень для зручного орієнтування людей в просторі за допомогою знаків, покажчиків, карт громадського простору і т.д.). Роль географів у цьому процесі є ключовою. Саме географічна наука забезпечує методологічне підґрунтя для коректного визначення меж Опілля, опису його ландшафтних і ресурсних особливостей, а також для обґрунтування просторової структури туристичних і культурних кластерів. Географи виступають посередниками між природною та соціокультурною реальністю, перекладаючи складну систему просторових взаємозв'язків у мову доступних для громад управлінських рішень. Їх участь у створенні стандартів саморепрезентації гарантує наукову точність і відсутність термінологічних помилок, а участь у картографуванні та просторовому аналізі забезпечує візуальну та аналітичну якість геобренду. Освітній потенціал географічної науки дозволяє виховувати нове покоління фахівців, здатних поєднувати локальну ідентичність із просторовою конкурентоспроможністю регіону. Таким чином, географи стають не лише аналітиками, а й фасилітаторами творення «географічно грамотного бренду», який базується на справжніх просторових рисах Опілля, а не на випадкових символах.

Висновки. Дослідження показало слабку інтеграцію опільської ідентичності в документи громад і наявність термінологічних похибок, що знижує якість геобренду. Позитивний досвід окремих ТГ підтверджує ефективність ідентично-орієнтованого брендування за умови координації та моніторингу за умови мережевої координації й KPI-моніторингу. Пріоритетом є уніфікація стандартів саморепрезентації, виправлення ПЗФ-класифікацій. Рекомендуємо інституалізувати платформу «Опільські громади» та впровадити відкриту систему вимірювання ефектів брендування. Особливої уваги потребує активна участь географічної спільноти у цьому процесі – як гарантів наукової достовірності описів, просторової коректності меж і природоохоронних характеристик. Географи можуть ініціювати створення інтегрованої картографічної бази Опілля, узгодженої з сучасним фізико-географічним районуванням, та забезпечити її використання в управлінських документах. Їх участь у публічних обговореннях стратегій, освітніх і туристичних проєктів дозволить уникнути викривлень і надати бренду Опілля науково обґрунтовану «просторову глибину».

Список використаних джерел:

1. Kavaratzis M., Hatch M. J. The Dynamics of Place Brands: An Identity-Based Approach to Place Branding Theory. Journal of Place Management and Development, 2013, 13 (1). P. 69-86.

2. Anholt S. Definitions of Place Branding – Working towards a Resolution. Place Branding and Public Diplomacy, 2010, 6 (1). P.1-10.
3. Govers R., Go F. Place Branding: Glocal, Virtual and Physical Identities, Constructed, Imagined and Experienced. Palgrave Macmillan, 2009.
4. Рудницький С. Знадоби до морфології подільського сточища Дністра. Львів, 1913.
5. Цись П. Геоморфологія УРСР. Київ, 1962.
6. Муха Б.П. "Опілля" – слово, назва і термін. Вісник ЛНУ. Серія географічна, 2004. Вип. 30. С. 194 – 200.

УДК 911.3

СВІТОВІ ПРОБЛЕМИ ГЕОЛОГІСТИКИ: ЛОГІСТИКА В АФРИЦІ

Ігор СМИРНОВ
доктор географічних наук, професор

Ольга ЛЮБІЦЕВА
докторка географічних наук, професорка, завідувачка кафедри країнознавства та туризму
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м.Київ, Україна
smyrnov_ig@ukr.net

Анотація. *Нині Африка викликає цікавість і потребу в співпраці у світі і в незалежній Україні, а це, своєю чергою, зумовлює необхідність підготовки в Україні кадрів з африканістики, тобто фахівців-знавців особливостей держав Африки з політико-географічного, економічного, культурно-цивілізаційного, екологічного та інших аспектів їхнього розвитку. Така підготовка кадрів магістерського рівня розпочалася у 2025 р. на географічному факультеті кафедрою країнознавства та туризму Київського національного університету імені Тараса Шевченка, а також створено Центр африканістики загально-університетського рівня під кураторством Міністерства закордонних справ України.*
Ключові слова*: Африка, логістика, морські порти, транспортні коридори*

I.Smyrnov, O.Lubitseva. WORLD PROBLEMS OF GEOLOGISTICS: LOGISTICS IN AFRICA
Summary. *Currently, Africa arouses interest and a need for cooperation in the world and in independent Ukraine, and this, in turn, determines the need to train personnel in African studies in Ukraine, that is, specialists who are experts in the peculiarities of African states in the political-geographical, economic, cultural-civilizational, environmental and other aspects of their development. Such training of personnel at the master's level began in 2025 at the Faculty of Geography by the Department of Regional Studies and Tourism of the Taras Shevchenko National University of Kyiv, and the Center for African Studies of the all-university level was also created under the supervision of the Ministry of Foreign Affairs of Ukraine.*
Keywords*: Africa, logistics, seaports, transport corridors*

Африку можна назвати континентом контрастів. З одного боку тут є багаті і потужні природні ресурси, з іншого – вперше у світі зафіксовано зникнення деяких видів тварин, наприклад, дронта - птаха породи голубиних, але

нелітаючого, ще й богатирського зросту – майже метр. Це жила така собі «тропічна курка» на островах Маскаренського архіпелагу, який розташований на схід від о.Мадагаскару в Індійському океані і включав три найбільші острови – Маврикій, Родригес та Реюньйон. На кожному водився свій вид дронту зі смачним м'ясом, що його і згубило, коли на острови припливли європейці. Першим був знищений дронт, який водився на Маврикії (1693 р.). Дронт з о.Родрігес протримався до середини XVIII ст. і, нарешті, останнім зник дронт на о.Реюньйон (1801 р.) [2]. Контрасти спостерігаються і в історично-цивілізаційному розвитку різних частин Африки: на півночі – це найдавніші цивілізації Землі (Давній Єгипет, залишки Давньоримських колоній, Аксумське царство тощо). Натомість в Центральній і Південній Африці (на південь від Сахари) і нині проживають племена, що ледве пройшли стадію неолітичної революції, а населення цих країн на 2/3 складають сільські мешканці, лише 1/2 яких пов'язана з товарним виробництвом. Ще один контраст: хоча Африку називають Чорним континентом (через переважаюче чорношкіре населення), корінні мешканці Канарських островів – гуанчі були світловолосими та блакитноокими.

Контрасти характерні і для транспортної системи Африки, яка була сформована свого часу в інтересах метрополій для вивезення сировини, і яка навіть сьогодні може бути охарактеризована, як колоніальна в сенсі як своєї територіальної схеми, так і технічного стану. Але сучасний економічний розвиток країн Африки характеризується високою динамікою і швидкими змінами у галузевій і геопросторовій структурі. Це відноситься і до транспортно-логістичного сектору африканського господарства, свідоцтвом чого є регулярні щорічні міжнародні транспортно-логістичні конференції Intermodal Africa, які були започатковані ще 2003 р. З тих пір «Всеафриканські конференції з міжнародною участю з питань розвитку морських портів, судноплавства і транспортної логістики» відбувалися щорічно, так, 2024 р. така конференція пройшла в Намібії (м.Свакопмунд), а 2025 р. (33-тя) - в Мозамбіку (м.Бейра) [5]. Метою статті є розкрити особливості розвитку та географії транспортно-логістичного господарства Африки. Методи дослідження включали аналіз відповідних літературних джерел, у т.ч. англійською мовою, аналіз статистичних показників, порівняння з іншими регіонами світу тощо. Новизна дослідження полягає в розкритті особливостей логістики в Африці, що є актуальним нині в Україні питанням, але недостатньо дослідженим. Особливості географії господарства Африки розкрито в навчальних посібниках українських авторів [1; 4], але сучасним транспортно-логістичним проблемам уваги приділено недостатньо.

«Африка унікальна, прекрасна, приваблива і багата на невикористані можливості. Африка – мрія туристів, пов'язана з численними пам'ятками та пригодами. Африка - скарбниця світу, багата на енергетичні ресурси (нафта, газ, кам'яне вугілля, сонячне світло тощо), мінеральні ресурси (залізна руда, хром, золото, платина тощо) стверджував у своєму виступі перед учасниками та гостями III Міжнародної конференції «Intermodal Africa» генеральний директор адміністрації портів Танзанії ще 2005 р. [3]. Розглядаючи тему морських портів в економіці Африки, виступаючі на конференціях надавали статистичні дані про реальну ситуацію в портовій галузі африканського континенту, зокрема акцентували, що на території Африки загальною площею трохи більше 30 млн

км^2 розміщується 53 держави з населенням понад 1,25 млрд, що складає вже біля 20% світового показника. Нині африканські порти в основній масі є державною власністю і за характером діяльності є сервісними, у 90 африканських портах оброблено 6,3% світового обсягу вантажів, у т.ч. контейнерних (TEU) – 3%, при цьому загальний рівень контейнерізації вантажів за останні роки зростав в середньому на 10 %/рік. Діяльність африканських портів нині забезпечує 90% всього обсягу міжнародної торгівлі Африки, причому 30% припадає на південно-африканські порти. В цілому діяльність африканських портів характеризується поки що низькими обсягами транспортування вантажів і невисокою продуктивністю. Більшість портів Південної і Східної Африки у т.ч. Дурбан, Момбаса, Маврикій, Джибуті нині потребують реконструкції, оскільки їх потужності давно вичерпали себе і не відповідають реальному вантажопотоку. Значну конкуренцію африканським портам складають азійські, які обробляють в 7 разів більше вантажів, і латино-американські - в 2 рази більше. Аналітики відмічають притаманний африканським портам економічний дисбаланс, який створює значна різниця між великими обсягами імпорту та малим експортом. Збільшенню обсягів транспортування вантажів перешкоджає слаборозвинута, невпорядкована мережа суходільних транспортних шляхів і послуг.

Якщо говорити про особливості структури африканських портів, то, першою чергою, слід сказати про те, що вони переважно знаходяться у державній власності. Приватні компанії в портах складають незначну частку, а іноді і повністю відсутні. Участь приватного капіталу, головним чином, пов’язана з інвестиціями в складну механізацію, зокрема в контейнерні термінали. Про це свідчать результати досліджень, які вказують, що приватний сектор залучають до участі в контейнерних операціях у 57 портах. Ситуація в портах півдня Африки розкриває картину загальних транспортно-логістичних проблем, притаманних цьому регіону, а саме: низьку продуктивність портових кранів (здійснюють 13 пересувань вантажу/год, у той час, як міжнародні стандарти передбачають 20-25 пересувань); високі розцінки послуг портів не відповідають якості послуг, що надаються; не можна назвати задовільною роботу залізниці (час доставки вантажів між терміналом у Йоганесбурзі і Дурбаном складає більше 8 діб, а середній вік локомотивів - 23 роки, у той час, як у світі цей показник дорівнює 16,97 років; вантажомісткість одного вагону – 41,12 т, що теж значно нижче середньосвітового показника – 50,78 т); певні недоліки створює також географічна ізоляція півдня Африки, що пов’язане із значною віддаленістю від найбільших замовників експорту та найбільших контейнерних портів світу, а також великими відстанями від портів до центрів виробництва і видобутку; контейнерні термінали південної частини Африки знаходяться віддалено від головних ліній транспортування контейнерів, що обмежує можливості збільшення обсягів перевезень, однак стратегічно вони пов’язані з головною морською артерією Південної півкулі.

В останні роки успішний розвиток економіки країн півдня Африки, зростання експорту на 20%, а також підвищення доданої вартості експорту викликали активізацію процесів контейнеризації вантажів. Поліпшення ситуації в галузі торгівлі і туризму зумовило необхідність пошуку більш ефективних логістичних рішень і систем, яким сприяють помірні ціни, використання інформаційних технологій і контейнеризації. За результатами виконаного

фахівцями макроекономічного аналізу національних логістичних систем країн Африки конче необхідними заходами визнано: створення інфраструктури, заснованої на управлінні ланцюжками поставок; забезпечення зростання шляхом рішення проблем пропускної здатності портів; збільшення інвестицій для вдосконалення і модернізації інфраструктури; виявлення операцій, в яких необхідне втручання уряду; можливості оптимізації; увага до транспортних коридорів та їх продуктивності; врахування логістичних витрат. Що стосується останнього параметру, то в США логістичні витрати визначаються ще з 1980 р., відповідно вони знизились до 8,5% ВВП нині з 13%. Що стосується Африки, то фахівці оцінюють цей показник від 17 до 20% ВВП, але в дійсності його ніхто не рахував. Отже, це необхідно зробити – як на національному рівні, так і на рівні промислового сектору.

«Рухатись, як метелик, та жалити, як бджола» - ці слова Мохамеда Алі взяв за мотто свого виступу, присвяченого аналізу стану портових терміналів Африки, директор логістичного терміналу з Південної Африки. Портові термінали є ключем до прибуткової логістики світового класу, тому з їхнім розвитком пов'язаний розвиток морської логістики в Африці. Щоб термінал дійсно став прибутковим ключем до логістичних систем світового класу, необхідно забезпечити його зв'язок з іншими елементами логістичного ланцюга, зокрема з морським та наземним транспортом. Однак, щоб африканські портові термінали дійсно піднялися до рівня світового класу, не можна забувати про вплив зовнішніх та внутрішніх ключових чинників. До перших відносять: розуміння динаміки і основних імпульсів розвитку країни; обов'язкову участь порту в логістичній схемі; ефективну співпрацю з іншими учасниками логістичної схеми. До других чинників належать: відповідне фінансування і постачання; компетентний, мотивований менеджмент і штат працівників; спрямованість на подальше вдосконалення; гнучкість та ефективність. Незважаючи на зростаюче значення контейнерних перевезень для організації світових вантажопотоків, вони залишаються однією з найнестабільніших ланок транспортно-логістичного господарства. Про це, згідно статистичних даних за портами Східної і Південної Африки, свідчить зростання тарифів на транспортування контейнерів між Африкою та Європою, зокрема на маршруті Східна Африка – Європа, у т.ч. Джибуті – Європа; між країнами Північної Європи (зокрема Скандинавії) та Східної та Південної Африки; між портами Південної Європи (зокрема Середземномор'я) та Південної Африки. При цьому тариф за транспортування 20-футового контейнера з Європи до Східної Африки складає в середньому $1300, а при зворотному транспортуванні – зі Східної Африки до Європи – $850-950.

Найбільший порт Танзанії і всієї Східної Африки Дар-ес-Салам нині пропонує конкурентоспроможні потужності, що відповідають зростаючим вимогам до транспортування вантажів у регіонах центральної, східної і південної частин Африки. Багатофункціональність цього порту та його гнучкість в обслуговуванні всіх видів вантажів і суден забезпечують 11 глибоководних причалів, контейнерний термінал світового класу, 2 нафтопереробні установки, 30 000-тоний зерновий термінал та пасажирський сервіс. Розміщений у створеній самою природою гавані, Дар-ес-Салам є початком двох найбільших наземних транспортних коридорів, що ведуть до Центральної Африки.

Цікаво, що маршрути цих коридорів часто прокладаються в джунглях за слонячими стежками. І тут логістика повинна враховувати екологічні міркування. Слони живуть на землі вже 40 млн років. Нині Всесвітній фонд природи прикладає багато зусиль для захисту і збереження в Африці і Азії слонів, існування яких знаходиться під загрозою, не всюди слонам вистачає їжі, оскільки їм треба 150-300 кг їжі щоденно. З іншого боку, слони допомагали людині освоювати непроходимі тропічні хащі. Багатокілометрові стежки, прокладені слонами в джунглях, часто є настільки широкими, що ними можна проїхати позашляховиками. Ці стежки люди пізніше використали для будівництва доріг, тому що слонячі стежки повторюють рельєф місцевості і проходять на певній висоті над рівнем моря, тобто слони завжди обирають найраціональніші шляхи. Отже, у певному сенсі слонів можна вважати помічниками людей в розбудові африканської логістики.

Від 25 до 40 % вантажів, що надходять у порт Дар-ес-Салам, слідують транзитом до сусідніх країн Замбії, Конго, Руанди та Уганди – залізничними та автомобільними шляхами. Щорічно потужності порту дозволяють обробку до 6 млн т рідких вантажів, 3 млн т генеральних вантажів і 1 млн т контейнерних вантажів. Зокрема контейнерний термінал цього порту вирізняється найвищою продуктивністю кранової техніки на всьому узбережжі Східної Африки (20 рухів/год.). Потужність контейнерного терміналу порту Момбаса складає 250 тис. TEU, звідси забезпечується доставка контейнерів залізницею до контейнерних накопичувачів в м.Найробі та Кісуму. Подальший розвиток порту обмежують урвисті береги та невелика глибина, окрім цього порт відчуває надлишок робочої сили. Намібійський порт Волвіш-Бей (Walvis-Bay), розташований на перехресті коридорів трансатлантичної торгівлі, має зручний вихід як на американські, так і на європейські ринки. У цьому порті потужністю 10 тис. TEU/рік ніколи не буває скупчення вантажів і простоїв, чому сприяють гарні погодні умови незалежно від пори року, висока продуктивність порту (в середньому 22 контейнера/год.) та гарантоване митне очищення контейнеру протягом 3 днів.

Отже, назва «Африка – континент контрастів» відноситься і до особливостей розвитку і географії її транспортно-логістичної системи, яка, з одного боку, зберігає колоніальні залишки, а з іншого – активно інтегрується до світової транспортно-логістичної системи. Доказом останнього є регулярне щорічне з 2003 р. проведення тут Всеафриканських конференцій з міжнародною участю з питань розвитку морських портів, судноплавства і транспортної логістики, так, 2024 р. 32-га така конференція пройшла в Намібії (м.Свакопмунд), а 2025 р. (33-тя) - в Мозамбіку (м.Бейра).

Список використаних джерел:

1. Безуглий В.В., Козинець С.В. Регіональна та соціальна географія світу: Посібник.-К.: Видавничий центр «Академія», 2003. С.467-473 (688 с).

2.Галанова О. Відродимо дронта! //Таємниці XX століття. 2023. №13. С.8-9.

3. Морські ворота Африки // Transportweekly. №13, 2005. С.47-52.

4. Юрківський В.М. Регіональна економічна і соціальна географія. Зарубіжні країни: Підручник. -К.: Либідь, 2000. С. 282-304 (416 с.).

5. Intermodalafrica2024// https://www.facebook.com/ hashtag/ intermodal africa2024

УДК 911.3

ГЕОГРАФІЧНА ТОЧКА НА МАПІ: ОСТРІВ БІОКО (БУВШИЙ ФЕРНАНДО-ПО) - ІСТОРІЯ, ГЕОГРАФІЯ, ЕКОЛОГІЯ І ТУРИЗМ

Ігор СМИРНОВ
доктор географічних наук, професор

Ольга ЛЮБІЦЕВА
докторка географічних наук, професорка, завідувачка кафедри країнознавства та туризму
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м.Київ, Україна
smyrnov_ig@ukr.net

Анотація*. Головна мрія кожного мандрівника – відкрити невідомо раніше землю і назвати її своїм ім'ям. Португальцю Фернану ду По це вдалося, але доля склалася так, що тільки ім'я і залишилось від цього «морського вовка». Про його біографію відомо дуже мало, зате відкритий ним острів знає, без перебільшення, кожен. Відомий цей острів і в географії туризму. З дитинства багатьом з нас знайомі ці рядки, написані К.Чуковським: «Тільки де ви живете? / На горі чи у болоті? / Ми живем на Занзібарі, / В Калахарі і Сахарі, / На горі Фернандо-По, / Де гуляє Гіпопо / По широкій Лімпопо». І якщо із Занзібаром і Сахарою все більш-менш зрозуміло, то що це за гора Фернандо-По, де вона знаходиться і взагалі, чи існує насправді, замислювалися лише одиниці. Такої гори і дійсно немає. Зате є острів, який декілька століть носив ім'я свого першовідкривача – португальця Фернана ду По.*

Ключові слова*: о.Фернандо-По (Біоко), Екваторіальна Гвінея, історія, географія, екологія і туризм.*

I.Smyrnov, O.Lubitseva. GEOGRAPHICAL POINT ON THE MAP: ISLAND OF BIOKO (FORMERLY FERNANDO-PO) - HISTORY, GEOGRAPHY, ECOLOGY AND TOURISM

Summary*. The main dream of every traveler is to discover a previously unknown land and call it by his name. The Portuguese Fernand do Pau succeeded, but fate turned out so that only the name remained of this "sea wolf". Very little is known about his biography, but the island he discovered is known, without exaggeration, to everyone. This island is also famous in the geography of tourism. Since childhood, many of us have been familiar with these lines written by K. Chukovsky: "Only where do you live? / On a mountain or in a swamp? / We live on Zanzibar, / In the Kalahari and the Sahara, / On the Mount of Fernando-Po, / Where walks Hippopo / Along the wide Limpopo". And if everything is more or less clear with Zanzibar and the Sahara, then only a few have thought about what Mount of Fernando-Po is, where it is located and whether it actually exists. Such a mountain really does not exist. But there is an island that for several centuries bore the name of its discoverer - the Portuguese Fernando do Pau.*

Keywords*: Island of Fernan do Pau (Bioko), Equatorial Guinea, history, geography, ecology and tourism.*

У XV ст. Португалія була однією з головних морських держав світу. Кораблі під португальським прапором відправлялися у всі напрямки океанів і морів, намагаючись забезпечити своєму королю нові колонії. Але хоча мореплавців спонукав пливти за обрій перш за все потяг до наживи, а не тяга до наук, їм

доводилося бути не тільки торговцями і завойовниками, але й вченими. Кожне наступне плавання уточнювало відкриття попередників, прибирало «білі плями» на географічних мапах та робило світ для європейців зрозумілішим і доступнішим [1]. Підтримку першовідкривачам здійснювали на найвищому рівні. Так, син короля Португалії Жуана I був настільки захоплений такими дослідженнями, що увійшов до історії під іменем Енрике Мореплавця. Одним з таких мореплавців другої половини XV ст. є людина за ім'ям Фернан ду По. Про його дитинство та юність невідомо зовсім нічого. Він з'являється на сторінках історії в 1460 – 1470 рр. вже як капітан, що здійснював плавання вздовж африканського узбережжя. Португальці намагались просунутись якомога далі на південь з метою взяття під свій повний контроль величезні землі, з яких можна було вивозити цінні товари і рабів. При цьому всі були впевнені, що Африка – це лише великий острів, але обігнути його на той час нікому не вдавалося. Щоб дослідити нові маршрути і нанести на карту точні обриси берегів, потрібні були значні кошти. Зрозуміло, що експедиції в кінцевому результаті приносили величезні прибутки, але спочатку їх треба було забезпечити усім необхідним і відправити. 1469 р. заможний лісабонський купець Фернан Гоміш придбав у короля Португалії Афонсу V, який недарма отримав прізвисько Африканець, право монопольної торгівлі з вже відомими країнами в районі Гвинейської затоки. Взамін він зобов'язувався регулярно відряджати дослідницькі експедиції і щорічно наносити на мапи не менше 300 миль нового африканського узбережжя. Для реалізації таких амбітних планів Гоміш найняв найкращих капітанів Португалії, серед яких був і Фернан ду По. Саме він в одному із своїх плавань довів, що південно-західне узбережжя Африки простягується ще далеко на південь і що обігнути цей «острів» - завдання більш складне, ніж здавалося мореплавцям раніше. Це тільки підкріпило дослідницький азарт капітанів, які почали між собою конкурувати – хто запливе якнайдалі на південь вздовж узбережжя Чорного континенту. Конкурентами Фернана ду По були відомі мореплавці Перу Ешкобар, Жуан де Сантарен, Педро да Синтра, Лопо Гонсалвіш, які мали значно більший авторитет та досвід. Тому Фернан ду По, як правило, не очолював експедиції, а всього лише командував одним з кораблів. Однак доля розпорядилася, що саме він, а не його старші колеги, здійснював відкриття за відкриттям, а надані ним назви закріплялися на географічних мапах. Наприклад, дослідивши гирло однієї з річок, що впадала до Гвінейської затоки, він її назвав «Річка креветок». Португальською це буде Rio dos Camaroes. У наш час ця річка називається вже інакше – Вурі, але ім'я, яке запропонував Фернан, не зникло, а нині перетворилося на назву країни Камерун. Своє головне відкриття Фернан ду По зробив під час чергового плавання приблизно 1471 р. У Гвінейській затоці, недалеко від узбережжя Африки він виявив декілька раніше невідомих островів. Один з них настільки сподобався капітану, що він назвав його Формоза («прекрасний»). Назва, прямо кажучи, - неоригінальна, португальські моряки називали так багато інших островів (наприклад, довгий час саме так називали Тайвань), і тому через деякий час цей острівець перейменували на честь першовідкривача. При цьому картографи дещо змінили ім'я та прізвище капітана, записавши назву острова, як «Фернандо-По». Так острів і називався до 1973 р. Ця кумедна назва і перекочувала з географічних мап до вірша К.Чуковського «Лікар Айболить». На острові є згаслий вулкан, якому цей шматочок суходолу і зобов'язаний своїм походженням. Мабуть, тому у

К.Чуковського Фернандо-По – це гора. Вулканічний попіл, що щедро збагатив грунт острова мікроелементами, забезпечив високу родючість тутешнім полям та лісам. Головні рослини на острові – какао і дикий виноград. Фермери, що вирощують какао, змушені вести постійну боротьбу з живучими лозами, які пригнічують культурні плантації у прагненні захопити весь простір. Коли оформлювалась незалежність африканських держав, острів увійшов до складу Екваторіальної Гвінеї –з розташуванням на ньому столиці Малабо. 1973 р. на хвилі патріотизму і боротьби за незалежність європейські назви в Африці стали активно скасовувати і острів перейменували на честь першого президента країни – Масіас-Нгема-Бійого, якого скинули 1979 р., відповідно назва острова скоротилася до Бійого або Біоко. Так він називається і нині.

За свою вірну службу Фернан ду По отримав визнання від португальської корони: йому надали шляхетський титул, виділили земельний наділ. Так що своє життя він закінчив заможною та шановною людиною. Його рід мореплавців не згас – його нащадки нині проживають в Португалії, США, на Кубі. Прізвище роду поступово набуло спрощеної форми – Депу́. Щоправда відновити біографію свого великого пращура у всіх деталях так і не вдалося. Зате пам'ять про португальського капітана зберіглася донині в топоніміці земель, які він досліджував. На честь Фернана ду По названо декілька населених пунктів в державах Камерун і С'єрра-Леоне, є село з такою назвою і в Португалії. Ще цікавіше, що ім'я Фернана ду По стало назвою народності фернандіно, що проживає на відкритому ним острові. У їхніх жилах тече перемішана кров креолів та звільнених рабів з Ямайки, Пуерто-Ріко та Куби, що переселилися до Екваторіальної Гвінеї у XIX ст. Фернандіно використовують свою власну мову – «кріо», що є сумішшю спрощеної англійської та іспанської мов, а також західноафриканського діалекту йоруба. Більшість з них - переконані католики, хоча є і протестанти. Свого часу на острові проживало багато фернандіно разом з корінним населенням народом бубі. Нажаль, століття колоніальної влади та жорстокої політики європейців по відношенню цих народів їх не пощадили – і бубі, і фернандіно активно вимирали від алкоголізму та різноманітних хвороб, що були занесені на їхній прекрасний острів білими. І якщо бубі повільно, але все ж відновлюють свою чисельність (яка нині на Біоко складає 260 тис. осіб і більшість з яких припадає саме на бубі), то фернандіно, на жаль, належать до народів, що зникають. Згідно статистики 2014 р. їх чисельність не перевищувала 6 тис. осіб [2].

До 1778 р. о.Фернандо-По належав Португалії, потім Іспанії, а з 1968 р. є у складі незалежної держави Екваторіальна Гвінея, яка складається з континентальної частини Ріо-Муні (інша назва – Мбіні) і п'яти островів: Біоко (колишній Фернандо-По), Кориско, Великий та Малий Елобей і Аннобон. Сумарна площа країни 28 051 км^2. Столиця – місто Малабо на острові Біоко.

Екваторіальна Гвінея є відомою дестинацією африканського туризму. Її туристичний бренд - «Equatorial Guinea: amazing roads of Africa» (Екваторіальна Гвінея: чудове місце для подорожі). Вона вирізняється унікальним поєднанням географії, історії та іспанського впливу. Це єдина іспаномовна нація в Африці, що

Рис.1. **Екваторіальна Гвінея та її столиця Малабу на о.Біоко (бувший о.Фернандо-По)** [3]

виділяє її серед сусідів. Географія країни дуже різноманітна: тут є тропічні ліси, прекрасні пляжі та вулканічні вершини [4]. Екваторіальна Гвінея була іспанською колонією з кінця XVIII ст. до здобуття незалежності в 1968 р. Іспанський вплив зумовив особливості її архітектури, мови та культури, що робить її унікальною в Африці. Іспанська мова і нині є офіційною, що пов'язує країну з її минулим. Африканський та іспанський стилі поєднуються у будівлях столиці м.Малабо. Їжа в Екваторіальній Гвінеї також демонструє іспанський та африканський колорит що надає туристам особливий досвід поєднання африканської та іспанської культур, так м.Малабо сповнене культурних пам'яток і смачної їжі, якими можуть насолодитися туристи. У столиці знаходиться Національний університет Екваторіальної Гвінеї. Його архітектура є зразком іспанського колоніального стилю з невисокими будинками та арочними дверима. Прогулянка університетським кампусом дозволяє ознайомитися з глибоким освітнім корінням країни та її тривалим колоніальним впливом. Заслуговують уваги туристів культурний досвід і кухня в Малабо. Знайомство з місцевою культурою є важливою частиною відвідування столиці. Туристів запрошують до жвавих ринків, де можна познайомитися з ремісничими виробами, свіжою їжею та особливостями екваторо-гвінейського частування. Вночі місто вирує від музики, танців і енергії, демонструючи дух Екваторіальної Гвінеї. Острів Біоко - скарбниця природних чудес: від високого Pico Basilé (Піко Базіле) до прекрасних пляжів, ідеальне місце для любителів пригод і природи. Піко Базіле це найвища вершина Екваторіальної Гвінеї висотою 3011 м, згаслий вулкан. З його вершини, відкривається неймовірний вид на острів і море. Але щоб потрапити туди, потрібний спеціальний дозвіл. Острів Біоко може похвалитися одними з найкрасивіших пляжів Екваторіальної Гвінеї. Арена Бланка і Люба – двоє з них. Вони знаходяться далеко від жвавих вулиць Малабо та є менш людними, що робить їх ідеальними для відпочинку, купання або просто слухання хвиль. На о. Біоко повно унікальних ландшафтів і багато біорізноманіття. Це демонструє Національний парк Монте-Ален - величезний тропічний ліс площею 1400 км^2. У цьому парку – справжньому раї для екотуризму – можна зустріти крокодилів, слонів, шимпанзе та горил під час походів і огляду дикої природи. Щоб зробити візит ще кращим, туристам пропонується приєднатися до екскурсії під

керівництвом місцевих мешканців. Ці гіди знають багато про історію, культуру та таємниці парку. З метою захисту біорізноманіття о.Біоко прийнята державна «Програма захисту біорізноманіття Біоко» (ВВРР) з особливою увагою до віддаленого району Гран Кальдера де Луба – величезної площі незайманої землі, сповненої ресурсів дикої природи, зокрема приматів, морських черепах та інших тварин, що знаходяться під загрозою зникнення. Загалом ВВРР ідентифікував там 1249 видів рослин і тварин, зосереджуючись на порятунку зникаючих. Підтримуючи Програму захисту біорізноманіття Біоко, вони допомагають зберегти природні скарби Екваторіальної Гвінеї, такі як Гран Кальдера де Луба. Працюючи разом із місцевими дослідниками, туристи сприяють збереженню екосистеми острова в безпеці і в майбутньому. «Програма захисту біорізноманіття Біоко» є прикладом того, як туризм і охорона природи можуть працювати спільно, щоб захистити природну спадщину Екваторіальної Гвінеї.

Отже, Екваторіальна Гвінея, як туристична дестинація, являє собою захоплююче місце з поєднанням природи, культури та пригод. Тут є пишні тропічні ліси, гарні пляжі та приголомшливі водоспади. Також туристи тут знайдуть іспанську колоніальну архітектуру, багату культуру та незайману природу, отримають натхнення від краси столичного міста Малабо та дикої природи на о.Біоко.

Список використаних джерел:

1.Банев В. Ім’я на карті / Загадки історії. 2016. №24. С.30-31.
2. Екваторіальна Гвінея / https://uk.wikipedia.org/wiki/
3. Екваторіальна Гвінея / https://depositphotos.com/ua/vectors/
4. Екваторіальна Гвінея: чудове місце для подорожі/ https://waytravel.com.ua/ekvatorialna-gvineya-chudove-miscze-dlya-podorozhi. html.

УДК: 911.3

ПРОСТОРОВА ОРГАНІЗАЦІЯ ЗЕРНОВИХ КОРИДОРІВ УКРАЇНИ

Ярослава СОСНИЦЬКА
кандидат географічних наук,
доцент кафедри економічної та соціальної географії,
Волинський національний університет імені Лесі Українки,
м. Луцьк, Україна
Yaroslava.sosnitska@gmail.com

Анотація. *У тезах висвітлюються особливості просторової організації зернових коридорів в Україні як одного з елементів агрологістичних систем. Охарактеризовується історична еволюціє, просторова структура, регіональні відмінності та роль зернових шляхів у забезпеченні продовольчої безпеки України. Проведено аналіз роботи морських, річкових, сухопутних способів транспортування зерна разом з деякими новими логістичними ініціативами в рамках програми Solidarity Lanes. Виділено основні проблеми та перспективи формування та розвитку сучасних агрологістичних мереж України.*

Ключові слова: *зернові коридори, агрологістика, експорт зерна, просторова організація, Solidarity Lanes, транспортна інфраструктура.*

Ya. Sosnytska. Spatial organization of Ukraine's grain corridors.

***Summary**. The theses highlight the conceptual essence of the spatial organization of Ukraine's grain corridors as one of the key elements of modern agrologistical systems. The historical evolution, spatial structure, regional differences, and the role of grain routes in ensuring Ukraine's food security are characterized. An analysis is conducted of the functioning of maritime, river, and land-based methods of grain transportation, along with several new logistical initiatives within the framework of the Solidarity Lanes program. The main problems and prospects for the formation and development of modern agrologistical networks in Ukraine are outlined.*

***Keywords:** grain corridors, agrologistics, export logistics, spatial organization, Solidarity Lanes, food security.*

Питання просторової організації зернових коридорів України набуло особливої актуальності в умовах високої невизначеності (військових дій) у 2022–2025 рр. та трансформації агрологістичної системи держави. Україна, як один із провідних експортерів зернових культур у світі, відіграє вирішальну роль у формуванні глобальної продовольчої безпеки. До 2022 року понад 70% експорту зерна припадало на морські порти Чорного моря, що забезпечувало стабільність зовнішньоекономічних зв'язків. Проте блокування морських шляхів і руйнування портової інфраструктури зумовили необхідність створення нової просторової моделі зернових коридорів – мультимодальної, гнучкої та поліцентричної.

Категорія «просторова організація» у суспільній географії, позначає систему пов'язаних об'єктів і процесів, розташованих на певній території, взаємодія яких призводить до ефективного функціонування галузі. Що стосується агрологістики, то вона визначається, як сукупність транспортних коридорів, логістичних центрів, портів, складів, елеваторів та пунктів пропуску на кордоні, які роблять можливим рух продукції від виробника до споживача [3].

До 2022 року близько п'яти великих морських портів, включаючи Одесу, Чорноморськ, Південний, Миколаїв і Херсон, були місцями формування зернових коридорів України. Ці транспортні вузли забезпечували понад дві третини всього експорту зернових культур. Просторова модель мала чітко виражений південно-східний вектор із втіленням концентрації логістичних шляхів у Чорноморському басейні [2].

Основні шляхи перевезення зернових вантажів проходили через великі залізниці – Кременчук–Миколаїв, Дніпро–Херсон, Козятин–Одеса, – які з'єднували центральні аграрні райони з портовими центрами.

До початку повномасштабного вторгнення росії у 2022 році, експорт через чорноморські порти був фактично заблокований. Це стало рушійною силою для серйозних змін у просторовій організації логістики зерна. Втративши близько 60% своїх традиційних матеріально-технічних можливостей, Україна була змушена шукати альтернативні шляхи на захід і Дунай. Таким чином, з 2022 р. формується нова просторова парадигма агрологістики, де центральну роль відіграють наземні та річкові транспортні коридори [1].

Першим іншим експортним шляхом був Дунайський шлях. Ізмаїльський, Ренійський, Кілійський та Усть-Дунайський порти перетворилися на ключові логістичні пункти, здатні перевалювати понад 20 млн тонн на рік. З метою підвищення пропускної спроможності було проведено модернізацію причалів, поглиблення фарватеру, створення нових терміналів і елеваторів.

Західний маршрут включав прикордонні переходи Ягодин, Мостиська, Чоп, Вадул-Сірет, Ужгород, а також транспортні вузли Ковель, Львів, Чернівці, Мукачево. Саме в цих місцях виникли нові зернові хаби - склади для перевалки, елеватори, термінали для перевалки на європейську залізничну колію. Особливо швидко логістичні потужності зростають у Волинській та Львівській областях, де нова інфраструктура підтримується інвесторами з Польщі та Німеччини, а також Румунії [5].

Перенаправлення транспортних потоків призвело до зміни територіального складу експорту. Якщо до 2022 року понад 70% перевалки зерна здійснювався південним регіоном України, то в 2024 році ця частка скоротилася до 30%, тоді як частки із західних областей зросли втричі [1].

Нові зернові коридори України організовані відповідно до регіональної структури, що відображає децентралізацію та поліцентричність у транспортно-економічному просторі. Сформувалося чотири агрологістичні клатери: південний, центральний, західний та дунайський.

Південний кластер включає Одеську, Миколаївську та Херсонську області. Він зберігає досить символічну роль для здійснення перевалки через той тимчасовий морський коридор, який був створений у 2023 році через обмеження пропускної здатності через військові ризики.

Дунайський кластер (Одеська область, Ізмаїл, Рені) демонструє динамічне зростання, оскільки він близький до ринку ЄС та має спільну інфраструктуру з Румунією.

Новим ядром просторової організації агрологістики став Західний кластер (Волинська, Львівська, Чернівецька, Закарпатська області). Тут активно формуються переробні пункти, складські комплекси, транспортно-логістичні парки.

Центральний кластер (Вінницька, Хмельницька, Тернопільська області) – виконує роль внутрішнього транзитного коридору, який акумулює продукцію із сільськогосподарських районів та спрямовує її до західних і дунайських вузлів [5].

Прийнята Європейським Союзом у 2022 році ініціатива Solidarity Lanes стала ключовим елементом у реструктуризації просторової організації зернових потоків, для забезпечення експорту українського зерна до країн ЄС та світових ринків. Згідно цієї програми модернізовано прикордонну інфраструктуру та залізничні вокзали; відкрито більше 30 нових перевалочних пунктів; створено системи координації цифрової логістики між ЄС та Україною; запроваджені спрощені митні процедури, знижені тарифи на транзит. Серед іншого ця ініціатива має на меті скоротити середній час транспортування зерна з Центральної України до портів ЄС з 15 до 7 днів. Крім того, пропускна спроможність залізничних переїздів зросла на 35 %, а пропускна спроможність портів на Дунаї – вдвічі.

Solidarity Lanes призвели до появи нової єврологістичної зони взаємодії, в яку українська транспортна система інтегрується з європейським транспортним ринком, що має довгостроковий вплив на просторову структуру економіки. Сучасна система зернових коридорів в Україні добре функціонує, але має деякі проблеми: технічна невідповідність залізничної колії між Україною; будівництво елеваторів і терміналів у прикордонних регіонах недостатнє; висока вартість логістики; робота річкових портів в умовах обмеження зимового часу; немає

сучасних цифрових систем управління потоками. Крім того, з екологічної точки зору збільшення транспортного навантаження на прикордонні регіони через суцільні смуги призводить до забруднення повітря, зносу доріг і шумового забруднення місцевих громад [7].

Після війни доцільно було б у рамках стратегії національної економічної безпеки - просторова організація зернових коридорів. Очікується, що Україна відновить свої морські порти, але водночас збереже поліцентричну структуру агрологістики, яка передбачає як південні, так і західні маршрути.

Перспективними напрями розвитку є: розбудова індустріальних та логістичних парків у прикордонних регіонах, модернізація залізничної інфраструктури та розширення сполучень із європейською стандартною колією, розвиток мультимодальних хабів із цифровим управлінням потоками, залучення інвестицій від ЄС та міжнародних фінансових установ, екологізація логістики (впровадження електричної тяги, біопаливо, цифрові системи управління енергією). Це дозволить, щоб просторовий розвиток зернових коридорів став не лише економічним, а й геополітичним фактором стабільності та інтеграції України в єдиний європейський простір [4].

Отже, просторова організація зернових коридорів України зазнала глибокої трансформації – від морської моноцентричної до сухопутно-річкової поліцентричної моделі. Сформувалися нові просторові осі експорту - Дунайська та Західна, які змінили географію агрологістичного простору. Ініціатива Solidarity Lanes стала каталізатором інтеграції України в європейську логістичну систему. Подальший розвиток зернових коридорів вимагає комплексної державної політики, модернізації транспортної інфраструктури, екологізації та цифровізації логістичних процесів.

Список використаних джерел:

1. Агробізнес України під час війни. Інфогрфічний довідник 2021–2023. URL:https://agribusinessinukraine.com/get_file/id/the-infographicsreportukrainian agribusiness-2023.pdf.

2.Державна служба статистики України: офіційний сайт. URL: https://www.ukrstat.gov.ua.

3.Лихолат С. М. Миськів О. М. Сутність агрологістики та її сучасний стан в Україні. Академічні візії. Випуск 14, 2022. URL: https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/702.

4.Сосницька Я. С., Моковецька Л. О. Агрологістична інфраструктура України: регіональні особливості. *Ефективна економіка.* №9, 2025. URL: https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/7582/7708

5.Україна відвантажує «зерновим коридором» близько 75% від загального обсягу агроекспорту. URL: https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3683298-ukrainavidvantazue-zernovim-koridorom-blizko-75-vid-zagalnogo-bsaguagroeks portu.html

6.Україна суттєво збільшила обсяг експорту зернових: що й куди продаємо (2022). Уніан. URL: https://www.unian.ua/economics/agro/ukrajina-suttyevo-zbilshilaobsyag-eksportu-zernovih-shcho-y-kudi-prodayemo-novini-1169 2339.html

7.Solidarity Lanes EU - Ukraine: Latest figures – June 2025. URL: https://transport.ec.europa.eu/news-events/news/solidarity-lanes-latest-figures-june-2025-2025-08-04_en?prefLang

ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПРОСТОРОВІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВНУТРІШНЬОГО РИНКУ ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ

Родіка ТІМІШ
аспірант кафедри географії України та регіоналістики географічного факультету;
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, м. Чернівці, Україна
timish.rodika@chnu.edu.ua

Анотація. *У статті розглянуто тенденції розвитку та просторові особливості формування внутрішнього ринку органічної продукції в Україні. Проаналізовано динаміку виробництва, сертифікованих виробників за міжнародними стандартами та законодавством України. Визначено регіональні відмінності розвитку органічного сектору та чинники, що впливають на формування попиту. Встановлено, що ринок характеризується нерівномірним просторовим розвитком, концентрацією попиту у великих містах і поступовим зростанням ролі електронної комерції. Зазначено перспективи подальшого зміцнення внутрішнього ринку як чинника сталого розвитку регіонів України.*

Ключові слова: *органічна продукція, внутрішній ринок, просторові особливості, тенденції, сталий розвиток.*

Summary. *The article examines the trends and spatial features of the formation of the domestic market for organic products in Ukraine. The dynamics of production and certified producers according to international standards and Ukrainian legislation are analyzed. Regional differences in the development of the organic sector and factors influencing demand are identified. It is established that the market is characterized by uneven spatial development, concentration of demand in large cities, and the gradual growth of e-commerce. The prospects for further strengthening the domestic market as a driver of sustainable regional development in Ukraine are outlined.*

Keywords: *organic products, domestic market, spatial features, trends, sustainable development.*

Органічне виробництво є важливим складником сталого розвитку аграрного сектору та відображає зміни в системі цінностей сучасного суспільства. В умовах зростання екологічної свідомості населення, поширення принципів «зеленої» економіки та потреби у безпечних харчових продуктах внутрішній ринок органічної продукції України набуває все більшого значення. Якщо у 2010-х роках переважна частка органічної продукції експортувалася до країн ЄС, то останніми роками простежується активне формування внутрішнього ринку, зростання попиту з боку українських споживачів і поява нових каналів збуту. Метою дослідження є виявлення тенденцій розвитку та просторових особливостей формування внутрішнього ринку органічної продукції в Україні. Для досягнення мети визначено такі завдання: проаналізувати динаміку виробництва; схарактеризувати регіональні особливості розміщення виробників та споживачів; оцінити роль різних каналів реалізації органічних продуктів;

визначити соціально-економічні чинники, що впливають на розвиток ринку, та окреслити перспективні напрями його зростання.

Станом на 2024 рік в Україні нараховувалося близько 436 операторів органічного виробництва, сертифікованих за міжнародними стандартами ЄС та США (NOP), зокрема 364 сільськогосподарських виробників. Порівняно з попередніми роками прослідковується наступна динаміка: у 2021 році – 528 операторів, у 2022 – 462, у 2023 – 481. Загальна площа сертифікованих органічних земель становить 349.348 га, у тому числі 320.065 га, площа сільськогосподарських земель з органічним статусом, станом на 31.12.2024 року, що становить приблизно 1,1 % від сільськогосподарських угідь країни. У 2021 році загальна площа сертифікованих органічних земель становила 422.299 га, у 2022 році – 263.619 га, у 2023 році – 471. 176 га. Найбільші площі органічних земель мають: Одеська область – 50 тис. га, Черкаська область – 41 тис. га та Хмельницька область – 40 тис. га. Слід зазначити, що зміни у кількості органічних виробників та площах сертифікованих земель в окремих регіонах України зумовлене наслідками війни, що призвело до пошкодження земель, порушення логістичних ланцюгів, нестачі робочої сили та економічної невизначеності для виробників.

Впродовж останніх років спостерігається збільшення обсягів реалізації продукції на внутрішньому ринку, що становить близько третини від загального виробництва. Продаж української органічної продукції у 2024 році становив 7647 тонн (29 млн дол.), у 2022 році – 6280 тонн (17 млн дол.), а у 2023 – 7257 тонн (27 млн дол.). За даними дослідження органічного ринку України, які проводить Органік Стандарт за підтримки Швейцарії в межах швейцарсько-української програми «Розвиток торгівлі з вищою доданою вартістю в органічному та молочному секторах України», що впроваджується Дослідним інститутом органічного сільського господарства (FiBL, Швейцарія) у партнерстві із SAFOSO AG (Швейцарія), за останні 3 роки збільшилися на 38 % обсяги реалізації органічних овочів, фруктів і грибів, на 44 % – обсяги реалізації круп'яних і зернових виробів, борошна і насіння. Зростає кількість українських споживачів, які надають перевагу органічним продуктам, орієнтуючись на якість, безпечність та екологічність. У структурі споживання безумовним лідером є молочна продукція – понад 3 тис. тонн. На другому місці – овочі, фрукти, ягоди та гриби – 2 880 тонн, тоді як зернові, крупи, борошно та снеки склали понад 1 100 тонн.

Основними каналами збуту органічної продукції є роздрібна торгівля, спеціалізовані магазини здорового харчування, фірмові точки продажу, фермерські ринки та e-commerce. За оцінками аналітиків, найбільші обсяги реалізації припадають на роздрібну торгівлю (понад 50 %), тоді як частка інтернет-продажів стрімко зростає і перевищує 20 %. Вартість річного обсягу реалізації харчових органічних продуктів в Україні у 2024 р. сягнула близько 1,1 млрд грн, а середня ціна становила приблизно 150 грн/кг, що суттєво вище за традиційну продукцію аналогічних категорій. В імпорті органічних харчових продуктів у 2024 році переважають: дитяче харчування (187.8 тонн), безалкогольні напої (147.4 тонн), макаронні вироби (77.7 тонн), рослинні олії (63 тонн) та інші категорії продуктів.

Просторова структура внутрішнього ринку органічної продукції є нерівномірною. Найвищий рівень розвитку органічного сектору спостерігається у центральних, північних і західних областях – Київській, Житомирській,

Вінницькій, Львівській, Хмельницькій, Тернопільській. Саме тут зосереджені основні виробничі потужності, логістичні центри та споживчі ринки. Центрами споживання органічної продукції є великі міста – Київ, Львів, Харків, Дніпро, Одеса. Саме тут найвищий рівень доходів, концентрація освіченого населення та розвинена роздрібна інфраструктура. Важливу роль відіграють мережеві супермаркети, які активно розширюють асортимент органічних продуктів під власними торговими марками. Серед тенденцій розвитку внутрішнього ринку варто відзначити: переорієнтацію частини виробників з експорту на внутрішнього споживача, зростання обсягів онлайн-продажів і розвиток електронної комерції, формування локальних брендів і розширення мереж фірмових магазинів, підвищення рівня екологічної обізнаності населення та появу нових нішових продуктів – органічних напоїв, снеків, дитячого харчування. Водночас розвиток внутрішнього ринку стримується низкою проблемних чинників: недостатньою державною підтримкою, обмеженим доступом малих виробників до ритейлу, високими витратами на сертифікацію, а також, низьким рівнем поінформованості споживачів у малих містах та сільських громадах.

Розвиток внутрішнього ринку органічної продукції тісно пов'язаний із концепцією сталого розвитку. Органічне виробництво сприяє збереженню родючості ґрунтів, зменшенню використання хімічних добрив і пестицидів, підтримці біорізноманіття та охороні довкілля. Крім того, воно стимулює соціально-економічний розвиток регіонів, створює нові робочі місця та формує здорові споживчі практики. Таким чином, органічний сектор одночасно задовольняє економічні, екологічні та соціальні потреби населення.

Внутрішній ринок органічної продукції в Україні перебуває на етапі активного становлення. Його розвиток має чітко виражену регіональну диференціацію, що зумовлена соціально-економічними, демографічними та культурними чинниками. Розвиток сектору сприяє сталому розвитку регіонів України, підвищенню якості життя населення та зміцненню продовольчої безпеки. У перспективі очікується посилення ролі внутрішнього ринку в загальній структурі органічного сектору, розширення асортименту продукції та подальше формування просторово збалансованої мережі збуту.

Список використаних джерел:

1. Заячук, М.Д., Тіміш, Р.Я. (2022). Сучасний стан виробництва органічної сільськогосподарської продукції. «Професор Юрій Полянський: від плакорів Поділля до засніжених Анд»: матеріали Всеукраїнського онлайн-семінару, приуроченого 130-річчю з дня народження географа, геолога, археолога Полянського Юрія Івановича (27-28 травня 2022 р.). Тернопіль: Вектор. (с. 71-79).

2. Звернення щодо ситуації в органічному секторі України. Органічна платформа знань. [Електронний ресурс] (дата звернення: 02.10.2025). URL: https://organic-platform.org/top_news/zvernennya-shhodo-sytuacziyi-v organichnomu-sektori-ukrayiny/.

3. Міністерство аграрної політики та продовольства України. Органічне виробництво в Україні. [Електронний ресурс] (дата звернення: 02.10.2025). URL: https://minagro.gov.ua/napryamki/organichne-virobnictvo/organichne-virobnictvo-v-ukrayini

4. Органік Стандарт. [Електронний ресурс] (дата звернення: 02.10.2025). URL: https://organicstandard.ua/.

5. Органічний ринок України 2024: виклики та тенденції. [Електронний ресурс] (дата звернення: 02.10.2025). URL: https://organicinfo.ua/news/organic-domestic-market-2024/.

УДК 630

ІСТОРИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ФІЛІЇ КРЕМЕНЕЦЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ЛІСИ УКРАЇНИ»

Павло ФЛІНТА, Катерина ФЛІНТА
аспірант кафедри географії та методики її навчання, магістерка кафедри геоекології та гідрології
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, Тернопіль, Україна
flintapavlo@gmail.com
flinta.katya@gmail.com

Анотація
У публікації розглянуто питання історичних особливостей формування філії Кременецьке лісове господарство Державного підприємства «Ліси України». Окреслено основні етапи формування та розвитку підприємства в період XX-XXI століття. Визначено напрямки діяльності на базі розподілу вкритих лісом земель за групами віку та основними переважаючими породами дерев.
Ключові слова: *Кременецьке лісове господарство, лісові ресурси, лісова діяльність, землекористування*

P. Flinta Historical features of the formation of the Kremenets Forestry Branch of the State Enterprise Forests of Ukraine
Summary
The publication examines the issue of historical features of the formation of the Kremenets State Forest Resources Agency of Ukraine. The main stages of the formation and development of the enterprise in the period of the 20th-21th centuries are outlined. The directions of activity are determined based on the distribution of forested lands by groups of age and the main prevailing tree species.
Keywords: *the Kremenets State Forest Resources Agency of Ukraine, forest resources, forest activity, land use*

Історія Кременецького лісництва тісно пов'язана з історією державного підприємства «Кременецьке лісове господарство», яке у 2022 році було реорганізовано у філію Кременецьке лісове господарство державного підприємства «Ліси України».

Кременецький лісгосп був заснований у 1939 році на базі державних, приватних і церковних лісів загальною площею майже 20,2 тис. га.

Державне підприємство «Кременецьке лісове господарство» було засноване як самостійна одиниця після Другої світової війни (період радянської окупації), хоча лісова діяльність в межах Кременецького району має значно давніші традиції. Так в «Анотованому реєстрі описів періоду до вересня 1939 року» Державного архіву Тернопільської області в Розділі Органи місцевого землевпорядкування є запис під номером Ф. 246 про функціонування Кременецького повітового лісництва у м. Кременець Волинської губернії [1] (період окупації російської імперії). Запис під номером Ф. 324 говорить про

діяльність Кременецького повітового земельного управління, м. Кременець Волинського воєводства (період окупації Польщею).

Протягом існування структура лісгоспу змінювалася. Наприклад, у 1963 році одне з лісництв було розділене на Волинське та Забарівське, а контора Волинського лісництва розташовувалася в селі Стіжок.

Відповідно до наказу Державного агентства лісових ресурсів України від 28 жовтня 2022 року, Державне підприємство «Кременецьке лісове господарство» було реорганізовано шляхом приєднання до Державного підприємства «Ліси України», в статусі філії.

Пріоритетним завданням розвитку Кременецького лісового господарства як на поточний період, так і на перспективу, залишається створення нових високопродуктивних насаджень у межах лісового фонду. Крім цього, значна увага приділяється проведенню рубок формування та оздоровлення лісів, а також створенню захисних насаджень на землях, непридатних для сільського господарства. Такі дії спрямовані на поступове збільшення рівня лісистості регіону до оптимального показника.

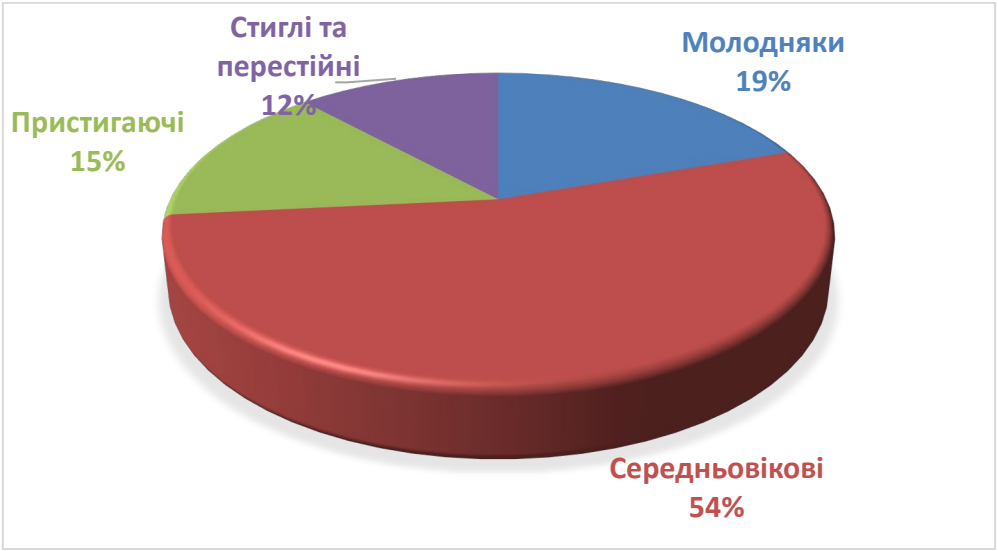


Рис.1 Розподіл вкритих лісом земель за групами віку

Таблиця 1.

Розподіл вкритих лісом земель за основними переважаючими породами [4]

Породи	Площа, га	%
Сосна	9277,7	34,8
Ялина	649,3	2,4
Модрина	474,8	1,8
Дуб високостовбурний	9243,5	34,7
Дуб червоний	1100,3	4,1
Граб	1932,9	7,3
Ясен	1597,2	6,0
Клен	596,5	2,2
Береза	1045,6	3,9
Вільха	410,7	1,6
Осика	28,5	0,1
Інші породи	295,3	1,1
Всього	26652,3	100,0

Держлісгосп функціонує як багатогалузеве підприємство, приділяючи також вагому увагу розвитку мисливського господарства. Основною метою у цій сфері є ефективне використання мисливських угідь, досягнення оптимальної чисельності диких тварин, щоб зберігався баланс і не завдавалась шкода ні лісовому, ні мисливському господарству. У лісництвах виділено спеціальні відтворювальні ділянки із найбільш сприятливими умовами для кормової бази та захисту основних видів мисливської фауни.

Для збереження цінних деревних порід та відновлення популяцій диких тварин на території підприємства створено природоохоронні об'єкти загальною площею 8027 гектарів. Серед них особливо вирізняється лісовий заказник загальнодержавного значення «Суразька дача», який охоплює площу в 3864 гектари. Це місце зосередження найбільш продуктивних і цінних насаджень, а також історичного досвіду ведення лісового господарства. Корінні ліси цього заказника вважаються унікальними для лісового фонду України.

Вдосконалення лісогосподарського землекористування, шляхом реформування відповідних структур, є одним із стратегічно важливих пріоритетів для України загалом і Тернопільської області зокрема. Запровадження сучасних методів управління, використання цифрових технологій, активніше залучення громад та належне впровадження правових норм сприятимуть збереженню й раціональному використанню лісових ресурсів.

Список використаних джерел:

1. Анотований реєстр описів періоду до вересня 1939 року / редкол.: Ю. Є. Гумен та ін. - Тернопіль: Астон, 2012. - 212 с. - (Серія "Архівні зібрання України").

2. Гавришок Б. Просторово-часові закономірності лісогосподарського землекористування в Подільських Товтрах (у межах Тернопільської області) / Б. Гавришок // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Серія: географія. – 2011. - № 2 (Вип. 30). – С. 25 – 34.

3. Дем'янчук П. Західно-Подільське горбогір'я як географічний екотон: Монографія /П.Дем'янчук, Й.Свинко. – Тернопіль: Підручники і посібники,2011. – 207с.

4. Філія Кременецьке лісове господарство державного підприємства «Ліси України». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://kremlisgosp.com.ua

УДК 911.3:314.7(477)

МІГРАЦІЙНА МОБІЛЬНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ: ПРОСТОРОВІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ НАСЛІДКИ

Андрій ЧЕРВІНСЬКИЙ,
кандидат історичних наук, доцент кафедри географії та природознавства Карпатського національного університету імені Василя Стефаника
м.Івано-Франківськ, Україна
andrii.chervinskyi@cnu.edu.ua

Анотація.

У статті розглянуто просторові особливості міграційної мобільності населення України в умовах сучасних трансформацій. Проаналізовано основні тенденції внутрішніх і зовнішніх міграційних потоків, їхню динаміку та регіональні відмінності. Особливу увагу приділено чинникам, що визначають мобільність населення, серед яких військово-

політична ситуація. Окреслено напрями державної політики, спрямовані на регулювання міграційних процесів і мінімізацію їх негативних наслідків для регіонального розвитку.

Ключові слова:

міграційна мобільність, населення України, просторові тенденції, зовнішня міграція, внутрішня міграція, регіональний розвиток.

Andrii Chervinskyi. Migration mobility of the population of Ukraine: spatial trends and socio-economic consequences

Abstract.

The article examines the spatial features of migration mobility of the population of Ukraine under conditions of modern transformations. The main trends of internal and external migration flows, their dynamics, and regional differences are analyzed. Particular attention is paid to the factors determining population mobility, including the military and political situation. The directions of state policy aimed at regulating migration processes and minimizing their negative consequences for regional development are outlined.

Keywords:

migration mobility, population of Ukraine, spatial trends, external migration, internal migration, regional development.

У сучасних умовах суспільних трансформацій, військово-політичної нестабільності та глобалізаційних викликів міграційна мобільність населення України набуває особливої актуальності. Міграційні процеси виступають не лише показником рівня життя та соціального благополуччя, а й важливим чинником формування демографічної ситуації, трудового потенціалу та просторової організації суспільства. Внутрішня та зовнішня міграція суттєво впливають на економічний розвиток регіонів, структуру ринку праці, динаміку урбанізаційних процесів і соціальну інтеграцію населення.

В останні роки спостерігається посилення міграційної активності, що зумовлено поєднанням економічних, політичних та безпекових факторів. Водночас міграційна мобільність населення має складну просторову організацію, яка відображає регіональні диспропорції розвитку, рівень інфраструктурного забезпечення та якість життя. Тому вивчення просторових тенденцій і соціально-економічних наслідків міграцій є необхідним для формування ефективної державної політики, спрямованої на регулювання демографічних процесів, забезпечення збалансованого регіонального розвитку та підвищення якості людського капіталу.

На думку М. Біль мобільність можна трактувати у кількох вимірах:

– як прагнення, готовність і здатність до дії;
– як процес руху, переміщення, пристосування чи змін;
– як явище, що може виступати фактом, причиною або наслідком певних подій [1].

Протягом останнього десятиліття міграційна мобільність українського населення зазнала істотних трансформацій. Якщо у 2010-х роках домінували економічні мотиви трудової міграції (зокрема до Польщі, Чехії, Німеччини), то з 2022 року провідним чинником переміщень стала вимушена міграція, пов’язана з воєнними діями. Це спричинило масштабні внутрішні переміщення населення та формування потужної української діаспори у країнах ЄС.

На внутрішньому рівні простежується перерозподіл населення між східними, центральними та західними регіонами України, що впливає на структуру ринку праці, соціальну інфраструктуру та демографічний баланс територій. У великих містах (Львів, Івано-Франківськ, Тернопіль) спостерігається зростання кількості тимчасових переселенців, що створює нові виклики для регіонального планування.

Зовнішня міграційна мобільність також трансформується: збільшується частка

освітніх та професійних міграцій, активізується транскордонна мобільність у прикордонних регіонах.

Внутрішня та зовнішня міграція по-різному проявляються у регіональному вимірі. Так, для західних областей України (Львівська, Івано-Франківська, Тернопільська, Чернівецька) характерна висока інтенсивність зовнішньої трудової міграції, насамперед до країн Європейського Союзу – Польщі, Чехії, Італії. Цей процес зумовлює демографічне старіння, дефіцит робочої сили та трансформацію структури зайнятості, але водночас сприяє притоку валютних надходжень і розвитку малого бізнесу.

У центральних регіонах (Київська, Вінницька, Черкаська області) переважає внутрішня міграція, спрямована до великих міст, зокрема Києва, що концентрує трудові ресурси та освітній потенціал. Це призводить до депопуляції сільських територій, але посилює урбанізаційні процеси.

Східні області (Харківська, Дніпропетровська, Запорізька) зазнали значних змін міграційної структури внаслідок економічної реструктуризації промисловості, скорочення робочих місць і військових дій на Донбасі. Частина населення переміщується до більш стабільних регіонів або за кордон у пошуках працевлаштування.

Найбільші міграційні зрушення спостерігаються у південних та прифронтових територіях – Одеській, Миколаївській, Херсонській, Запорізькій областях, де внутрішнє переміщення населення стало реакцією на безпекові ризики та руйнування інфраструктури. Водночас Одеса й Дніпро стали потужними центрами регіональної міграційної привабливості, приймаючи значну кількість внутрішньо переміщених осіб.

За оцінками ООН та Міжнародної організації з міграції, лише протягом перших місяців повномасштабного вторгнення понад 8 мільйонів українців виїхали за кордон, насамперед до Польщі, Німеччини, Чехії, Румунії та інших країн ЄС. Переважна частка цих мігрантів – жінки, діти та люди похилого віку, що створило нові соціальні та економічні виклики як для країн прийому, так і для України, зокрема в аспекті трудового потенціалу та демографічного відтворення.

Водночас значні внутрішні переміщення охопили майже всі регіони країни. Станом на 2024 рік кількість внутрішньо переміщених осіб (ВПО) перевищує 4 мільйони, що становить понад 10% населення України [2, 3].

Міграційна мобільність має як позитивні, так і негативні наслідки. З одного боку, вона сприяє формуванню транснаціональних зв'язків, підвищенню професійного рівня працівників, зростанню грошових переказів. З іншого – призводить до депопуляції окремих регіонів, «відтоку мізків» та поглиблення регіональних диспропорцій.

Отже, регіональні особливості міграційної мобільності відображають соціально-економічну нерівномірність розвитку країни, а також адаптаційні можливості населення до змін середовища. Вивчення цих процесів є необхідним для формування збалансованої демографічної та регіональної політики України. Дослідження міграційної мобільності є важливим напрямом географії населення, оскільки дає змогу розкрити просторову організацію суспільства, визначити пріоритети демографічної політики та сприяти сталому розвитку територій України в умовах зростаючої глобальної мобільності.

Список використаних джерел:

1. Біль М. М. Просторова мобільність населення: теорія, методологія, практика : монографія / М. М. Біль. – Львів : ПАІС, 2018. – 392 с.

2. Звіт про внутрішнє переміщення населення в Україні. URL: https://dtm.iom.int/sites/g/files/tmzbdl1461/files/reports/IOM Ukraine GPS Internal%20 Displacement%20Report R18 October 2024 UA.pdf

3. Вимушені переселенці: стан, проблеми, перспективи. URL: https://nbuviap.gov.ua/images/informaciyni vidanya/vimusheni pereselentsi/2025/Pereselenzi_2025.01-06.pdf

СУЧАСНА КАРТОГРАФІЯ ТА ГІС ТЕХНОЛОГІЇ. ГІС У ПІСЛЯВОЄННІЙ ВІДБУДОВІ

ВАЖЛИВІСТЬ ГЕОГРАФІЇ ДЛЯ ПІДРОЗДІЛІВ АРТИЛЕРІЇ: ПРАКТИЧНИЙ ДОСВІД

Іван БАКРЕВ
офіцер Збройних Сил України,
спеціаліст за спеціальністю фотоніка та оптоелектроніка,
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
м. Чернівців, Україна

Юрій БІЛОУС
офіцер Збройних Сил України,
доктор філософії в галузі знань 10 Природничі науки, спеціальність 103 Науки про Землю,
асистент кафедри географії України та регіоналістики,
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
м. Чернівців, Україна

Анотація. *Розглянуто роль географії для підрозділів артилерії Збройних Сил України в умовах сучасних воєнних дій. Географічні чинники – рельєф, ґрунти, клімат, рослинність, гідрографія та соціальна структура – суттєво впливають на точність вогню, вибір позицій, маскування, логістику та ефективність управління. Практичний досвід бойових дій у різних регіонах України демонструє, як природні умови формують тактику артилерії. Знання географії артилеристами – від роботи з картами до використання ГІС – перетворюється на бойову перевагу, забезпечуючи точність, мобільність і виживання підрозділів.*

Ключові слова: *роль географії, географічні знання, географічні чинники, артилерія.*

I. Bakrev, Yu. Bilous. The Importance of Geography for Artillery Units: Practical Experience.

Summary. *This paper explores the strategic significance of geography for artillery units of the Armed Forces of Ukraine in the context of contemporary warfare. Key geographical factors—relief, soil composition, climate, vegetation, hydrography, and socio-spatial structures—directly influence fire accuracy, position selection, camouflage, logistics, and command efficiency. Combat experience across diverse Ukrainian regions illustrates how natural conditions shape artillery tactics and operational decisions. Geographic competence among artillery personnel—from topographic analysis to the use of Geographic Information Systems (GIS)—translates into a battlefield advantage, enhancing precision, mobility, and survivability of units.*

Keywords: *geography's role, geographic knowledge, geographical factors, artillery.*

У сучасній війні на території України, географія перестала бути лише картою бойових дії – географія відіграє важливу роль у багатьох напрямках, особливо важливим чинником успіху артилерійських операцій: від вибору позицій до точності вогню, від маскування до логістичного забезпечення. Географічні знання перетворюються на значну бойову перевагу.

Найбільшого значення мають географічні чинники. Поступово аналіз географічних чинник на вплив різних підрозділ Збройних Сил України набуває все більшої популярності. Олександр Таранець та Микола Дорофєєв розглядають вплив фізико-географічних та кліматичних умов зони (району) проведення бойових дій (операції) на ефективність функціонування пункту управління артилерійською розвідкою (ПУАР). Та відзначають, що дані чинники можуть створювати перешкоди під час організації зв'язку. Зазначений фактор при правильному врахуванні може позитивно впливати на ефективність функціонування ПУАР [2]. Залож В., Ковальчук М. розглядаючи чинники, що впливають на ефективність функціонування системи управління прикордонного загону в умовах воєнного стану, серед зовнішніх чинників виділяють стан навколишнього середовища, в тому числі фізико-географічну характеристику місцевості [1].

На успіх артилерійських операцій впливає ряд географічних чинників як природніх, так і антропогенних. Серед природніх чинників найбільше впливають: рельєф, гідрографічна мережа, ґрунтовий покрив, рослинний покрив, клімат, погода. Найважливішими антропогенними чинниками – наявність населених пунктів та соціальна структура суспільства регіону.

В таблиці 1 нами розкрито вплив чинників на планування та успіх артилерійських операцій.

Таблиця 1

Вплив чинників на планування та успіх артилерійських операцій

Географічний чинник	**Вплив на артилерійські операції**
Рельєф	Визначає зони видимості та мінімальні приціли, траєкторії польоту снарядів. Впливає на розрахунок установок для стрільби, враховуючи висоту над рівнем моря цілі та артилерійської установки. Визначає можливість вибору позиції з найбільшим рівнем захищеності (на схилах пагорбів).
Ґрунтовий покрив	Впливає на стійкість артилерійської установки на поверхні, її змішення під час пострілів, можливість розгортання техніки, ризик застрягання тощо. Впливає на складність, якість та швидкість облаштування позицій, побудову укриттів.
Клімат і погода	Є одним з найважливіших чинників, який впливає на точність та дальність стрільби, а також подальшої корекції вогню. Зміна температури повітря впливає на дальність стрільби; сила, швидкість та напрямок вітру – на напрямок польоту снаряд; опади – на тип снаряду.
Гідрографічна мережа	Ускладнює логістику, а також просування військ, що наступають.
Рослинний покрив	Від рослинного покриву залежить тип маскування. Також впливає видимість та довороти.
Населені пункти	Створюють ризики для цивільного населення, впливають на вибір типу боєприпасів
Стан соціальної структури суспільства	Відношення суспільства до армії та громадська підтримка впливають на пересування та життя військовослужбовців. Місцеве населення, яке має негативне ставлення, заважає пересуванню техніки під час переміщення та розміщенню техніки в районах зосередження

Використовуючи практичний досвід здобутий під час служби в Збройних Силах України під час воєнних дій можна відзначити вплив географічних чинників на виконання завдань підрозділами артилерії:

• У відкритих степах Донеччини практично відсутня лісиста місцевість, тому для укриттів використовуються природні балки та лісозахісні смуги. Територія досить відкрита, що вимагається ретельне маскування, а кургани та терикони стають спостережними пунктами для корегування вогню. Значні перепади температури протягом доби призводить до збільшення частоти пристрілювання.

• На півночі України значний вплив має заболоченість місцевості, яка пливає насамперед на логістичне забезпечення та переміщення техніки, адже значна частина території непридатна для пересування важкої техніки. Лісистість території забезпечує хороше та легке маскування.

• На півдні України спека впливає на боєприпаси, а відповідно на дальність стрільби. Артилеристам необхідно враховувати денні температурні коливання при розрахунках установок для стрільби. Також на півдні ускладнюється маскування, адже дуже мала кількість природніх насаджень.

Окрім географічних чинників, що впливають на виконання завдань, окремо варто виділити власне знання географії артилеристами.

Знання з географії для артилеристів – це не просто корисно, а критично необхідно для бойової ефективності артилеристів.

1. Знання з географії необхідні для орієнтування на місцевості: знання рельєфу, висот, лісових масивів, водних перешкод дозволяє краще вибирати позиції для ведення вогню та укриття.
2. Артилеристи працюють з топографічними картами, GPS, цифровими системами, саме тому географічна грамотність (координати, азимути) дозволяє швидко і точно визначати цілі, координати розривів та інше. Особливо це використовуються при ведення спостереження з БпЛА та паралельною роботою з картою.
3. Розуміння впливу рельєфу, вітру, температури та інших географічних факторів на траєкторію снаряда полегшує корегування стрільби.
4. Вміння здійснювати географічний аналіз дозволяє краще спланувати дії артилерійських підрозділів: спланувати зони ураження чи спостереження; вибір напрямків евакуації; знайти місця з хорошим оглядом, укриттям і можливістю швидкого маневру.
5. Знання транспортної мережі, мостів, доріг, ґрунтів, населених пунктів забезпечує ефективне переміщення техніки та боєприпасів.
6. Сучасна артилерія активно інтегрує ГІС у свою роботу та планування, а саме: використовує цифрові карти для координації з піхотою, дронами, розвідкою; здійснює аналіз зон ураження та розвідки з урахуванням рельєфу і забудови; здійснює прогнозування логістичних маршрутів з урахуванням погодних умов

У сучасній війні артилерія залишається ключовим інструментом вогневого ураження. Ефективність артилерійських підрозділів залежить не лише від технічних характеристик озброєння та навченості особового складу, а й від глибокого розуміння географічного контексту. Рельєф, типи ґрунтів, кліматичні умови, природні перешкоди – усе це визначає, наскільки точно, мобільно і безпечно діятиме артилерійський підрозділ.

Географія – це не лише наука, а й інструмент виживання та перемоги. Артилерія, що враховує рельєф, ґрунти, клімат і просторову логіку, перетворюється на високоточну зброю.

Список використаних джерел:

1. Залож В., Ковальчук М. Аналіз чинників, що впливають на ефективність функціонування системи управління прикордонного загону в умовах воєнного стану. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: військові та технічні науки*. 2024. Т. 94, № 1. С. 38–48. URL: https://doi.org/10.32453/3.v94i1.1552 (дата звернення: 14.10.2025).

2. Таранець О., Дорофєєв М. Аналіз чинників, що впливають на ефективність функціонування пункту управління артилерійською розвідкою. *Journal of Scientific Papers "Social development and Security"*. 2020. Т. 10, № 3. С. 135–144. URL: https://doi.org/10.33445/sds.2020.10.3.12 (дата звернення: 14.10.2025).

УДК: 528.4:711.4(477)

ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПРОСТОРОВОГО ПЛАНУВАННЯ ГРОМАДИ: ПРАКТИЧНИЙ АСПЕКТ

Юрій БІЛОУС
доктор філософії в галузі знань 10 Природничі науки, спеціальність 103 Науки про Землю,
асистент кафедри географії України та регіоналістики,
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
м. Чернівці, Україна

Вікторія БІЛОУС
аспірантка, спеціальність 106 Географія,
кафедра фізичної географії, геоморфології та палеогеографії
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
м. Чернівці, Україна

Дарина ГАНЖА
студентка 2 курсу спеціальності «Регіональний розвиток і просторове планування»
кафедра географії України та регіоналістики,
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
м. Чернівці, Україна

Анотація. *Розглянуто роль геоінформаційних систем (ГІС) у просторовому плануванні громад України в умовах трансформації місцевого самоврядування. Акцентовано на практичному використанні ГІС для виділення меж природних та сільськогосподарських об'єктів, а також зон потенційного затоплення малими річками. Описано інструменти QGIS та SAGA GIS, алгоритми класифікації земель і моделювання водотоків, що сприяють екологічній безпеці, ефективному управлінню територіями та сталому розвитку. Наведено приклади впровадження ГІС у громадах України, підкреслюючи їхню стратегічну важливість у контексті змін клімату та урбанізаційного тиску..*

Ключові слова: *геоінформаційні системи, просторове планування, QGIS, управління територіями, громада.*

Yu. Bilous, V. Bilous, D. Hanzha. Geographic information systems as a tool for community spatial planning: practical aspect.

Summary. *The article explores the role of Geographic Information Systems (GIS) in spatial planning of Ukrainian communities amid the transformation of local self-government. It emphasizes the practical application of GIS for delineating boundaries of natural and agricultural objects, as well as zones of potential flooding by small rivers. The study describes tools such as QGIS and SAGA GIS, land classification algorithms, and watercourse modeling that contribute to environmental safety, effective territorial management, and sustainable development. Examples of GIS implementation in Ukrainian communities are provided, highlighting their strategic importance in the context of climate change and increasing urbanization pressure.*

Keywords: *Geographic Information Systems, spatial planning, QGIS, territorial management, community.*

У сучасних умовах розвитку громад України, відбувається значна трансформація місцевого самоврядування й підвищення відповідальності за просторовий розвиток громади, саме тому особливого значення набувають питання просторового планування громади. Значення просторового планування у формуванні комплексних стратегій місцевих, регіональних і національних територій постійно зростає. Особливу роль у просторовому плануванню громад займають геоінформаційні системи (ГІС).

Проблема виділення меж природних і сільськогосподарських об'єктів на даному етапі розвитку громад є однією з фундаментальних у сфері регіональної політики, екології. Саме ГІС формують «універсальну мову просторового планування», інтегруючи різнорідні джерела даних (кадастрових, супутникових даних, польових досліджень), а враховуючи нормативно-правові і екологічні аспекти, відкриваючи якісно нові можливості для здійснення аналізу і прогнозування.

Використання ГІС у плануванні розвитку громад набирає все більшої популярності, як серед науковців так і серед громад, які активно впроваджують ГІС-планування своїх громад, про що свідчать звіти проєктів USAID DOBRE [2], U-LEAD [6] (див. таблицю 1).

Таблиця 1

Практичне використання ГІС у просторовому плануванні громад України

Назва громади	Практичне використання ГІС
Новопразька громада Кіровоградської області	Схема розташування території, розроблення містобудівної документації в системі розселення; збірний план земельних ділянок, наданих та не наданих у власність чи користування
Вакулівська громада Дніпропетровської області	Схема розповсюдження факторів природної та техногенної небезпеки
Сатанівська громада Хмельницької області	Проєктний план, суміщений зі схемою проектних обмежень у використанні земель; оцінка стану довкілля, природних умов та ресурсів; загрози та конфлікти природокористування
Рукшинська громада Чернівецької області	План функціонального зонування території
Баранівська громада Житомирської області	Схема просторової реалізації стратегії розвитку території; схема формування мережі первинної медичної допомоги; схема транспортної мобільності та інфраструктури
Волочиська громада Хмельницької області	Схема формування мережі освітніх закладів
Єрківська громади Черкаської області	Схема інженерної підготовки та благоустрою території

В сучасній науковій літературі виокремлюють кілька рівнів застосування ГІС у просторовому плануванні громад.

- автоматизований збір і ведення банків просторової інформації (кадастри лісів, водних об'єктів, земель);
- картографування та створення тематичних карт;
- просторовий аналіз, зокрема буферний, overlay-аналіз, оцінка зон впливу, аналіз видимості/невидимості;
- моделювання екологічних процесів та несприятливих породних явищ.

У науковій та прикладній літературі переважає увага до платформ із відкритим кодом (насамперед QGIS), а також комерційних рішень (найбільш відомі – ArcGIS Online та ArcGIS Pro від компанії Esri). На додачу до класичних стаціонарних рішень останні роки стали популярними веб-ГІС, які дозволяють організувати інтерактивний доступ до карт та баз даних для різних учасників: органів влади, громадськості, експертів та інвесторів.

Нами розглянуто практичний аспект використання ГІС у просторовому плануванні громади, а саме виділення територій громад з різними типами покриття (ліси, сільськогосподарські землі, водні об'єкти та інше) та виділення можливих зон затоплення території малими річками. Для проведення аналізу нами було використано QGIS - це безкоштовне програмне забезпечення з відкритим вихідним кодом.

Згідно з оновленим законодавством (Закон України «Про землеустрій», ст. 46-1 [3]) , громади можуть самостійно ініціювати проєкти землеустрою для встановлення меж, включаючи лісові та водні масиви.

Виділення меж лісових масивів – це не лише технічна процедура, а стратегічний інструмент розвитку. Воно забезпечує:

- екологічну безпеку,
- правову визначеність,
- ефективне управління,
- соціальну згуртованість.

За допомогою інтернет-браузера портал EO Browser завантажили супутниковий знімок досліджуваної території, а саме населеного пункту Нагоряни, Кельменецької громади.

Наступним кроком було завантаження растрових зображень до ГІС-пакета QGIS за допомогою функції ***Raster*** *(Растр)* → ***Miscellaneous*** *(Інше)* → ***Merge*** *(Злиття).*

Для виконання класифікації земель за типами, використовується безкоштовний плагін *«dzetsaka».* Класифікація супутникових знімків буде відбуватися автоматично в цьому плагіні. Створивши шейп-файл та увімкнувши режим редагування векторного шару можемо почати створювати перший полігон.

Для класифікації земель необхідно виділити полігони для ділянок лісу, водних об'єктів, сільськогосподарських земель та інших земель. За допомогою плагіна «*dzetsaka»* ми автоматично здійснюємо класифікацію земель за типами.

Чим детальніший аналіз і створено ширший набір даних з полігонами, що зменшує похибку, тим кращим і точнішим є результат.

Ще однією з малодосліджених, але все більш актуальних тем стає виділення зон можливого формування тимчасових водотоків при просторовому плануванні. Такі зони, що виникають унаслідок інтенсивних атмосферних опадів чи несприятливих гідрокліматичних явищ, ще тривалий час сприймалися

переважно як джерело ризиків – паводків, ерозії, підтоплень. Однак сучасні наукові підходи вказують: ігнорування таких геопросторових феноменів обмежує можливості стійкого розвитку громад, особливо в контексті зміни клімату, деградації земель і зростання урбанізаційного тиску.

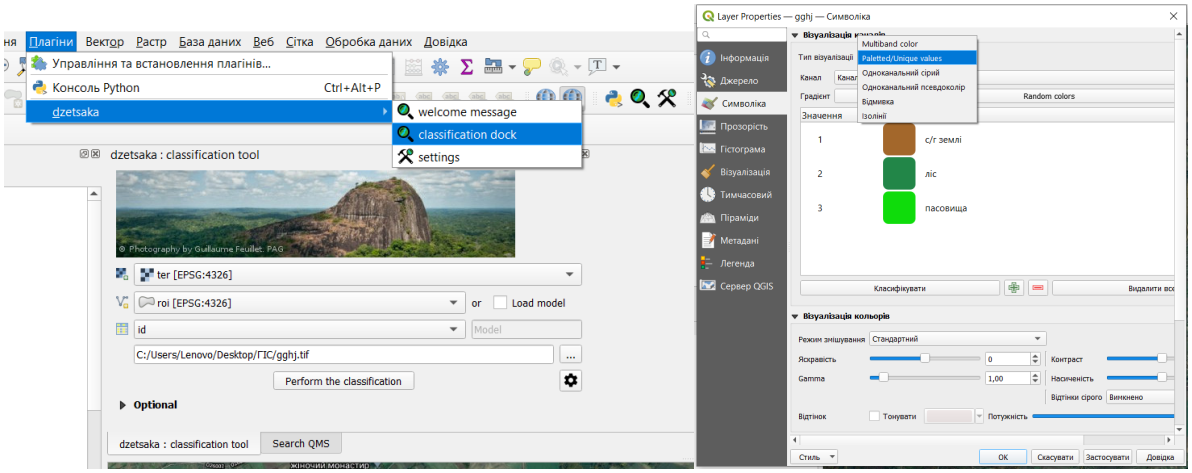


Рис.1. Вигляд робочого вікна QGIS

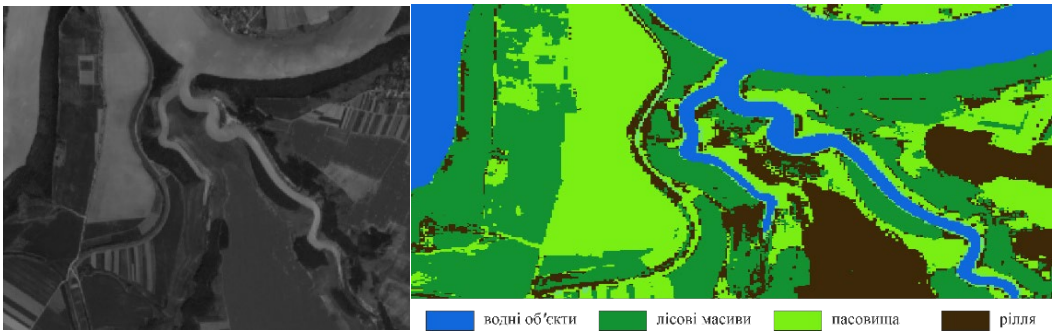


Рис.2. Класифікація типів земель за допомогою QGIS

Найважливішим етапом дослідження утворення тимчасових водотоків, є виділення межі басейну малих річок. Даний процес здійснюється за допомогою аналізу моделі рельєфу у SAGA GIS. Для початку аналізу необхідно відкрити растрове зображення досліджуваної території у даному ГІС-пакеті. Виділення меж басейну річки відбувається у декілька етапів за допомогою конкретних алгоритмів:

Geoprosessing » Terrain Analysis » Grid » Preprocessing » Fill Sinks – дозволяє виділити річкові басейни за допомогою розпізнавання знімку SRTM моделі рельєфу;

Geoprosessing » Shapes » Grid » Vectorization » Vectorising Grid Classes – дозволяє векторизувати створені басейни;

Geoprosessing » Shapes » Grid » Spatial Extent» Polygon – дозволяє виділити басейн потрібної нам річки.

Важливим етапом виділення басейну річки є побудова її річкової мережі та виділення місць можливого формування тимчасових водотоків. Для виконання даного завдання нами були використані наступні алгоритми:

Geoprosessing » Terrain Analysis » Hydrology » Flow » Flow Accumulation – дозволяє виділити всі постійні та тимчасові водотоки;

Geoprosessing » Terrain Analysis » Channels » Channels – векторизація постійних та тимчасових водотоків.

Програма QGIS дозволяє швидко та якісно здійснити оформлення результатів для їх подальшого представлення (рис. 3).

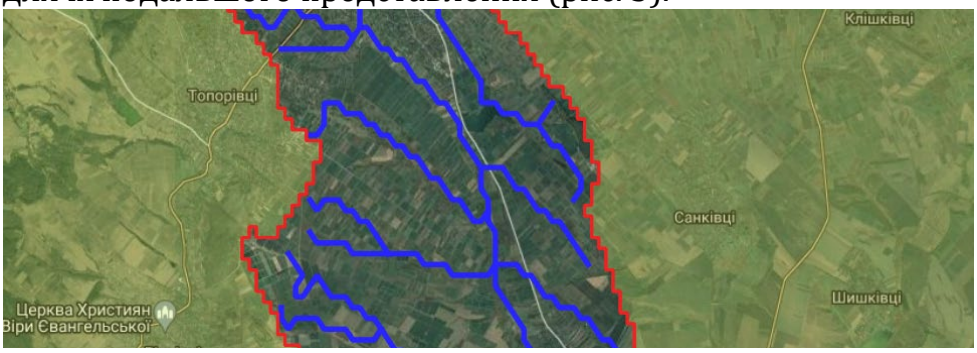


Рис. 3. Частина басейну річки Рокитна та її тимчасові водотоки

Побудова річкової мережі з постійними та тимчасовими водотоками сприяє кращому дослідженні яружно-балкової системи, що в свою чергу сприяє безпеці та стійкості територіального розвитку

Для громад України, врахування таких зон у просторовому плануванні є критично важливим. Ігнорування місць можливого стихійного формування водотоків призводить до:

- руйнування транспортної та житлової інфраструктури під час паводків;
- підвищення ризику підтоплень та ерозії земель;
- втрати запасів ґрунтових вод та деградації ґрунтів;
- погіршення екологічної ситуації та якості життя мешканців.

Геоінформаційні системи є ключовим інструментом просторового планування громад у XXI столітті, інтегруючи сучасні технології збору, обробки, аналізу і візуалізації просторових даних, синхронізуючи локальні потреби з національними й міжнародними нормативами та практиками. Визначення меж лісових масивів, водних об’єктів та аграрних земель із використанням ГІС стає базою прозорості, ефективного землекористування, захисту природного середовища, залучення інвестицій і сталого розвитку громади.

Список використаних джерел:

1. Остапенко С. О. Методичні підходи до забезпечення даними аналізу просторового планування місцевого розвитку. Scientific Bulletin of Kherson State University Series Geographical Sciences. 2023. № 18. С. 22–30. URL: https://doi.org/10.32999/ksu2413-7391/2023-18-3 (дата звернення: 18.10.2025).

2. Програма USAID DOBRE. *Децентралізація в Україні*. URL: https://decentralization.ua/donors/dobre (дата звернення: 18.10.2025).

3. Про землеустрій : Закон України від 22.05.2003 № 858-IV : станом на 8 серп. 2025 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text (дата звернення: 18.10.2025).

4. Соловій І., Жмурко Н., Бурда Ю. Геоінформаційний аналіз як інструмент стратегічного планування природоорієнтованих рішень для сталого землекористування. *Економіка та суспільство*. 2024. № 69. URL: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-69-144 (дата звернення: 18.10.2025).

5. Територіальне проектування та районне планування : посібник / П. О. Сухий та ін. Чернівці : Вид-во Чернів. нац. ун-ту ім. Юрія Федьков., 2023.

6. U-LEAD with Europe. *U-LEAD*. URL: https://u-lead.org.ua/ (date of access: 18.10.2025).

УДК: 551.89:004.65

ПЕРШІ РЕЗУЛЬТАТИ ОЦІНЮВАННЯ ВПЛИВУ БОЙОВИХ ДІЙ НА ЛЕСОВО-ҐРУНТОВІ РОЗРІЗИ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Олександр БОНЧКОВСЬКИЙ[1], Олександр ЛЕЙБЕРЮК[2], Володимир ШВАЙКО[3]
[1]доктор філософії, науковий співробітник
[2]кандидат географічних наук, старший науковий співробітник
[3]аспірант, молодший науковий співробітник
Інститут географії НАН України, м. Київ, Україна
geobos2013@gmail.com

Анотація: *Пропонується методика оцінювання впливу воєнних дій на лесово-ґрунтові розрізи. Методика охоплює оцінювання стану безпекової ситуації навколо розрізів, пріоритетності розмінування територій біля геосайтів та обрунтування їх наукового значення. Оцінювання безпекової ситуації пропонується з використанням даних дистанційного зондування Землі (FIRMS, Planet Labs) та даних з відкритих джерел інформації (Deep State, OSINT). Більшість розрізів вздовж лінії розмежування у Херсонській та Миколаївській області ймовірно є втраченими для наукової спільноти, або вони будуть тривалий час недоступними для вивчення.*

Ключові слова: *база геоданих, лесовий покрив, геосайти, мінування територій, дистанційне зондування Землі.*

O. Bonchkovskyi, O. Leiberiuk, V. Shvaiko. Preliminary results of assessing the hostilities impact on loess-palaesol sequences in southern Ukraine.

Summary: *A methodology for assessing the impact of military operations on loess-palaeosol sequences is proposed. This encompasses assessing the safety situation around the sections, the priority of demining areas near geosites, and the justification of their scientific significance. The safety situation is evaluated using remote sensing data (FIRMS, Planet Labs) and open-source data (Deep State, OSINT). Many sequences along the frontline in the Kherson and Mykolaiv regions have been lost to the scientific community or will be inaccessible for study for a long time.*

Keywords: *geospatial database, loess mantle, geosites, land mining, remote sensing.*

Вторгнення російської федерації в Україну призвело до безпрецедентного екологічного впливу на ґрунти, поверхневі та підземні води, флору і фауну. Однак, вплив війни на геологічне середовище розглядається у науковій літературі недостатньо і лише в контексті мінеральних ресурсів на фоні останніх геополітичних процесів. Вплив бойових дій на четвертинні відклади, які є материнською породою сучасних ґрунтів, практично не має місця в науковій літературі (Matviishyna et al., 2025). Не зважаючи на це детонація боєприпасів великокаліберної артилерії (152, 203 мм), реактивних систем залпового вогню (Ураган, Смерч, Торнадо) та авіабомб призводять до руйнування не лише ґрунтового покриву, а й вивернення на денну поверхню материнських порід ґрунтів (переважно лесів). В результаті у кратерах поширюються вторинні геоморфологічні процеси, які прив’язані переважно до територій з лесовим покривом – суфозія, зсуви, площинна та лінійна ерозія (Bonchkovskyi et al., 2025). Більше того, материнські породи значною мірою будуть місцем міграції забруднюючих речовин, що потрапляють в ґрунтове середовище в результаті ведення бойових дій.

З іншого боку, лесовий покрив України є одним з найбільш розвинених у світі, поряд з лесовими покривами Китаю та Центральної Азії, маючи виключну наукову цінність для вивчення палеокліматичних змін упродовж четвертинного періоду. Велика кількість палеокліматичних архівів знаходиться на територіях, постраждалих від бойових дій, частина з яких має світове значення. Більшість розрізів у цих районах розміщені в ярах, абразійних урвищах морів та водосховища, рідше у кар'єрах. Враховуючи щільне мінування та наявність нерозірваних вибухонебезпечних предметів доступ до природних відслонень лесів для науковців утрачено або він став дуже обмежений. Яружно-балкові системи та абразійні урвища є одними з останніх у списку пріоритетності розмінування деокупованих територій, тому деякі цінні лесові геосайти можуть бути повністю втраченими для подальшого вивчення. Навіть після розмінування ризик натрапити на міни або інші вибохопебезпечні предмети в осипах розрізів залишатиметься тривалий час. З огляду на це з'являється потреба у систематизації наявної інформації про лесово-ґрунтові розрізи постраждалих територій як цінні геосайти щонайменше європейського масштабу. На сьогодні наявна лише одна наукова публікація, присвячена втраті лесового надбання в результаті ведення бойових дій (Matviishyna et al., 2025) і лише кілька публікацій, присвячених втраті палеогеографічних архівів (Shevchuk et al., 2024).

У цій роботі ми систематизувати дані про відомі в літературі лесово-ґрунтові розрізи Причорноморської низовини, які знаходяться на територіях, постраждалих від бойових дій. На основі аналізу широкого спектру літературних джерел (Веклич, 1968; 1982; Веклич, Сіренко, 1972; Матвіїшина, 1982; Сіренко, Турло, 1986; Кармазиненко, 2010 та ін.) було виконано геоприв'язку лесово-ґрунтових розрізів та сформовано просторову базу даних з наступним атрибутивним описом: назва розрізу, тип за значенням, розташування, вчені, які вивчали, використані методи, стратиграфічні горизонти, посилання на літературні джерела, а також коротка анотація з виконаними дослідженнями та характеристика результатів за кожним методом. Пілотний етап досліджень охопив 19 лесово-ґрунтових розрізів, що в різний час вивчалися М. Векличем, Н. Сіренко, С. Турло, Ж. Матвіїшиною, С. Кармазиненком та ін.

Оцінювання впливу бойових дій на лесово-ґрунтові розрізи передбачало визначення наступних індикаторів: 1) безпекової ситуації навколо лесово-ґрунтових розрізів (у межах 5-км буферної зони навколо геосайтів); 2) пріоритетності розмінування та рекультивації; 3) наукового значення лесового геосайту. Оцінювання безпекової ситуації ґрунтувалося на аналізі території воєнних дій та їх потенційних територій впливу. До таких територій ми відносимо території в межах лінії бойового зіткнення, ділянки, що мають ризиках мінування, присутності вибухонебезпечних предметів та нерозірваних боєприпасів, території поблизу стратегічних об'єктів та фортифікаційних споруд. Сам процес з оцінки безпекової ситуації пропонується проводити у декілька етапів:

1) Розташування відносно попередньої або минулих ліній розмежування з визначенням кількох важливих зон: а) менше 10 км; б) 10-30 км; в) 30-50 км; г) більше 50 км. Визначення зон ґрунтувалося на дальності обстрілу різними типами зброї – від ствольної артилерії та мінометів у 10 км зоні до реактивних систем залпового вогню у 10-30 км та 30-50 км зонах. Для визначення розташування лесово-ґрунтових розрізів відносно лінії розмежування використовувалися дані веб-ресурсу Deep State.

2) Розташування відносно фортифікаційних споруд як індикатор ризику мінування територій та розміщення відносно стратегічних та воєнних об'єктів куди

доступ заборонений. Геометрію фортифікаційних споруд сформовано на основі OSINT даних (Africk, 2024; Mundi and Moni, 2024) та власних даних.

3) Показник частоти виникнення пожеж та теплових аномалій за даними FIRMS, що дає загальні уявлення про частоту обстрілів територій навколо лесово-ґрунтових розрізів (NASA, 2025).

4) Стан культивації сільськогосподарських земель на територіях поряд із лесово-ґрунтовими розрізами як інтегральний індикатор безпекової ситуації. З цією метою використовувалися мультиспектральні знімки від компанії Planet Labs за період 2021-2025 роки з просторовою роздільною здатністю 3 м на піксель.

5) Аналіз інцидентів поблизу лесово-ґрунтових розрізів за відкритими даними та даними недержавних організацій з подальшим виділенням класів подій (наприклад за даними ACLED (Raleigh, 2023).

На основі вище перерахованих індикаторів пропонуємо виділяти наступні класи лесово-ґрунтових розрізів:

1) Доступні для вивчення у зв'язку з тим, що не зазнали впливу, або такий вплив є мінімальним.

2) Тимчасово недоступні для вивчення через безпекові або стратегічні обмеження. *Розрізи: Каталине, Козирка, Рибаківка.*

3) Недоступні для вивчення через щільне мінування територій, фортифікаційні споруди, нерозірвані боєприпаси, систематичні обстріли та атаки дронів. *Розрізи: Олександрівка, Очаків, Дніпровське, Львове, Берислав, Каховка, Плодове*

4) Недоступні для вивчення для більшості наукового середовища через окупацію територій. *Розрізи: Ставки, Хрестівка, Генічеськ, Миронівка.*

5) Втрачені розрізи через дуже щільне мінування та високий ризик вибухонебезпечних предметів, а також низький пріоритет розмінування. *Розрізи: Широка Балка, Станіслав, Василівка, Каїри, Мала Лепетиха.*

Отже, пропонована методика охоплює створення бази геоданих лесово-ґрунтових розрізів на постраждалих від війни територіях та оцінювання впливу бойових дій на стан та доступність для вивчення лесових геосайтів. Подібна методика буде апробованою для оцінювання лесово-ґрунтових розрізів решти території степової зони України.

Дослідження виконано в рамках науково-дослідної роботи молодих вчених НАН України «Геопросторова оцінка впливу бойових дій на лесовий покрив України (у межах степової зони)». № реєстрації в УкрІНТЕІ 0125U002875. 2025-2026 рр.

Список використаних джерел:

1. Веклич, М. Ф. (1968). *Стратиграфия лессовой формации Украины и соседних стран*. Киев: Наукова думка.
2. Веклич, М. Ф. (1982). *Палеоэтапность и стратотипы почвенных формаций Украины верхнего кайнозоя*. Киев: Наукова думка.
3. Веклич, М. Ф., & Сиренко, Н. А. (1972). Опорные геологические разрезы антропогена Украины: Часть III. Киев: Наукова Думка.
4. Кармазиненко, С. П. (2010). *Мікроморфологічні дослідження викопних і сучасних ґрунтів України*. Київ: Наукова думка.
5. Матвиишина, Ж. Н. (1982). *Микроморфология плейстоценовых почв Украины*. Киев: Наукова думка.
6. Сиренко, Н. А., & Турло, С. И. (1986). *Развитие почв и растительности Украины в плиоцене и плейстоцене*. Киев: Наукова думка.
7. Raleigh C., Kishi R., and Linke A., "Political instability patterns are obscured by conflict dataset scope conditions, sources, and coding choices," *Humanities and Social Sciences*

Communications, 25 February 2023. https://doi.org/10.1057/s41599-023-01559-4
8. NASA (2025). *FIRMS:* Fire Information for Resource Management System. *NASA EOSDIS Land Processes Distributed Active Archive Center*. URL: https://firms.modaps.eosdis.nasa.gov/ (retrieved: 01.10.2025)
9. Africk B. (2024). Russian field fortifications in Ukraine: URL: https://read.bradyafrick.com/p/russian-field-fortifications-in-ukraine (retrieved: 01.09.2024)
10. Bonchkovskyi, O., Ostapenko, P., Bonchkovskyi, A., & Shvaiko, V. (2025). War-induced soil disturbances in north-eastern Ukraine (Kharkiv region): Physical disturbances, soil contamination and land use change. *Science of the Total Environment, 964,* 178594. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2025.178594
11. Deep State. (2025). URL: https://deepstatemap.live/en#6/49.4383200/32.0526800 (retrieved: 01.10.2025)
12. Mundi, A., & Molin, C. (2024). Carte de la Guerre en Ukraine. Atum, Clément Molin. URL: https://atummundi.fr/clement-molin/carte/ (retrieved: 01.09.2024)
13. Matviishyna, Zh.M., Manyuk, V.V., Doroshkevych, S.P., & Kushnir, A.S. (2025). The problems of the preservation of Quaternary paleogeographycal monuments in the conditions of the Russian-Ukrainian war. *Journal of Geology, Geography and Geoecology, 34*(1), 158-169. https://doi.org/https://doi.org/10.15421/112515
14. Shevchuk, O.A., Boratina, N., Sukhov, O., Shevchuk, O.I., Vajda, V., & McLoughlin, S. (2024). The palaeobotanical heritage of Ukraine and its endangered status following the Russian military invasion. *Review of Palaeobotany and Palynology, 331,* 105201. https://doi.org/10.1016/j.revpalbo.2024.105201

ПРОСТОРОВО-ЧАСОВИЙ АНАЛІЗ ЗМІН СТРУКТУРИ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ВНАСЛІДОК ВІЙСЬКОВОЇ АГРЕСІЇ рф

Костянтин ДАРЧУК
к.геогр.н., доц., завідувач кафедри геодезії, картографії та управління територіями Чернівецького національного університету ім. Юрія Федьковича
м. Чернівці, Україна
k.darchuk@chnu.edu.ua

Данило-Дмитро КРУЛЬ
Круль Д.-Д. В., здобувач другого (магістерського) рівня освіти Чернівецького національного університету ім. Юрія Федьковича
м. Чернівці, Україна
krul.danylo-dmytro@chnu.edu.ua

Антотація. *Розглянуто прикладні аспекти використання ДЗЗ та геоінформаційних систем для здійснення моніторингу земельних ресурсів територій на яких велись бойові дії. Здійснено просторово-часовий аналіз змін землекористування пересічного поселення на Донбасі. Спрогнозовано подальшу тенденцію розвитку територій в період післявоєнної розбудови.*

Ключові слова: *ГІС, ДЗЗ, БПЛА, війна з рф, просторово-часовий аналіз, белігеративні ландшафти.*

Сьогодні вже четвертий рік йде повномасштабна війна проти росії, і 11 років, як значна частина України стала окупованою. Території, на яких велись бойові дії, сильно постраждали внаслідок постійних артилерійських і авіаційних обстрілів з

боку рф. Деякі землі отримали настільки суттєві пошкодження, що ведення на них сільськогосподарської або будь-якої іншої діяльності в найближчі роки є неможливим. Тому дослідження існуючого стану територій, які зазнали прямої агресії є надзвичайно важливим і потребує використання сучасних методів та підходів. Так, геопросторові технології, зокрема геоінформаційні системи (ГІС) та дистанційне зондування Землі (ДЗЗ), відкривають нові можливості для всебічного аналізу територій, у тому числі тих, що постраждали від війни. Супутникові зображення високої роздільної здатності, аерофотознімання з безпілотних літальних апаратів (БПЛА) та потужні інструменти геопросторового аналізу дозволяють отримувати об'єктивну та детальну інформацію про зміни ландшафтів, стан рослинності, водних об'єктів та інфраструктури, із подальшим виявленням геопросторових змін в структурі землекористування.

За період з лютого 2022 по теперішній час, рф окуповано понад 2 800 населених пунктів, кожне третє з яких отримало значні або середні руйнування, а деякі з них були повністю зруйновані. Одним із таких поселень є село Берестове, яке й стало об’єктом нашого дослідження. Воно знаходиться на перетині Донецької та Луганської областей і є частиною Соледарської міської громади в Бахмутському районі Донецької області. У селі проживало 1278 осіб, проте на теперішній час в селі немає мешканців, оскільки всі будинки зруйновані. Влітку 2022 року село Берестове стало найбільш гарячою точкою, що пов’язано із розташуванням поселення на стратегічно важливому автошляху Т1302 «Сіверськодонецьк – Бахмут». У росіян стояло завдання зайти на цю автодорогу, яка розташована на панівних висотах і контроль цієї траси дає певний контроль у стратегічному та тактичному військовому планах. Із 27 липня 2022 року село Берестове знаходиться під окупацією російських військ.

Враховуючи специфіку території дослідження, яка унеможливлює проведення польових, або хоча б аерофотознімальних робіт із використанням БПЛА, методологічною основою нашого дослідження слугували відкритті картографічні сервіси, найбільш відомими із яких є проєкти EarthExplorer (USGS), LandViewer (EOS), EO Browser та Sentinel Playground (Sentinel Hub), Copernicus Open Access Hub тощо. Вони надають дані із низки супутників, зокрема Landsat 8/9 та Sentinel-2, із просторовою роздільною здатністю від 10 до 30 м, що цілком достатньо для виділення структурних змін на мікро- та мезорівнях.

Для дослідження ми обрали різночасові супутникові зображення серії Sentinel-2 датовані серпнем 2021 року та 2023 роками, які ми попередньо отримали і завантажили за допомогою геопорталу Sentinel Hub EO Browser (рис. 1). Отриманні матеріали були імпортовані у середовище ArcMap із попереднім встановленням системи координат WGS-84 та картографічної проєкції Mercator. Для покращення точності геоприв’язки, використали інструмент Georeferencing, що дає можливість за ключовими точками обох зображень (2021 та 2023 років) відкоригувати їх положення відносно картографічної основи.

За допомогою ArcCatalog сформовано векторні шари формату *.shp, які відповідатимуть певним типам землекористування: межа села; шляхи сполучення; будівлі та споруди; фермерські господарства; орні землі; луки та пасовища; багаторічні насадження, чагарникова рослинність; водні об’єкти. При цьому система умовних позначень формувалась таким чином, щоб окремо

охопити об’єкти які відповідають довоєнному стану та об’єкти, які були пошкоджені внаслідок ведення бойових дій.

Рис. 1. Різночасові супутникові зображення на с. Берестове

Як відомо, основним етапом складання картографічних матеріалів є дешифрування космічних зображень, який передбачає використання прямих та опосередкованих дешифрувальних ознак застосовуючи візуально-логічний спосіб. Перше на що ми опиралися – це форма об’єкта та його розміри, які є одним з найбільш надійних ознак дешифрування антропогенних елементів ландшафту. Інше на що ми звертали увагу, це малюнок та текстура, що формують стійкі поєднання, типові для певних об'єктів земної поверхні.

Враховуючи вищезазначені критерії виокремлення певних класів, нами було виділено межі с. Берестове, що обмежило полігон подальшої векторизації, і сконцентрувало дослідження на локальному рівні. Дешифрування дорожньої мережі дозволило розділити поселення на житлові та господарські масиви, із одночасним виокремленням 3 лінійних шарів: кожен з яких буде відповідати дорозі із: твердим асфальтовим покриттям (шириною понад 7 метрів, ділянка траси Т1302); твердим асфальтовим покриттям (шириною менше 7 метрів); ґрунтовим та гравійним покриттям.

Зіставивши різночасові космозображення, було виявлено, що ділянка траси Т1302, яка проходить через село Берестове, зазнала доволі значних пошкоджень, але в цілому вона могла б бути придатною для тимчасового використання. Більш складним є ідентифікація стану автомобільних доріг шириною менше 7 метрів, що спонукало нас на використання додаткових даних, зокрема сервісів Google Earth Pro та знімків високої роздільної здатності ESRI. Imagery, які також стали нам у нагоді при виявлені об’єктів інших категорій. При цьому було виявлено понад 700 кратерів від прильоту артилерійських та інших снарядів.

Відносно ґрунтових доріг, то можна помітити, що внаслідок бойових дій вагома їх частка (63 %) була або повністю знищена, або заросла трав’яною рослинністю внаслідок відсутності експлуатації, що унеможливлювала їх ідентифікації на знімках 2023 року.

Ключовим елементом кожного населеного пункту є забудовані землі, представлені насамперед будівлями і спорудами, а також прилеглими до них територіями. Так, в 2021 році на космознімку можна було помітити 247 житлових

будівель, а також досить значну територію під птахофабрикою і с/г підприємством “Берест АГРО” (яке спеціалізується на вирощуванні зернових культур та розведенні малої рогатої худоби). В цілому, станом на 2023 рік залишилось лише 7 відносно вцілілих будинків, стан яких важко оцінити використовуючи супутникові зображення. Якщо говорити саме про прибудинкові господарства, то одразу стає помітним, що неушкодженими від прильотів і пожеж залишилось всього декілька земельних ділянок, а територія птахофабрики майже повністю була знищена (рис. 2). Також варто відзначити, що враховуючи високий рівень пошкодження угідь, сади та інша деревна рослинність також суттєво постраждали внаслідок пожеж, які були спричинені російськими обстрілами. Значна частина дерев просто вигоріла або ж була вирвана з землі прильотами артилерійських снарядів.

Рис. 2. Знищена птахофабрика в селі Берестове

Подальші дії передбачали векторизацію землі під орними землями, луками та пасовищами. Виявлено, що поля, які раніше використовувались для вирощування сільськогосподарських культур, тепер майже повністю всіяні слідами від прильотів ствольної і реактивної артилерії. Луки й інша трав’яниста рослинність дуже сильно постраждали від пожеж, що також були спричинені обстрілами росіян. Значна частка польових доріг, яка використовувалась селянами і працівниками сільського господарства на полях, були знищені. При аналізі сучасних знімків села Берестове і ділянок поблизу нього для дешифрування об’єктів рослинного покриву, в деяких випадках стало помітно, що на землях, які колись використовувались для виробництва сільськогосподарської продукції, тепер росте трава, тобто орні землі перейшли в стан луків.

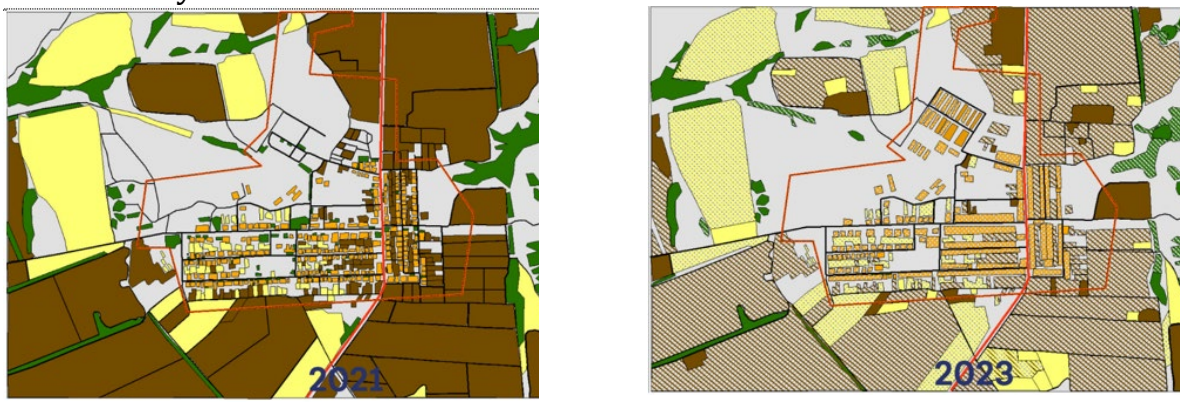


Рис. 3. Загальні зміни території с. Берестове

Як підсумок, сільське господарство села Берестове було майже повністю знищене, а аграрна діяльність підприємств, які діяли на території цього населеного пункту була призупинена. Самий населений пункт разом із інфраструктурою фактично стертий з лиця Землі, а сотні людей втратили свої домівки. Не зважаючи на це воно залишилось у пам'яті як місце мужності та болю, продовжуючи жити у їхніх серцях, картах та історії, нагадуючи про трагедію війни й про те, що кожен населений пункт – це долі людей, а не лише точки на мапі.

Список використаних джерел

1. Sentinel Hub EO Browser. – Режим доступу: **https://apps.sentinel-hub.com/eo-browser/** (дата звернення: 30.08.2025).

2. Center For Strategic & International Studies. Spotlight on Damage to Ukraine's Farms amid the Russia-Ukraine War. Режим доступу: https://www.csis.org/analysis/spotlight-damage-ukraines-farms-amid-russia-ukraine-war

3.Антонюк, О. О. Белігеративні ландшафти: ландшафтознавчий та лінгвістичний аналіз основних термінів і понять / О. О. Антонюк // Наукові записки ВДПУ. Географія. – 2017. – Випуск 29, № 1-2. – С. 118-123.

УДК [912:004.9]:001.8+528.9

МЕТАКОНЦЕПЦІЇ ЕЛЕКТРОННИХ АТЛАСІВ

Станіслав КРАКОВСЬКИЙ
доктор філософії (географія), науковий співробітник;
Інститут географії НАН України,
м. Київ, Україна
krakovsp@gmail.com

Анотація*. Сучасні застосунки під назвою «атлас» істотно різняться за зовнішнім виглядом, контентом, функціональністю, стилем використання та складом карт. Для пояснення різних інтерпретацій електронного атласу як кінцевого застосунку введено поняття «метаконцепція» та запропоновано схему опису метаконцепцій електронного атласу. За результатами аналізу вибірки зі 112 електронних атласів, розроблено типологію метаконцепцій разом з бібліотекою прикладів. Перевірка на «атласність» та подальше вдосконалення кожної метаконцепції утворюють новий кластер теоретичних досліджень та досліджень з користувачами в атласній картографії.*

Ключові слова: *цифровий атлас, атласні концепції, класифікація атласів, атласна картографія.*

S. Krakovskyi. Metaconcepts of electronic atlases.

Summary*. Contemporary applications labelled as "atlases" differ significantly in appearance, content, functionality, and style of use. To explain various interpretations of the electronic atlas as an end-user application, we introduced the term "metaconcept" and proposed a framework for describing the metaconcepts of electronic atlases. Based on the analysis of 112 electronic atlases, we developed a typology of metaconcepts. The assessment of "atlasness" and the further improvement of each metaconcept open up a new cluster of theoretical and user research within atlas cartography.*

Keywords: *digital atlas, atlas concepts, typology of atlases, atlas cartography*

Електронні атласи (ЕА) з'явилися у 1980-х рр., а з 1990-х випускаються масово, зокрема в Україні. Своєю появою, початковим теоретичним осмисленням та популяризацією ЕА завдячують картографам. Втім, вже у 2010-х рр. можна констатувати втрату інтересу з боку академічних картографів до ЕА, що виражається у кількості публікацій та проєктів ЕА. Водночас кількість цифрових застосунків з просторовим виміром під назвою «атлас» продовжує зростати (зауважимо, що ця тенденція не стосується України). Частка карт в подібних ЕА може бути як значною, так і бути відсутньою взагалі. Це, з одного боку, свідчить про інтерес спеціалістів різних галузей до концепції або певних характеристик атласу, а з іншого – вказує на вкрай вільне використання цього поняття.

Розглянувши термінологію властивості, функції та класифікації ЕА, ми сформулювали визначення ЕА, яке синтезує множину поглядів на трактування ЕА та наявні реалізації ЕА: *Електронний атлас (ЕА) – це веб-сайт або застосунок, що містить взаємопов'язаний та узгоджений візуальний та геопросторово-прив'язаний мультимедійний контент, організований у логічну структуру навколо конкретної теми та часопростору з метою створення середовища пізнання, проведення порівнянь та встановлення взаємозв'язків, презентації результатів досліджень, підтримки прийняття рішень або сторітелінгу [1, с. 62]*.

Водночас абстрактна характеристика функцій або елементів атласу майже не пояснює який вигляд матиме ЕА як кінцевий застосунок. Наприклад, ЕА як портал [4], що складається з сукупності наборів даних і надає можливості для їх перегляду та завантаження, явно відрізняється від ЕА, що розповідає історію за допомогою послідовності «сторінок-карток» [2]. Наведені ЕА відмінні одночасно за низкою ознак, які складно поєднати навіть у багатовимірну класифікацію. Отже, мова йде про різне розуміння концепції ЕА.

У атласній картографії вживання поняття «концепція» найчастіше відноситься до проєкту конкретного ЕА у значенні загального задуму цього атласу або задуму його окремих складових. «Загальна концепція» ЕА [3] передбачає виділення функцій ЕА, тематики ЕА, території, цільових користувачів тощо. Відповіді на ці окремі запитання не призводять до формування уявлення про ЕА як ціле і те, який вигляд матиме ЕА як кінцевий застосунок. На цьому етапі розробники ЕА вже відштовхуються від певного попередньо усвідомленого розуміння ЕА. Це загальне уявлення про ЕА, яке передує концепції конкретного ЕА та позначає інтерпретацію ЕА як матеріального кінцевого застосунку, ми пропонуємо називати метаконцепцією.

Отже, *метаконцепцію визначає одна або декілька характерних рис або функцій, які разом з поєднанням специфічної реалізації інтерфейсу, навігації, репрезентації контенту та функціональності, утворюють специфічний загальний вигляд ЕА та стиль його використання*. Для характеристики метаконцепцій ЕА розроблено такий перелік пунктів: 1) визначення; 2) стисла характеристика реалізації інтерфейсу, ІА та навігації, репрезентації контенту та функціональності; 3) типовий сценарій використання; 4) цільові користувачі та контекст використання; 5) переваги та недоліки; 6) потенціал та напрямки вдосконалення; 7) приклади ЕА (з ілюстраціями).

За результатами аналізу вибірки зі 112 ЕА [1], виділено дев'ять метаконцепцій ЕА (див. рис. 1). Для ілюстрації ЕА кожної метаконцепції розроблено бібліотеку метаконцепцій ЕА на платформі Flourish [7]. Більшість

назв метаконцепцій є метафоричними (ЕА не є енциклопедією), що має сприяти кращим асоціативним зв'язкам. Варто зауважити, що метаконцепції не є жорсткими взаємовиключними конструкціями і можуть поєднуватися, особливо в багатосторінкових політематичних ЕА, що складаються з декількох секцій.

Електронні образи паперових атласів (ПА) – веб-сайти або застосунки, які відтворюють тематичний контент та концепцію ПА у цифровій формі, тобто завжди є вторинними продуктами, які засновуються на ПА. Електронний образ ПА передбачає репрезентацію елементів контенту у середовищі веб-сайту або застосунку. Ключовими критеріями віднесення ЕА до цієї метаконцепції є репрезентація ПА (факсиміле або веб 2.0 адаптація), ієрархічна та/або послідовна організаційна структура без додаткових класифікаційних схем та навігаційних моделей подібно до ПА, обмежена інтерактивність карт.

Зібрання карт/модулів – багатосторінкові веб-сайти або застосунки, у яких карти або репрезентаційні модулі (композиції переважно візуальних репрезентацій) подаються на окремих сторінках. Переважає фрагментована компоновка сторінок. Організаційна структура та навігація зазвичай є ієрархічними та/або послідовними, а концепція подання картографічної інформації обмежена. Репрезентації сфокусовані на розкритті теми, а інтерактивність елементів є базовою.

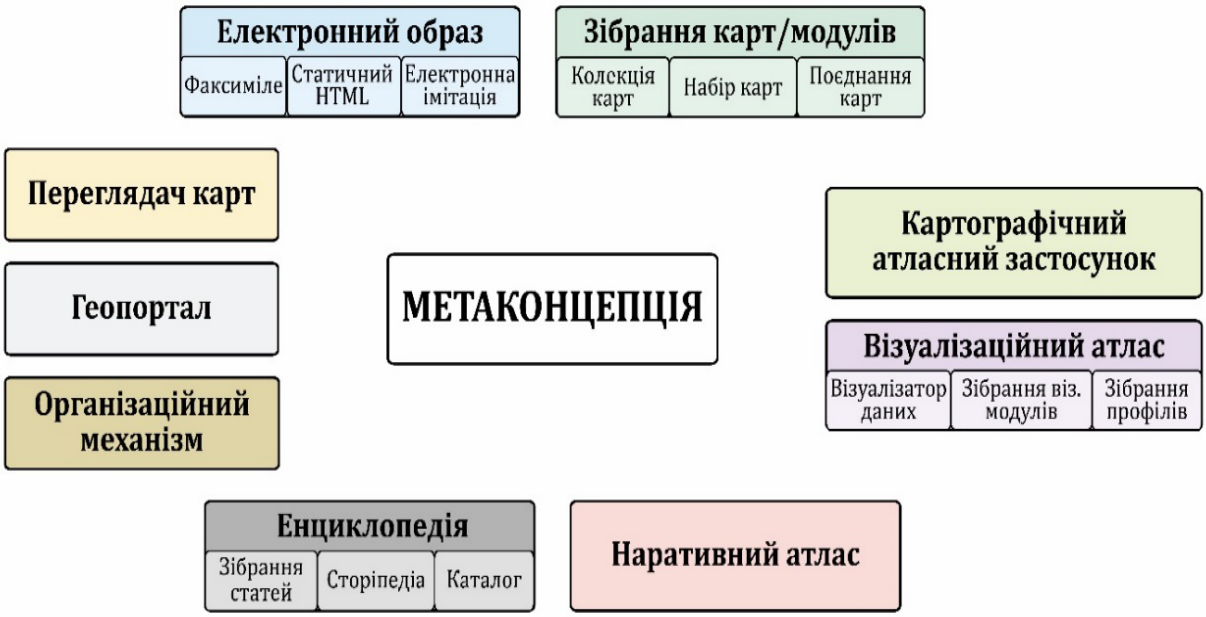


Рис. 1. Типологія метаконцепцій електронного атласу

За ступенем зв'язків між елементами контенту можна виокремити три типи ЕА даної метаконцепції. Найпримітивнішими є *колекції карт*, які, подібно до більшості атласів епохи Ренесансу, є механічними зібраннями («колекціями») неузгоджених карт, об'єднаних лише спільною темою. Натомість *набори карт* вирізняються узгодженою мовою карти та візуальним дизайном, а контент подається у вигляді серії модулів або карт. У *поєднаннях карт* акцент робиться на якомога тіснішому взаємозв'язку між картами/модулями, що досягається елементами мережевої організації та/або контекстуальної навігації.

Картографічні атласні застосунки – односторінкові або псевдоодносторінкові [6] застосунки з єдиним картографічним інтерфейсом, які спрямовані на візуальне дослідження територій та тем за допомогою карт з акцентом на традиційних картографічних аспектах. Карта завжди займає найбільшу частку екранного простору. Послідовність та акцент карт засновуються на певному задумі та пов'язані причинно-наслідковими зв'язками. Використовується обмежена або гнучка обмежена концепція подання картографічної інформації з вагомою часткою комплексних та синтетичних карт. Некартографічний контент прив'язаний до карт та об'єктів карт. Візуальний стиль більшості карт є традиційним. Карти мультимасштабні. Значна увага приділена генералізації та базовим картам. Обов'язковими є написи на карті. Легенда є інтерактивною та підтримується модифікація символізації. Реалізована можливість порівняння карт, зокрема у різних вікнах.

Візуалізаційні атласи – багатосторінкові веб-сайти або односторінкові застосунки, спрямовані на пояснення та підтримку дослідження даних з певної теми за допомогою даних, візуалізацій та розповіді [9, с. 437]. Визначальною рисою є акцент на дослідженні даних та поєднанні різних візуалізацій даних. Ми розглядаємо тільки ті візуалізаційні атласи, які містять просторовий вимір. За способом структурування та подання контенту візуалізаційні атласи можна поділити на три типи: *візуалізатори даних*, *зібрання візуалізаційних модулів*, *зібрання профілів*. *Зібранням профілів* ми позначаємо багатосторінкові веб-сайти, що складаються із зібрання уніфікованих за компоновкою, структурою та презентацією профілів основного об'єкта ЕА (міст, регіонів, країн). На відміну від метаконцепції енциклопедії, кожний профіль утворений послідовністю графіків, таблиць та інших візуалізацій даних.

Наративні атласи – веб-сайти або застосунки, які розповідають просторово-прив'язану історію(ї) або систематично розкривають теми у форматі історії. На відміну від інших метаконцепцій ЕА, наративні ЕА вирізняє лише спосіб репрезентації контенту. Він має бути мультимодальним, обов'язково містити текст, наративну стилістику та техніки сторітелінгу [8]. Оскільки ці характеристики притаманні й окремим картам-історіям, ЕА слід вважати тільки взаємопов'язані історії з використанням організаційно-навігаційних рішень.

Енциклопедії – веб-сайти або застосунки, що складаються із зібрання статей або описів екземплярів основного об'єкту атласу. Основним типом репрезентації тем є статті, а карта виконує функцію локалізації об'єктів або інтерфейсу доступу. Від візуалізаційних ЕА цю метаконцепцію відрізняє відсутність різноманітних інтерактивних візуалізацій кількісних даних. В межах метаконцепції енциклопедії ми виділяємо такі типи: *зібрання статей*, *сторінедії* та *каталоги*. Їх об'єднує відокремлене подання тем/інформаційних одиниць, зазвичай об'єктивна схема організації змісту та акцент на читанні контенту з мінімальною взаємодією. *Сторінедіями* ми назвали багатосторінкові застосунки, у яких кожна тема/розділ розкривається поєднанням тексту та карт або інфографіки у довгоформатних сторінках. Від карт-історій, що відносяться до зібрання модулів, подібні репрезентації відрізняються вбудованою компоновкою та необов'язковістю наявності карт, а від колекції статей – довгоформатним поданням сторінок, візуальними репрезентаціями та техніками сторітелінгу [8].

Організаційні механізми – веб-сайти або застосунки, які впорядковують та зв'язують різнорідний контент через централізований картографічний інтерфейс. Карта є основним інтерфейсом доступу до мультимедійного контенту, який прив'язаний до карти. Якщо у метаконцепції енциклопедії карта лише локалізує об'єкти у вбудованій компоновці, то за метаконцепції організаційного механізму карта додатково виконує функцію фільтрації контенту. Зазвичай більшість інформаційних одиниць подібних ЕА становлять самостійні типи репрезентацій. Беззаперечною перевагою метаконцепції є прив'язка результатів усіх операцій до карти.

Геопортали – зібрання інструментів та сервісів, призначених для швидкого пошуку, перегляду, завантаження та адміністрування (мета)даних. Ми дотримуємося вихідної інтерпретації цього поняття з першого номера журналу «Computers, environment and urban systems» за 2005 р. [5]. Як і візуалізаційні атласи, геопортали спрямовані на роботу з (гео)просторовими даними. Втім, візуалізація даних є лише однією з функцій геопорталів і ці візуалізації необов'язково мають бути привабливими та спрощеними. Окрім низки інструментів для перегляду та маніпулювання даними, обов'язковими є пошукові інтерфейси, каталоги та покажчики, які покликані швидко знайти та завантажити необхідний набір даних. Набори даних та інші складові геопорталів підпорядковані жорстким стандартам і претендують на «об'єктивне» подання інформації.

Переглядачі карт – односторінкові застосунки, єдиний картографічний інтерфейс яких розрахований на пошук, перегляд та комбінування шарів для «створення карт». Карта домінує в інтерфейсі та використовується гнучка концепція подання картографічної інформації. Дані шарів є складовими ІПД та доступні для завантаження. Організація інформації є ієрархічною з елементами алфавітної схеми і зазвичай без оповідної структури. Обов'язковий пошуковий інтерфейс. Некартографічний контент обмежений, а тексти описово-формальні. Стиль карт наближений до традиційного. Водночас легенда є простою, а функціональність обмеженою, зокрема можливості порівняння карт. Ця метаконцепція надає можливість перегляду даних у картографічній формі, однак не призначена для активної взаємодії та заглиблення у теми.

Метаконцепції, як узагальнення емпіричного матеріалу 40-річної історії існування ЕА, покликані ідентифікувати та охарактеризувати різні інтерпретації ЕА як кінцевого застосунку. Подальшим завданням науковців є дослідження кожної метаконцепції з метою: 1) визначення приналежності метаконцепції до ЕА; 2) вдосконалення метаконцепції; 3) створення рекомендацій з проєктування ЕА даної метаконцепції. Для широкого загалу метаконцепції виконують дидактичну функцію: надають уявлення про те якими можуть бути ЕА та як ними користуватися. Для розробників ЕА метаконцепції слугують шаблонами, які заповнюють простір невизначеності до етапу формулювання концептуальної моделі власного ЕА.

Список використаних джерел:

1. Краковський С. П. Концептуальні та методологічні основи дослідження електронних атласів: дисертація доктора філософії: 106 Географія. Київ, 2025. 405 с.

2. Atlers Atlas 2.0. URL: https://www.altersatlas.ch/ (date of access: 06.03.2025).

3. Borchert A. Multimedia Atlas Concepts. *Multimedia Cartography* / ed. by W. Cartwright, M. P. Peterson, G. Gartner. 1st ed. Berlin, Heidelberg: Springer, 1999. P. 75–86.

4. Buckley A. Atlas mapping in the 21st century. *Cartography and Geographic Information Science*. 2003. Vol. 30, no. 2. P. 149–158.

5. Computers, Environment and Urban Systems / ed. by D. J. Maguire, P. A. Longley. Vol. 29, no. 1. 86 p.

6. Krakovskyi S., Kurach T. Classification of electronic atlases by the method of page presentation. *International Scientific and Technical Conference "Geoforum-2025":* Proceedings of the International Scientific and Technical Conference "Geoforum-2025", Lviv-Briukhovychi, 9-11 April 2025. Lviv: Lviv Polytechnic Publishing House, 2025. P. 9–12.

7. Krakovskyi S. Metaconcepts of electronic atlases. *Flourish*. URL: https://public.flourish.studio/visualisation/23672089 (date of access: 06.10.2025).

8. Roth R. E. Cartographic Design as Visual Storytelling: Synthesis and Review of MapBased Narratives, Genres, and Tropes. *The Cartographic Journal*. 2021. Vol. 58, no. 1. P. 83-114.

9. Wang J., Shu X., Bach B., Hinrichs U. Visualization atlases: Explaining and exploring complex topics through data, visualization, and narration. *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*. 2025. Vol. 31, no. 1. P. 437-447.

УДК: 528.9:696.2(477.85)

ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ ГІС ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ РОБОТИ СИСТЕМ ГАЗОПОСТАЧАННЯ (НА ПРИКЛАДІ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ФІЛІЇ ТОВ "ГАЗОРОЗПОДІЛЬНІ МЕРЕЖІ УКРАЇНИ")

Антон МЕЛЬНИК
кандидат географічних наук, доцент
кафедри геодезії, картографії та управління територіями;
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна
a.melnik@chnu.edu.ua

Марина МОРОЗЮК
студентка другого (магістерського) рівня вищої освіти
спеціальності "Геодезія та землеустрій"
кафедри геодезії, картографії та управління територіями;
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна
moroziuk.maryna@chnu.edu.ua

Анотація. *У роботі виявлено ключові чинники, які визначають недоліки та переваги, щодо використання MapInfo Professional і QGIS у сфері газопостачання на прикладі Чернівецької філії ТОВ "Газорозподільні мережі України". Реалізовано такі завдання: виконано топографічне дешифрування населеного пункту села Білоусівка Сокирянської міської громади Дністровського району Чернівецької області; проведено обробку отриманих результатів дешифрування, застосовуючи програмне забезпечення MapInfo Professional та QGIS; здійснено порівняльний аналіз ГІС-систем з точки зору їх ефективності при обробці картографічних даних у газовій галузі.*

Ключові слова: *ГІС, газопостачання, дешифрування, MapInfo Professional, QGIS.*

A. Melnyk, M. Moroziuk. Practical aspects of GIS implementation to optimize the operation of gas supply systems (On the example of Chernivtsi branch LLC "Gas distribution networks of Ukraine")

Summary*. The work identifies key factors that determine the disadvantages and advantages of using Mapinfo Professional and QGIS in the field of gas supply on the example of Chernivtsi Branch of LLC "Gas Development Networks of Ukraine". The following tasks were realized: topographic decryption of the settlement of the village of Belousivka of the Sokyryansky City Community of Dniester district of Chernivtsi region was completed; The resulting decryption results were processed using the Mapinfo Professional and QGIS software; A comparative analysis of GIS systems has been carried out in terms of their efficiency in the processing of cartographic data in the gas industry.*

Keywords: GIS, gas supply, decryption, mapinfo professional, qgis.

В наш час застосування геоінформаційних систем (ГІС) та систем автоматизованого проектування (САПР) у системах газопостачання визнається не лише важливим, але й необхідним елементом для забезпечення ефективного проектування, експлуатації мереж. Ці системи не лише точно визначають місцезнаходження інженерних споруд, але й забезпечують оперативний доступ до важливої інформації, що сприяє швидкому прийняттю обґрунтованих рішень та підвищенню надійності та безпеки комунікаційних систем.

ГІС та САПР дозволяють проводити детальний аналіз різних аспектів систем газопостачання, включаючи гідравлічні характеристики, географічне розташування газових мереж, їх характеристики та зв'язки з іншими геооб'єктами. Це полегшує планування, спостереження та управління цими мережами, щоб гарантувати безперервне постачання газу споживачам.

Мережа газопостачання населених пунктів включає в себе джерело постачання газу, складну мережу розподілу газу та внутрішнє газове обладнання для використання природного газу.

Починаючи з 1 березня 2024 року, на території Чернівецької області газ постачається споживачам новим оператором газорозподільних мереж – Чернівецькою філією ТОВ «Газорозподільні мережі України». Ця зміна в управлінні газопостачанням створила нові можливості для забезпечення надійного та ефективного постачання газу мешканцям і підприємствам області. Цей крок перетворив "Чернівцігаз" у державного оператора та змусив переглянути використання геоінформаційної системи. Перед націоналізацією для роботи використовувався програмний продукт MapInfo Professional, але після того, як компанію перевели у державну власність та завершили процес націоналізації, зросла доцільність застосування QGIS.

Метою дослідження є виявлення ключових чинників, які визначають рішення щодо використання ГІС і сприятимуть більш глибокому розумінню та ефективному використанню цих технологій у сфері газопостачання. Для реалізації поставленої мети реалізовано такі завдання: виконано топографічне дешифрування населеного пункту села Білоусівка Сокирянської міської громади Дністровського району Чернівецької області; проведено обробку отриманих результатів дешифрування, застосовуючи програмне забезпечення MapInfo Professional та QGIS; здійснено порівняльний аналіз ГІС-систем з точки зору їх ефективності при обробці картографічних даних у газовій галузі.

У АТ "Чернівцігаз" протягом 2014-2024 років використовувалася ГІС MapInfo

Professional для різноманітних цілей. Наприклад для того, щоб вести облік газопроводів та будівель на них, збирати та обробляти дані про різні частини газопостачальних систем, слідкувати як вдало виконуються робочі плани, полегшувати спілкування між відділами компанії та швидко оцінювати ефективність функціонування газових труб та технічного обладнання.

Для оптимальної роботи з даною ГІС необхідна наявність електронної карти з векторизованими шарами. Компанія РГК придбала таку карту у форматі MapInfo. tab від ТОВ "Транснавіком ЛТД", де вже були нанесені об'єкти. Ліцензійний договір передбачав передачу авторського права на геоінформаційні бази даних. Згідно з умовами цього договору, термін "твори" охоплює картографічну інформацію про територію України, що зазначена у додатках до угоди. Ці "твори" можуть бути представлені у відкритих форматах, таких як MapInfo.tab або інших загальнодоступних ГІС-форматах, які не обмежені захистом від несанкціонованого копіювання даних.

За час використання MapInfo виявлено неточності у векторній карті. Після імпорту tab-файлів дані не завантажуються окремими об'єктами, а лише у вигляді зображень з прив'язкою, тому доводиться переглядати та редагувати їх вручну, переносячи та створюючи всі об'єкти самостійно.

Інформація щодо газових об'єктів включає лише дані з технічної документації, такої як будівельні паспорти, відповідні угоди, реєстри та акти балансу розмежування. Ці джерела надають детальну інформацію про характеристики та стан газових споруд, що дозволяє забезпечити точність та достовірність даних для подальшого аналізу та управління.

MapInfo Pro, хоч і є потужним інструментом для аналізу геопросторових даних, проте має свої недоліки. Однією з головних проблем є часті затримки в роботі програми, що може виникати через велику кількість користувачів та об'єм даних. Крім того, в програмі можуть виникати системні помилки, що призводять до аварійного завершення роботи і втрати попередньо зроблених змін.

Деякі користувачі також скаржаться на складнощі з класифікацією та нумерацією об'єктів, таких як будівлі та вулиці, що може ускладнювати роботу з даними. Такі недоліки можуть сповільнювати процес аналізу та обробки даних.

Найбільшу складність становить необхідність покупки повних ліцензій, що може призвести до додаткових витрат і перевищення бюджету. Ця висока вартість негативно впливає на потенційних користувачів та змушує їх розглядати альтернативні програмні рішення.

Перехід від MapInfo Pro до QGIS був дуже важливим для компанії "Чернівцігаз". QGIS пропонує більше можливостей для роботи з геоданими для газопостачання. Цей перехід дозволив поліпшити обробку даних, здійснювати аналіз швидше та зручніше, а також ефективніше управляти системами газопостачання.

Однією з переваг даної ГІС є наявність відкритого ключа для використання та безкоштовність для всіх користувачів. Вона пропонує великий перелік інструментів для створення різних видів карт і планів, які можуть бути використані для різних цілей, від досліджень до планування та адміністрування територій. Крім того, QGIS дозволяє встановлювати різні додатки (плагіни), які розширюють функціональність програми. Це означає, що користувачі можуть налаштовувати програму під свої потреби, додавати нові можливості та

інструменти, що робить роботу з геоданими ще більш ефективною та зручною.

Перевагою ГІС є можливість імпортувати атрибутивну інформацію про об'єкти з попередньо створених звітів для автоматичного оновлення даних. Це дозволяє уникнути введення інформації вручну для кожного окремого об'єкта.

Використання програмного забезпечення QGIS приводить до значного прискорення виконання картографічних робіт завдяки високому рівню автоматизації у створенні топографічних планів, що дозволяє зменшити час, необхідний для підготовки цих планів, та сприяє уникненню технічних помилок.

Дані дослідження проекту були реалізовані у співпраці з Чернівецькою філією «Газмережі» та спрямовані на вдосконалення аналізу та моніторингу газових інфраструктурних об'єктів.

Список використаних джерел:

1. Донченко М. В., Коваленко І. І. Геоінформаційні системи: навчальний посібник. Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2021. 132 с.

2. Martins, C.L., dos Santos-Neto, J.B.S., Frej, E.A. et al. A GIS-based multicriteria decision support system for natural gas distribution planning. Discov Appl Sci 7, 701 (2025). https://doi.org/10.1007/s42452-025-06549-6

УДК 37:004(528,912)

НАВЧАЛЬНИЙ КАБІНЕТ «Е-КАРТОГРАФІЯ» – ОСВІТНЯ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМА КАРТОГРАФІЧНОГО КОНТЕНТУ

Віталій ОСТРОУХ
кандидат географічних наук, доцент кафедри геодезії, картографії та землеустрою; Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
м. Київ, Україна,
os-vit@knu.ua

Вікторія ЛЕПЕТЮК
кандидат географічних наук, начальник відділу маркетингу; Державне науково-виробниче підприємство «Картографія»,
м. Київ, Україна,
vb_leo@ukr.net

***Ірина* ДРОГУШЕВСЬКА**
кандидат географічних наук, начальник відділу стандартизації географічних назв; Державне науково-виробниче підприємство «Картографія», м. Київ, Україна,
drogushevska@i.ua

Анотація. *Враховуючи, що педагоги все частіше звертаються до електронної форми подачі навчального матеріалу учням, дається приклад застосування інноваційного підходу у вивченні географії, а саме використання можливостей онлайн-платформ. Для представлення учням якісного електронного контенту у картографічній формі пропонується кабінет «Е-Картографія» як онлайн-платформа, яка розроблена Державним науково-виробничим підприємством «Картографія» і функціонує на його сайті. Метою даної публікації є детальний аналіз наповнення та опис принципів*

функціонування «Е-Кабінету», дослідження його переваг перед традиційними посібниками в організації та проведенні навчання з географії. Даються перспективи розвитку висвітлених питань та наповнення онлайн-платформи новим картографічним контентом.

Ключові слова: *картографічні посібники, інтерактивна карта, електронний навчальний посібник; вивчення географії, онлайн-платформа, електронний контент.*

V. Ostroukh, V. Lepetiuk, I. Drohushevska. Educational classroom «E-Cartography» – an educational online-platform for cartographic content.

Summary. *As teachers increasingly implement digital tools for delivering learning materials, this article presents an example of an innovative approach to teaching geography – the use of online platforms. To provide students with high-quality electronic cartographic content, the classroom «E-Cartography» is introduced as an online platform developed by the State Research and Production Enterprise "Cartography" and hosted on its official website. The aim of this article is to present a detailed analysis of the platform's structure and the principles of its operation, as well as to explore its advantages over traditional teaching materials in organizing and conducting geography lessons. The article also discusses prospects for further development of the platform and the enhancement of its content with new cartographic resources.*

Keywords: *cartographic recources, interactive map, electronic learning resource, geography education, online- platform, digital content.*

Підготовка учнів до життєдіяльності в інформаційному суспільстві як одна з компетенцій, що має бути набута під час навчання, сьогодні вимагає від учителя застосування різноманітних інноваційних технологій в організації навчання. В майбутньому ця тенденція буде зберігатися. Інновації у навчанні – це не тільки використання новітніх інформаційних технологій, комп'ютерних навчальних програм, електронних посібників. Інноваційні технології базуються на використанні такої методологічної системи, основу якої становлять активні методи навчання. Вони забезпечують формування особистісно, професійно та соціально значущих якостей учнів шляхом інтерактивізації учасників процесу за рахунок спеціально створених умов навчального середовища. Інтерактивні технології навчання застосовуються не тільки для кращого сприйняття і засвоєння інформації, але і її використання, що дозволяє сформувати цілісну систему знань з дисципліни та включити її до власних надбань учня. Реалізувати онлайн-навчання в нинішніх умовах неможливо без впровадження інформаційно-комунікативних технологій і напрацювання досвіду їхнього використання.

Нині спостерігається тенденція, що найчастіше в своїй педагогічній практиці вітчизняні вчителі беруть наявний навчальний контент, використовуючи доступні для них програмні засоби і технології, рідше створюють власний. Наразі найбільше для цього використовується інтернет як джерело отримання інформації, а також освітні портали інтернету як засіб для навчання.

Прикладом впровадження інформаційно-комунікативних технологій в процес навчання є розробка педагогами власних сторінок в соцмережах, де створюються своєрідні академічні спільноти, пов'язані з навчальними курсами [1]. Завдяки соцмережам учасники освітнього процесу слідкують за діяльністю інших, краще орієнтуються в сучасних реаліях, дізнаються про нові наукові

відкриття, події, створюють первинний образ про майбутні місця подорожей. Високий рівень соціалізації, який забезпечують соцмережі, сприяє електронному навчанню, але картографічний контент у соцмережах не завжди придатний для навчання.

Треба відмітити, що зараз в освітніх установах України комп'ютерному супроводу навчання приділяється все більше уваги. У навчальному процесі ще до початку пандемії місцями використовувалися навчальні комп'ютерні програми і програми для тестування знань з різних дисциплін. Активний розвиток ІТ-технологій та ВЕБ-картографування вплинули на інформаційну забезпеченість навчального процесу, і з'явився результат – деякі етапи навчального процесу змінили форму. Все більше створюється електронних навчальних видань. А тому до методичного забезпечення освітнього процесу висуваються вже нові вимоги, що мають враховувати використання інтерактивних технологій.

До недавніх пір для вивчення географії та історії вчителі використовували лише паперові картографічні твори, а для закріплення і перевірки знань могли використовуватися контурні карти, зошити для практичних робіт тощо. Дієвим помічником вчителя та інструментом учня нині стають так звані електронні підручники, електронні книги [5] та навчальні електронні посібники й інтерактивні карти (ІК). Саме розкриттю методичних та методологічних аспектів розробки навчальних електронних посібників та інтерактивних карт ми присвятили попередню нашу публікацію [3].

Освітні технології у викладанні сучасної географії пропагують Kenneth Lynch та інш. автори, які надають приклади електронного навчання і уточнюють, що врахування передового досвіду щодо освітніх технологій підвищить універсальність викладання географії у вищих навчальних закладах. На основі огляду педагогічних варіантів, пов'язаних з електронним навчанням з використанням різноманітних технологій, та їхнього сприяння універсальності у використанні підходів електронного навчання, вони знаходять та ілюструють нові простори, які стали доступними для вчителів та тих, хто вивчає географію [2].

Використання в роботі вчителя якісних навчальних посібників є запорукою і однією із важливих умов успішного вивчення географії. Відтак вчителі географії зазвичай хочуть, щоб їхні учні працювали з веб-матеріалами, використовували широкий спектр цифрових ресурсів у кіберпросторі, які інформують їх про світ. Вони хочуть направляти студентів через ресурси та їх використання, надаючи їм можливість робити власні дослідження в майбутньому [7]. Однак вільний вибір матеріалів для навчання в інтернеті вимагає від здобувачів освіти певних навичок і компетентностей. Певні рекомендації щодо вибору начальних матеріалів студентами та викладачами при вивченні географії даються в роботі Magdaş I. et all [0], автори якої акцентують на необхідності опановувати певні компетенції, такі як проєктування способу використання цифрових наочних матеріалів при електронному вивченні географії. Ця компетентність може бути реалізована завдяки використанню сучасних електронних картографічних матеріалів. Провідні спеціалісти з дистанційних методів навчання, вчителі та методисти дійшли висновку, що не можна вважати електронним навчальним посібником відсканований або переведений в електронний формат підручник або атлас, оскільки базові принципи розроблення традиційних та електронних

картографічних посібників істотно відрізняються. Тому тема методики створення даних посібників залишається актуальною.

В Україні розробкою сучасних електронних картографічних матеріалів почали займатися тільки нещодавно. На сьогодні в нашій країні створенням електронних навчальних посібників з географії займаються ДНВП «Картографія» та ПрАТ «Інститут передових технологій» (ІПТ). ІПТ у галузі електронних видань створив атласи з географії, які також представлені в певній освітній онлайн-платформі, але вони є повністю копіями паперових видань. ДНВП «Картографія», на сьогодні, створило електронні навчальні посібники з географії, які поки що є єдиними за своїми можливостями та наповненням електронними посібниками для закладів загальної середньої освіти на теренах України. Всі посібники мають відповідні схвалення МОН України. Також у світі вони були відзначені нагородами, з останніх варто згадати відзнаку інтерактивної карти «Африка» як електронного картографічного продукту на конференції Міжнародної картографічної асоціації (ICA, South Africa, 2023).

Дуже дієвим рішенням для впровадження інформаційно-комунікативних технологій в навчання є використання наявних мережевих сервісів, наприклад, Google, Amazon, Office 365 від Microsoft. З їхньою допомогою почали створюватися так звані «електронні кабінети вчителя». Враховуючи специфіку таких навчальних предметів, як географія та історія, виникає потреба в якісному контенті для наповнення подібних електронних кабінетів. Наразі лише накопичується досвід з їх створення та використання. Відсутність методики створення подібних кабінетів є наразі актуальною проблемою і потребує додаткового опрацювання.

Метою даного дослідження є аналіз наповнення та функціонування «Е-Картографія», дослідження його переваг перед традиційними посібниками в організації та проведенні навчання з географії; розкриття педагогічних можливостей і прийомів вивчення географії на базі представленої онлайн-платформи.

Створення онлайн-платформ (кабінетів) з картографічним контентом як компонентів системи освіти є наразі об’єктивною необхідністю та забезпечує необхідні умови для постійної та безперервної освіти педагогів. Розробка таких кабінетів для вчителів географії дає можливість педагогу розробити власну технологію вивчення географії, що вкрай важливо в контексті сучасних тенденцій, що склалися в освіті. «***Е-Картографія»*** – це онлайн-платформа, яка містить контент у вигляді електронних картографічних посібників, інтерактивних карт та плакатів, призначена для використання вчителями при вивченні певних предметів.

«Е-Картографія» досить ефективна під час колективних занять та дистанційних уроків, де користувачами електронних картографічних матеріалів можуть бути поряд з вчителем і учні, хоча онлайн-платформа у першу чергу призначена саме для вчителів, але на практиці, вчителі вже рекомендують учням для виконання самостійної роботи, практичних завдань її навчальний контент.

Особливості онлайн платформи «Е-Картографія»:

- доступ вчителів до сучасних картографічних посібників у режимі онлайн (фактично отримувати дані в режимі реального часу);

- можливість організації колективної роботи під час дистанційного навчання і в класі;
- можливість формування змісту навчальних картографічних посібників, керування інформаційними шарами та анімаціями.

ДНВП «Картографія» вже має значний досвід створення електронної навчальної картографічної продукції і наразі активно наповнює електронним контентом онлайн-платформу «Е-Картографія». Наразі доступний наступний контент: дві інтерактивні карти – «Світ» та «Африка»; навчальні посібники – «Я досліджую світ. 1-4 класи», «Географія. 6 клас», «Топографічна карта», «Україна. Фізична поверхня». Функціональні можливості навчальних посібників та інтерактивних карт, їхній інтерфейс детально розкриті авторами у публікації [6].

Якщо серед інформаційних освітніх ресурсів донедавна можна було побачити лише текст з відсканованими ілюстраціями, що і називалося електронним посібником, то сьогодні можна говорити про те, що формується зовсім інший тип освітніх онлайн-платформ, і що важливо, з наповненням картографічного контенту. «Е-Картографія» відкриває серйозні перспективи в методиці викладання матеріалу. Завдяки різноманітності представлення матеріалу та інтерактивності можна стверджувати, що розглянута онлайн-платформа орієнтована на багатовекторне застосування. В подальшому освітні платформи будуть розвиватися шляхом збільшення своїх функціональних можливостей (ще більшого впровадження в них функцій ГІС-аналізу), покращення інтерфейсу, впровадження функцій онлайн-допомоги.

У перспективі в ДНВП «Картографія» передбачається розширення змісту онлайн-платформи «Е-Картографія». А одним з перспективних напрямів наповнення онлайн-платформи є інтеграція низки стінних карт з географії в «Е-Картографія». На підставі всього вищесказаного можна зробити висновок, що онлайн-платформа «Е-Картографія» є перспективним напрямом інформатизації освіти, коло користувачів платформи в подальшому буде лише збільшуватися за умови постійної її підтримки.

Список використаних джерел:

1. Dulamă, M. E., Ilovan, O. R., Ciascai, L., & Maroşi, Z. (2015). E-learning Geography. How powerful is Facebook for Geography university students. In *Proceeding of the 10th International Conference on Virtual Learning* (pp. 121-127). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://c3.icvl.eu/papers2015/icvl/documente/pdf/section1/section1_paper15.pdf
2. Kenneth Lynch, Bob Bednarz, James Boxall, Lex Chalmers, Derek France & Julie Kesby (2008) E-learning for Geography's Teaching and Learning Spaces, Journal of Geography in Higher Education, 32:1, 135-149, DOI: 10.1080/03098260701731694
3. Lepetiuk, V., Ostroukh, V. (2021). Methodological approaches to creation of educational electronic cartographic guides. *The Cartographic Journal.* 58(2). – P. 196-205. https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/00087041.2021.1930668 (SCOPUS).
4. Magdaş, I., Ilovan, O. R., Dulamă, M. E., & Ursu, C. D. (2018). Visual Materials from Web Sources in Studying Regional Geography Topics. In *Proceedings of the 13th International Conference on Virtual Learning* (pp. 278-284). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://c3.icvl.eu/papers2018/icvl/documente/pdf/section1/section1_paper40.pdf
5. M. Marczak, (2013) "Selecting an E-(Text) Book: Evaluation Criteria", Teaching English with Technology, Vol.1, Pp. 29-41. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1144184.pdf

6. Ostroukh, V., Lepetiuk, V. (2022). The teacher's electronic cartographic online platform as a modern tool and resource for studying geography. Information Technologies and Learning Tools, 90(4), P.32-45. https://doi.org/10.33407/itlt.v90i4.5025

7. Rees, P., Mackay, L., Martin, D., Conole, G., & Davis, H. (2009). Developing e-learning in geography. In *E-Learning for Geographers: Online Materials, Resources, and Repositories* (pp. 1-19). IGI Global. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.igi-global.com/chapter/developing-learning-geography/9096.

УДК: 911.3

ВПЛИВ ПРОМИСЛОВИХ РЕВОЛЮЦІЙ НА ГЕОДЕЗІЮ, ЯК НАУКУ, НА РОЗВИТОК ГЕОДЕЗИЧНИХ ІНСТРУМЕНТІВ ТА ПРОФЕСІЮ ГЕОДЕЗИСТА В ЦІЛОМУ

Володимир САБАДАШ
асистент кафедри геодезії, картографії та управління територіями;
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна
v.sabadash@chnu.edu.ua

Анотація. *Вплив чотирьох промислових революцій на геодезію був значним, змінюючи як інструменти, так і вимоги до фахівців. Технологічні досягнення в геодезії завжди були паралельні промисловим революціям. Професія геодезиста пройшла довгий шлях розвитку, від простих вимірювань до використання складних технологій. Її значення залишається незмінним – забезпечувати точність та надійність у вимірюванні та картографуванні нашого світу. Зі зміною інструментів та їхніх можливостей, геодезисти повинні постійно вдосконалювати свої навички, щоб залишатися актуальними в сучасній практиці.*

У даній публікації ми дослідимо, які компетенції, навички необхідні геодезистам та вимоги їх підготовки в епоху сучасної індустріалізації (Індустріалізація 4.0).

Ключові слова: *геодезія, геодезист, промислові революції та їх етапи, лазерні сканери та БПЛА, цифрові нівеліри, електронні тахеометри та GNSS-приймачі, автоматизація вимірювань, георадари (GPR), штучний інтелект (AI), програмне забезпечення ГІС.*

V. Sabadash. The impact of industrial revolutions on geodesy as a science, on the development of geodetic instruments, and on the profession of geodesist as a whole.

Abstract. *The impact of the four industrial revolutions on surveying has been significant, changing both the tools and the requirements for specialists. Technological advances in surveying have always paralleled the industrial revolutions. The profession of surveyor has come a long way from simple measurements to the use of complex technologies. Its meaning remains unchanged - to ensure accuracy and reliability in measuring and mapping our world. As tools and their capabilities change, surveyors must constantly improve their skills to remain relevant in modern practice. In this publication, we will explore what competencies, skills are needed by surveyors and the requirements for their training in the era of modern industrialization (Industrialization 4.0).*

Keywords: *geodesy, surveyor, industrial revolutions and their stages, laser scanners and UAVs, digital levels, electronic total stations and GNSS receivers, measurement automation, ground penetrating radar (GPR), artificial intelligence (AI), GIS software.*

Технологічний прогрес у сфері геодезії та геодезичних інструментів.

Технологічний прогрес у геодезії завжди був тісно пов'язаний з промисловими революціями, що сприяло розвитку сучасних геодезичних приладів і технологій. Професор Рудольф Штайгер, колишній президент Німецької асоціації геодезії, геоінформації та землеустрою, запропонував умовний поділ технічного прогресу в геодезії на *чотири* етапи: архаїчний, оптичний, електрооптичний та етап мультисенсорів/

Розглядаючи геодезичні прилади в історичному контексті можна поділити на архаїчний, оптичний, електрооптичний та етап мультисенсорів.

Архаїчний етап. Про ранні інструменти для вимірювання землі, що використовувалися в архаїчний період, відомо небагато. Однак, вважається, що вони були досить простими за конструкцією, як, наприклад, римська грома. Цей етап історії геодезії завершився у 1590 році, коли був винайдений оптичний телескоп.

Оптичний етап. Оптична ера в геодезії тривала понад 300 років (з 1590 по 1924 рік). У цей період інженери розробляли прилади з оптико-механічними компонентами, такі як телескопи, мікроскопи та теодоліти, що дозволяли вимірювати горизонтальні та вертикальні кути. Раніше, щоб налаштувати теодоліт, потрібно було витратити близько години на збирання та калібрування на кожній точці вимірювання.

Ситуація змінилася завдяки геніальному Генріху Вільду, співзасновнику компанії WILD у Хербругзі, Швейцарія. Він винайшов теодоліт T2 – прилад, який дозволяв геодезистам починати вимірювання майже одразу після встановлення. Це стало не лише початком ери сучасних геодезичних інструментів, але й кульмінацією оптичної фази.

Електрооптичний етап (приблизно до 1989 року). Цей період у геодезії ознаменувався впровадженням електронних технологій, які кардинально змінили методи вимірювання, обробки та зберігання даних.

Так, електронне вимірювання відстані (EDM) революціонізувала вимірювання відстаней, замінивши традиційні методи. EDM прилади використовували електромагнітні хвилі (інфрачервоні або лазерні) для точного визначення відстаней на великі відстані.

Заміна механічних калькуляторів на електронні або цифрові значно прискорила та спростила обробку геодезичних даних.. Це дозволило геодезистам зосередитися на аналізі та інтерпретації даних, а не на рутинних обчисленнях.

Цифрове зберігання геодезичних вимірювань і даних характерно для переходу від аналогових методів зберігання (наприклад, паперових журналів, карт) до цифрових, що дозволило ефективніше та надійніше зберігати великі обсяги геодезичних даних. Для зберігання використовувалися різні носії, такі як магнітні стрічки, дискети, а згодом і жорсткі диски. Це також сприяло розвитку геоінформаційних систем (ГІС), які потребували цифрових даних для аналізу та візуалізації.

Цей електрооптичний етап заклав основу для подальших технологічних проривів у геодезії, таких як глобальні навігаційні супутникові системи (GNSS) та автоматизовані геодезичні системи.

Етап мультисенсорів (з 1990 року до тепер). Цей етап у розвитку геодезії розпочався у 1990 році і характеризується інтеграцією різних сенсорних технологій, що значно розширило можливості та ефективність геодезичних вимірювань.

З появою цифрових рівнів на відміну від традиційних оптичних рівнів, цифрові рівні використовують електронні датчики та автоматизовану обробку зображень для визначення різниці висот. Це забезпечує: автоматизацію вимірювань, підвищення точності та цифровий запис даних.

Впровадження GPS (Global Positioning System) революціонізувало геодезію, надавши можливість:

- *Визначення точних координат точок на поверхні Землі у глобальній системі координат.*
- *Швидкість та ефективність вимірювань на великих площах.*
- *Визначення положення в реальному часі:* технології, такі як RTK (Real-Time Kinematic), дозволили отримувати високоточні координати в режимі реального часу.

Поява тахеометра, що призначений для роботи однією особою змінило геодезію. Тахеометри, призначені для роботи однією особою, надали можливість автоматизувати функції та підвищити продуктивність спостережень.

Значення етапу мультисенсорів характеризується поєднанням різних сенсорних технологій (цифрові рівні, GPS, тахеометри, а також інші технології, такі як лазерне сканування, аерофотозйомка з дронів, інерційні вимірювальні системи). Поєднання цих технологій забезпечило: підвищення точності та надійності вимірювань, розширення можливостей, підвищення ефективності та продуктивності геодезичних робіт.

Перші дві промислові революції не мали значного впливу на технічний прогрес геодезичних приладів. Однак третя промислова революція спричинила кардинальні зміни не лише в самих геодезичних інструментах, але й у підході геодезистів до їхньої роботи.

У наступні десятиліття розробка та застосування програмного забезпечення, зокрема на персональних комп'ютерах, стало надзвичайно важливим. Це призвело до:

- *Автоматизації геодезичних процесів, що* дозволило автоматизувати багато геодезичних процесів, таких як обробка даних, створення карт, моделювання місцевості та аналіз геопросторових даних.
- *Появи нових інструментів та методів привело до* розробок спеціалізованого програмного забезпечення, що призвело до появи нових інструментів та методів у геодезії, таких як ГІС, системи автоматизованого проектування (САПР) та методи дистанційного зондування.
- *Формування нового профілю роботи геодезиста, так* застосування програмного забезпечення та персональних комп'ютерів вимагало від геодезистів нових навичок, таких як знання програмних пакетів, вміння працювати з базами даних, навички програмування та аналізу даних.

Зазначимо, що на *четвертому етапі* - мультисенсорна революція, геодезія пережила революційні зміни з появою: перших цифрових нівелірів, які забезпечили автоматизовані та високоточні вимірювання висот, перших практичних GPS-приймачів, що дозволили визначати координати точок з високою точністю та перших тахеометрів, придатних для роботи однією людиною, що значно підвищило ефективність геодезичних робіт.

За останні 30 років геодезична галузь зазнала значного технологічного прогресу, що продовжується й донині. Зокрема:

- *Підвищення продуктивності характеризується* скороченням часу вимірювань, збільшенням дальності вимірювань і збільшенням кількості вимірювань на одному заряді акумулятора та зменшенням вимог до навичок оператора.
- *Зменшення зусиль користувача* полягає у зменшенні розмірів та ваги приладів і у впровадженні зручних аксесуарів, таких як відбивачі та штативи.
- *Зниження витрат визначається* у зменшенні фінансових витрат на обладнання та скороченні часу, необхідного для навчання операторів.

Ці зміни зробили геодезичні роботи більш ефективними, точними та доступними.

Для геодезистів *четвертого покоління* настала зовсім інша ера, оскільки вимірювання стали значною мірою автоматизованими.

Таким чином, *геодезія 4.0* характеризується широким впровадженням автоматизованих технологій та цифрових інструментів, що дозволяє геодезистам працювати більш ефективно, точно та швидко.

Сьогодні можливості та вимоги до геодезичних робіт значно розширилися та стали більш різноманітними. *Сучасний геодезичний проєкт* можна умовно поділити на *три* основні етапи:

1. *Планування та проєктування:* Цей етап включає визначення цілей проєкту, вибір методів та інструментів, розробку технічного завдання, планування польових робіт та підготовку необхідної документації.
2. *Збір даних,* включає проведення польових вимірювань з використанням сучасних геодезичних приладів, таких як GPS-приймачі, електронні тахеометри, лазерні сканери та БПЛА.
3. *Обробка даних,* включає обробку та аналіз зібраних даних, виконання геодезичних обчислень, створення цифрових моделей місцевості, карт, планів та інших геопросторових продуктів.

Зміни в підходах до виконання геодезичних проєктів характеризується:

- *Більш тривалим етапом планування:* На відміну від минулого, коли планування було відносно простим, сьогодні перед початком польових робіт проводиться значно більш ретельний та тривалий етап планування.
- *Паралельною обробкою даних:* У минулому етапи збору та обробки даних виконувалися послідовно. Сьогодні, завдяки розвитку технологій, перша частина обробки даних часто виконується паралельно з етапом збору даних. Це дозволяє оперативно контролювати якість зібраних даних, виявляти та виправляти помилки, а також прискорювати процес виконання проєкту.
- *Прискоренням виконання проєктів:* Завдяки використанню більш ефективного сучасного обладнання для збору та обробки даних, такого як автоматизовані тахеометри, лазерні сканери, БПЛА та потужне програмне забезпечення, геодезичні проєкти можуть бути завершені значно швидше, ніж у минулому.

Визначення комплексного набору необхідних навичок сучасного геодезиста та дисциплін для сучасної геодезії.

Підсумуємо необхідні навички сучасного геодезиста для задоволення потреб сьогодення.

Геодезія сьогодні вимагає від фахівців значно ширшого спектру компетенцій, аніж традиційні вимірювальні роботи. Сучасний геодезист – це експерт, який поєднує глибокі технічні знання з навичками управління, аналізу

даних та ефективної комунікації. Розгляньмо ключові вміння, необхідні для успішної діяльності в цій динамічній галузі:

1. Майстерність технологій вимірювань:

- *Глибоке розуміння інструментарію:* Сучасний геодезист повинен володіти вичерпними знаннями про різноманітні геодезичні прилади та технології, включаючи наземне лазерне сканування, безпілотні літальні апарати (БПЛА), глобальні навігаційні супутникові системи (GNSS), електронні тахеометри, цифрові нівеліри тощо.
- *Стратегічне планування вимірювань, тобто* здатність оптимально комбінувати різні методи та інструменти для ефективного збору даних, враховуючи специфіку об'єкта, необхідну точність, бюджет та часові рамки проєкту.
- *Контроль якості даних* - уміння оцінювати якість отриманих даних, виявляти та усувати помилки, застосовувати методи статистичної обробки для підвищення надійності результатів.
- *Робота з різними форматами даних* - вільне володіння різноманітними форматами геопросторових даних, знання стандартів обміну інформацією та вміння конвертувати дані між різними системами.

2. Математична підготовка:

- *Геометричні знання* - досконале розуміння геометрії на площині та в просторі, включаючи тригонометрію, аналітичну геометрію та диференціальну геометрію, необхідне для розв'язання різноманітних геодезичних задач.
- *Статистичний аналіз:* Вміння застосовувати методи математичної статистики для обробки вимірювань, оцінки точності, виявлення систематичних та випадкових помилок.
- *Оцінка точності та коригування:* Знання теорії похибок вимірювань, методів найменших квадратів та інших способів коригування результатів для отримання найбільш вірогідних значень.
- *Виявлення грубих помилок:* Здатність ідентифікувати та виключати грубі помилки у вимірювальних даних, що істотно впливають на точність результатів.

3. Бізнес-орієнтація:

- *Кошторисна оцінка:* Уміння проводити порівняльний аналіз вартості різних підходів до виконання геодезичних робіт, враховуючи витрати на обладнання, програмне забезпечення, трудові ресурси та час.
- *Управління проєктами:* Базові знання принципів управління проєктами, включаючи планування, організацію, контроль виконання робіт та управління ризиками.
- *Розуміння економічної доцільності:* Здатність оцінювати економічну ефективність різних технологічних рішень та пропонувати оптимальні варіанти для замовника.

4. Навички програмування та обробки даних:

- *Програмування для геодезії:* Володіння хоча б однією з мов програмування (наприклад, Python, Java Script) для автоматизації рутинних завдань, обробки великих масивів даних, створення власних інструментів та інтеграції з іншими системами.
- *Фільтрація та селекція даних:* Уміння ефективно відбирати, фільтрувати та очищати геопросторові дані для подальшого аналізу та використання.

- *Передача та маніпулювання даними:* Здатність передавати дані між різними програмними середовищами та форматами, здійснювати необхідні трансформації та перетворення координат.
- *Візуалізація даних:* Навички створення інформативних карт, схем та інших візуалізацій для наочного представлення геопросторової інформації.

5. Комунікація та співпраця (Soft Skills):

- *Ефективна комунікація:* Здатність чітко та зрозуміло доносити інформацію до замовників, колег та інших зацікавлених сторін як усно, так і письмово, включаючи підготовку технічної документації та звітів.
- *Навички презентації:* Уміння впевнено та переконливо презентувати результати геодезичних робіт, обґрунтовувати прийняті рішення та відповідати на запитання.
- *Командна робота:* Здатність ефективно співпрацювати з іншими фахівцями в рамках міждисциплінарних проєктів, обмінюватися знаннями та досвідом.
- *Переговорні навички:* Уміння вести переговори з замовниками щодо умов виконання робіт, узгоджувати технічні рішення та розв'язувати конфліктні ситуації.
- *Орієнтація на клієнта:* Розуміння потреб замовника та здатність пропонувати рішення, що максимально відповідають його вимогам.

Отже, сучасний геодезист – це висококваліфікований фахівець, який поєднує глибокі знання традиційної геодезії з сучасними технологіями, аналітичними здібностями, бізнес-мисленням та розвиненими комунікативними навичками.

Сьогодні геодезисту для успішної професійної діяльності необхідно опанувати широкий спектр **дисциплін,** що охоплюють як фундаментальні знання, так і новітні технології. Ось *основні групи дисциплін:*

1. Фундаментальні науки:

- *Вища математика:* охоплює математичний аналіз, лінійну алгебру, диференціальні рівняння, теорію ймовірностей та математичну статистику. Ці знання є основою для обробки геодезичних вимірювань, моделювання та аналізу точності.
- *Фізика:* необхідна для розуміння принципів роботи геодезичних приладів та впливу фізичних явищ на результати вимірювань (наприклад, рефракція, гравітація).
- *Інформатика та програмування:* включає основи програмування (наприклад, Python), алгоритмізацію, бази даних та роботу з геоінформаційними системами (ГІС). Ці навички важливі для автоматизації обробки даних, створення власних інструментів та аналізу геопросторової інформації.

2. Геодезичні дисципліни:

- *Геодезія:* охоплює загальні принципи геодезичних вимірювань, системи координат, методи створення планово-висотної основи, обробку результатів вимірювань.
- *Вища геодезія:* поглиблює знання про фігуру та гравітаційне поле Землі, геодезичні мережі високої точності, супутникову геодезію та сферичну астрономію.
- *Інженерна геодезія:* вивчає геодезичні роботи, що виконуються при проєктуванні, будівництві та експлуатації інженерних споруд.

- *Топографія та картографія:* включає методи створення топографічних карт та планів, умовні знаки, генералізацію картографічного зображення, цифрові моделі місцевості.
- *Фотограмметрія та дистанційне зондування:* вивчає методи отримання геопросторової інформації за аерознімками та супутниковими знімками, їх обробку та інтерпретацію.
- *Супутникова геодезія та ГНСС:* охоплює принципи роботи глобальних навігаційних супутникових систем (GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou), методи визначення координат та їх застосування в геодезії.
- *Геодезичні прилади та метрологія:* знайомить з сучасними геодезичними приладами, принципами їх роботи, повіркою та калібруванням.
- *Математична обробка геодезичних вимірювань:* включає теорію похибок, методи найменших квадратів та інші способи обробки та оцінки точності геодезичних даних.

3. Землевпорядні та кадастрові дисципліни:

- *Землеустрій:* вивчає принципи організації території, планування використання земель, розробку землевпорядної документації.
- *Державний земельний кадастр:* охоплює систему обліку земель, реєстрацію прав на нерухоме майно, кадастрові зйомки.
- *Земельне право:* розглядає правові аспекти земельних відносин.
- *Оцінка земель та нерухомості:* включає методи грошової оцінки земельних ділянок та інших об'єктів нерухомості.
- *Геоінформаційні системи (ГІС) в землеустрої та кадастрі:* вивчає застосування ГІС для управління земельними ресурсами та ведення кадастру.

4. Додаткові та спеціалізовані дисципліни:

- *Основи бізнесу та управління проєктами:* допомагають в організації геодезичних робіт та спілкуванні з замовниками.
- *Іноземна мова (за професійним спрямуванням):* необхідна для роботи з іноземною літературою та участі в міжнародних проєктах.
- *Охорона праці та безпека життєдіяльності:* важливі для забезпечення безпечних умов праці при виконанні геодезичних робіт.
- *Спеціалізовані дисципліни*, пов'язані з конкретною сферою діяльності (наприклад, аерокосмічне зондування, лазерне сканування, морська геодезія).

Цей перелік не є вичерпним і може варіюватися залежно від освітньої програми конкретного навчального закладу та спеціалізації геодезиста. Однак, опанування цих основних груп дисциплін є критично важливим для підготовки кваліфікованого та конкурентоздатного фахівця в галузі сучасної геодезії.

Висновок.

Геодезія залишається важливою професією, що відіграє ключову роль у багатьох галузях, включаючи будівництво, картографію, навігацію та землеустрій.

Сучасний геодезист еволюціонував від фахівця з вимірювальних інструментів до універсального менеджера з отримання точних геометричних даних про масштабні об'єкти. Хоча здатність отримувати детальну геометричну інформацію залишається ключовою перевагою професії, володіння приладом тепер є лише однією з багатьох компетенцій геодезиста в умовах різноманіття сучасних систем вимірювань. Сучасні геодезисти використовують складні

інструменти та програмне забезпечення для виконання різноманітних завдань, що вимагає від них широкого спектру знань та навичок. Вони відіграють ключову роль у багатьох галузях, включаючи будівництво, картографію, навігацію, геологію та землеустрій та забезпечують точність і надійність вимірювань, що є основою для багатьох важливих проєктів.

Геодезія та підготовка висококваліфікованих геодезистів є стратегічно важливими для України під час сучасної війни. Це запорука нашої військової ефективності, безпеки цивільного населення та успішного відновлення країни після перемоги.

Список використаних джерел:

1. Переклад не професійний, від працівників компанії "Систем Солюшнс", але з великою повагою до автора цієї статті Професора Рудольфа Штайгера, колишнього президента Німецької асоціації геодезії, геоінформації та землеустрою. https://www.gim-international.com/content/article/the-surveyor-4-0

2. Industry 4.0 and its geographies: A systematic literature review (2022) URL: ResearchGate

3. Використання сучасних геодезичних технологій для ... - Герасимчук О. (2024). URL: tst.stu.cn.ua

4. Матеріали конференцій «Сучасні тенденції розвитку геодезії…» (Одеса, 2024). URL: Одеський державний аграрний університет.

ВИПАЛЕНА ЗЕМЛЯ: ДИСТАНЦІЙНИЙ МОНІТОРИНГ ПІРОГЕННОГО УРАЖЕННЯ ЕКОСИСТЕМ УКРАЇНИ ЗА РОКИ ПОВНОМАСШТАБНОЇ ВІЙНИ (2022–2025)

Олег СИЗЕНКО

завідувач навчальної лабораторії топографії, картографії і дистанційних методів, старший викладач кафедри географії; Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, м. Дніпро, Україна

olehsyzenko@gmail.com

Анотація*. Дослідження присвячене геоінформаційному-аналізу даних дистанційного моніторингу пірогенного ураження екосистем України за період повномасштабної війни (2022 – пер пол. 2025 рр.) на основі продукту MODIS Burned Area (MCD64A1) та растрів ESA WorldCover v200. За допомогою алгоритму зональної гістограми в QGIS розраховано площі спалених територій з урахуванням кривизни Землі (корекція множником cos(radians(centroid_y))^2 для точності ~95%), що дозволило оцінити кумулятивні ураження на рівні 26 560 км^2. Виявлено закономірності з домінуванням ураження сільгоспугідь (64,61%) та лучно-степових екосистем (19,53%) на сході та півдні країни; побудована карта пірогенного ураження для візуалізації регіональних динамік.*

Ключові слова: *пірогенні ураження, MODIS Burned Area, ESA WorldCover, ГІС-аналіз.*

O. Syzenko. The Scorched Ground: Remote Monitoring of Pyrogenic Damage to Ukraine's Ecosystems During Years of Full-scale War (2022–2025).

Summary. *The study is dedicated to the geoinformation analysis of remote sensing data on pyrogenic damage to Ukraine's ecosystems during the full-scale war period (2022 – first half of 2025)*

based on the MODIS Burned Area (MCD64A1) product and ESA WorldCover v200 rasters. Using the zonal histogram algorithm in QGIS, burned areas were calculated with consideration for Earth's curvature (correction factor cos(radians(centroid_y))^2 for ~95% accuracy), enabling the assessment of cumulative impacts at 26,560 km^2. Identified patterns include dominant damage to agricultural lands (64.61%) and meadow-steppe ecosystems (19.53%) in the east and south of the country; a map of pyrogenic damage was constructed for visualization of regional dynamics.

Keywords: *pyrogenic damage, MODIS Burned Area, ESA WorldCover, GIS analysis.*

Повномасштабне вторгнення російської федерації в Україну у лютому 2022 року не лише спричинило гуманітарну катастрофу, але й започаткувало екологічну кризу небаченого масштабу, де пірогенні фактори стали одним із ключових деструктивних агентів. Бойові дії, включаючи артилерійські обстріли, підрив інфраструктури та навмисне підпалювання, призвели до спалахів неконтрольованих пожеж на площах, що перевищують сотні тисяч гектарів, особливо у степових, лісових, агроценозних екосистемах півдня та сходу України. За даними супутникового моніторингу площі спалених угідь у перші роки вторгнення значно перевищують середньорічні показники попередніх періодів, загрожуючи стійкості біорізноманіття і ґрунтовим ресурсам. Ця ситуація підкреслює критичну актуальність вивчення пірогенного ураження як компонента воєнної екології, де традиційні методи польового моніторингу стають неможливими через безпекові ризики, а дистанційні технології набувають стратегічного значення для оперативної оцінки збитків і планування відновлення.

У глобальному контексті моніторинг пірогенних впливів за допомогою супутникових даних довів свою ефективність у виявленні та картографуванні пожежних зон, дозволяючи аналізувати динаміку ураження на регіональному та глобальному рівнях. Дослідження (Boschetti et al., 2019) демонструють, як алгоритми обробки MODIS burned areas забезпечують точність виявлення спалених площ до 80–90% у різноманітних екосистемах. Однак, у контексті збройних конфліктів, як у Сирії чи Судані, подібні підходи (Giglio et al., 2016) виявили специфіку «військових пожеж» – швидкоплинних, мультифокальних подій, що ускладнює стандартні алгоритми.

Досить популярним джерелом даних стосовно осередків ймовірних пожеж є FIRMS – глобальна система моніторингу NASA, яка фіксує теплові аномалії за допомогою встановлених на супутниках радіометрів. Ідея зіставлення осередків пожеж із наземними покривами ГІС-аналітичними засобами у контексті російсько-української війни вперше була реалізована ще у першій половині 2023 року (Tomchenko et al., 2023). Проте, неповнота через обмеження темпоральної роздільності даних FIRMS, можливі помилки через ототожнення пожеж із термічними аномаліями, а також розбіжність просторової роздільності радіометра VIIRS (375 м) із ESA WorldCover (10 м) ускладнює точне співставлення цих наборів. Цікаво що це припущення було висунуте і обґрунтоване в учнівській конкурсній роботі (Татринцев, 2025), автор якої розробив методику комбінованого, візуально-автоматичного видалення потенційно хибних осередків, виявлених VIIRS. Вважаємо доречним, особливо з урахуванням активізації наступальних операцій, перейняти досвід колег та розширити порівняльний аналіз на період з 2022 по червень 2025 рр., аби оцінити кумулятивні екологічні наслідки для українських екосистем.

Пропонуємо зосередитися на іншому популярному першоджерелі даних супутникового моніторингу NASA – продукті MODIS Burned Area (MCD64A1), що містить межі уражених вогнем територій та базується на гібридному алгоритмі, який ідентифікує спалені території на основі комбінації спектральних змін (зменшення відбитості в NIR та SWIR через обвуглювання рослинності), тимчасової динаміки (раптові перепади у часі) та структурних особливостей (фракційна покритість рослинністю). Класифікація пікселів як згорілих чи незгорілих здійснюється шляхом застосування динамічних порогів чутливого до пожеж спектрального індексу, доповненого кумулятивними картами активних пожеж для селекції тренувальних зразків; спалені пікселі позначаються датою горіння (у форматі юліанського датування), незгорілі – нулем. Дослідження (Kganyago et al., 2025) виявило високу просторову узгодженість осередків, виявлених VIIRS із контурами MCD64A1 у східній та південній Україні в 2021 – 2022 рр., але присутні розбіжності через різну роздільність.

В якості референтного джерела аналізу пірогенних ураження за типами екосистем використаємо растри ESA WorldCover v200, що містять дані про геопросторовий розподіл 11 дискретних класів наземних покривів, виділення яких базуються на автоматичній класифікації знімків супутників Sentinel 1-2 2021 року з просторовою розрізненістю 10 м. Дані MODIS Burned Area доступні як у растровому, так і у векторному (shapefile) форматі, були завантажені з ftp-сервера Університету Меріленду. Аглоритм геоінформаційної обробки вихідних даних представлений на рис. 1.

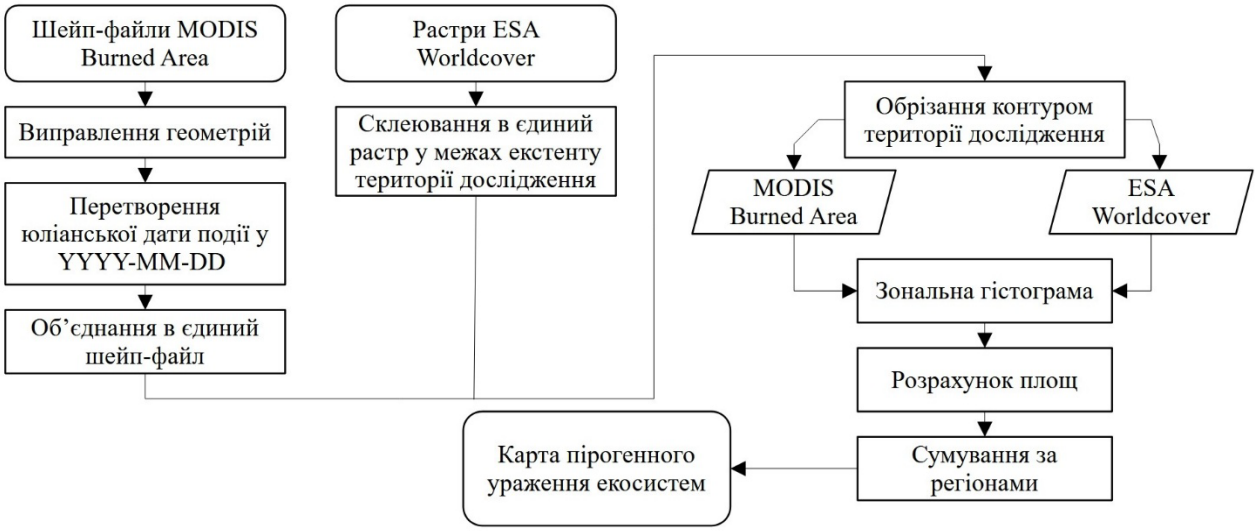


Рис. 1 Блок-схема картографування пірогенного ураження екосистем України за даними дистанційного моніторингу

Географічно дослідження охоплює всю міжнародно визнану територію України, хронологічно – з 24.02.2022 по 30.06.2025 (кінцева дата останнього на момент дослідження агрегованого набору даних MODIS Burned Area). Незважаючи на те, що сформована за результатами попередньої обробки база векторних геопросторових даних містила дати фіксації пірогенного ураження, в рамках даного дослідження аналіз здійснювався лише кумулятивно у розрізі регіонів. Оскільки вихідні глобальні дані MODIS Burned Area доступні помісячно, окремими шейп-файлами, згрупованими

за роками та регіонами і, ймовірно, були векторизовані автоматично, довелося виконати попередню обробку: виправлення помилок геометрії, а також перетворення юліанської дати порічно у нативний для шейп-файлів формат дати.

Завданням геоінформаційного аналізу був розрахунок площ окремих наземних покривів із растрового шару ESA Worldcover у межах перекриття полігонами MODIS Burned Area. Для цього було використано алгоритм зональної гістограми, що підраховує кількість пікселів кожного унікального значення (тематичного класе) з растрового шару в межах векторних полігонів з присвоєнням відповідних значень у таблицю атрибутів. ESA Worldcover має номінальну просторову роздільну здатність 10 м на піксель, тому кожен піксель охоплює приблизно 100 м^2. Однак, оскільки оригінальний растр спроєктований у системі координат WGS84/EPSG:4326, площі пікселів дещо відрізняються залежно від широти через кривизну Землі, що робить просте множення наближенням, яке є досить точним для невеликих зон або екваторіальних регіонів, але менш точним для вищих широт. Просте перепроєціювання не вирішує проблему, оскільки пікселі змінюють лише свою форму, а не кількість, що її визначає зональна гістограма. Тому, для підвищення точності розрахунків було введено додатковий диференційний множник *cos(radians(centroid_y))*^{2}, де *centroid_y* – географічна широта центроїдів векторних полігонів. Зважаючи на порівняно незначні розміри вигорілих ділянок, середня нев'язка суми площ наземних покривів до площі полігону склала ~ 5%. Результати розрахунків були агреговані за регіонами України та представлені на рис. 2.

Аналіз отриманих даних свідчить про значне пірогенне ураження екосистем України за період 2022–2025 рр., з кумулятивною площею спалених територій на рівні 26 560,11 км^2, що перевищує середньорічні показники мирного періоду в 5–10 разів. Найбільш постраждали регіони сходу та півдня країни, де понад 66% ураження припадає на зони активних бойових дій. За типами наземних покривів домінує ураження орних сільгоспугідь, з піковими значеннями в Донецькій області (3568 км^2). Лучні та степові екосистеми та ліси також зазнали суттєвих втрат, особливо у степовій зоні, де деградація сприяє ерозії ґрунтів, втраті біорізноманіття та вторинним екологічним ризикам. Водно-болотні угіддя та забудовані території уражені меншою мірою. Ці результати підкреслюють необхідність пріоритетного відновлення агро- та степових ландшафтів у поствоєнний період, з інтеграцією даних ДЗЗ в національну екологічну політику для моніторингу та реабілітації.

Наостанок підкреслимо, що отримані результати відображають кумулятивні наслідки всіх пожеж на території України за 2022–2025 рр., незалежно від їхньої етіології – воєнні обстріли, навмисні підпали, природні спалахи чи антропогенні фактори, – оскільки продукт MODIS Burned Area не розрізняє причини ураження, фокусуючись виключно на спектральних та часових змінах на поверхні. Це дозволяє отримати комплексну картину екологічних втрат, але водночас вимагає подальшої верифікації для розмежування воєнного впливу від природних процесів. Крім того, через суттєву різницю у просторовій роздільній здатності вихідних наборів даних – 500 м для MODIS проти 10 м для ESA WorldCover – можлива неповнота оцінки, зокрема недооцінка дрібних пожежних ділянок (<100 га), які не фіксуються MODIS-алгоритмом, але суттєво впливають на локальні екосистеми. Враховуючи це, вважаємо за доцільне провести узгодження отриманих даних з базою Armed Conflict Location & Event Data Project (ACLED), що містить геокодовані події конфлікту, для

точнішого моделювання кореляції між бойовими діями та пірогенним ураженням, з подальшим прогнозуванням ризиків у поствоєнний період.

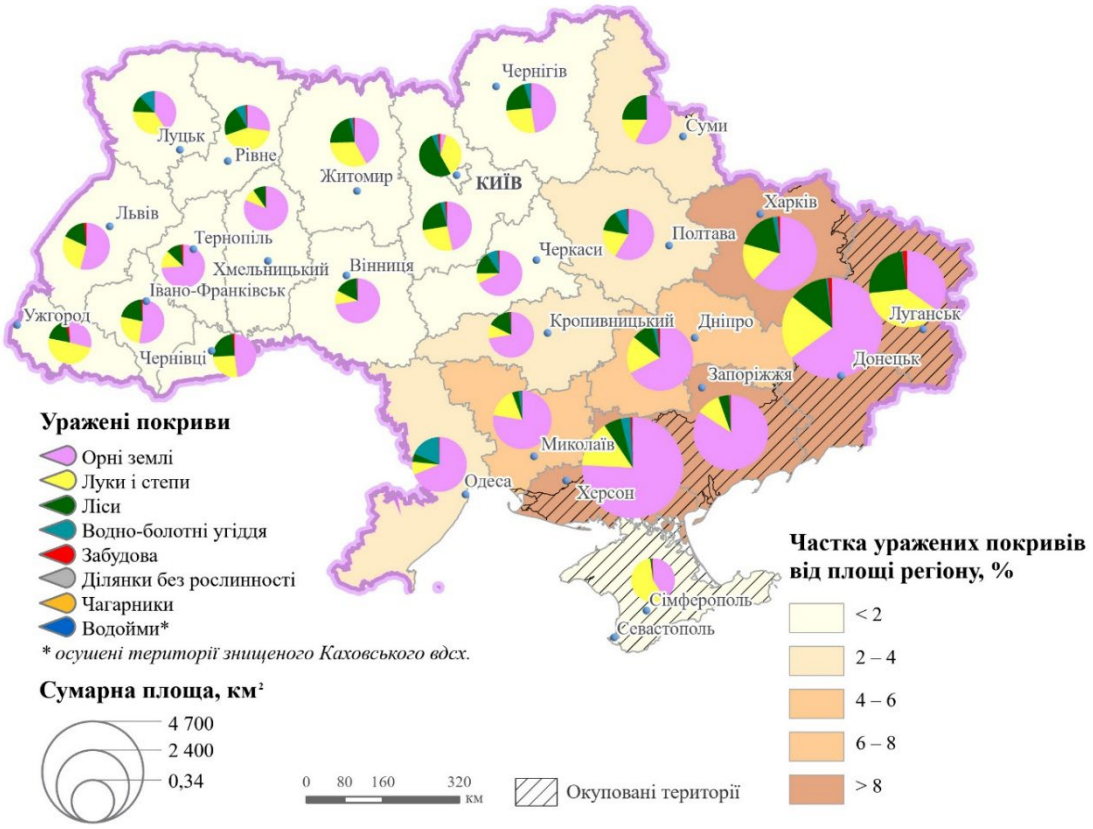


Рис. 2 Пірогенне ураження екосистем України, 2022 – пер. пол. 2025 рр.

Список використаних джерел:

1. Global validation of the collection 6 MODIS burned area product / L. Boschetti et al. *Remote Sensing of Environment*. 2019. Vol. 235. P. 111490. URL: https://doi.org/10.1016/j.rse.2019.111490 (date of access: 02.10.2025).

2. Giglio L., Schroeder W., Justice C. O. The collection 6 MODIS active fire detection algorithm and fire products. *Remote Sensing of Environment*. 2016. Vol. 178. P. 31–41. URL: https://doi.org/10.1016/j.rse.2016.02.054 (date of access: 02.10.2025).

3. Assessment and monitoring of fires caused by the War in Ukraine on Landscape scale / O. V. Tomchenko et al. *Journal of Landscape Ecology*. 2023. Vol. 16, no. 2. P. 76–97. URL: https://doi.org/10.2478/jlecol-2023-0011 (date of access: 02.10.2025).

4. Татаринцев Г. Пірогенний вплив на геоекосистеми за даними дистанційного зондування Землі (на прикладі Покровського району Донецької області у період з 2012 по 2024 роки). *Всеукраїнський конкурс-захист науково-дослідницьких робіт учнів – членів Малої академії наук України 6-14 травня 2025*. URL: https://jasu2025.eu/virtual-booth.php?id=694 (дата звернення: 02.10.2025).

5. Kganyago M., Tshigoli P., Shikwambana L. Geospatial analysis of the fire incidents and burned areas induced by Russia-Ukraine war in 2022 using MODIS and VIIRS data. *Applied Geomatics*. 2025. URL: https://doi.org/10.1007/s12518-025-00634-6 (date of access: 02.10.2025).

6. Giglio L., Justice C., Boschetti L., Roy D. (2021). *MODIS/Terra+Aqua Burned Area Monthly L3 Global 500m SIN Grid V061* [Data set]. NASA Land Processes Distributed Active Archive Center. URL: https://doi.org/10.5067/MODIS/MCD64A1.061 (date of access: 02.10.2025).

7. Zanaga D. et al. (2022). ESA WorldCover 10 m 2021 v200. Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.7254221 .

8. MODIS/Terra+Aqua Burned Area MCD64A1. URL: ftp://fuoco.geog.umd.edu (date of access: 02.10.2025).

УДК: 911.3

ЦИФРОВІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯМИ В МІСТІ ЧЕРНІВЦІ

Петро СУХИЙ, Юлія СЕНДЗІК
доктор географічних наук,
професор кафедри геодезії, картографії та управління територіями;
та асистент кафедри геодезії, картографії
та управління територіями;
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна
p.sukhyj@chnu.edu.ua, yu.sendzik@chnu.edu.ua

Анотація. *Управління міськими землекористуваннями сьогодні є однією з найскладніших і водночас найбільш пріоритетних сфер у системі місцевого самоврядування. Міста, зокрема обласні центри, продовжують активно розвиватися, модернізувати свою інфраструктуру, розширювати межі забудови. Чернівці як історичне, культурне і адміністративне ядро Буковини стикаються з усіма характерними для сучасних міст викликами. Особливу увагу варто приділити цифровізації процесів. Створення геоінформаційного порталу міста Чернівці дозволить об'єднати на одній платформі дані з кадастру, містобудівної документації, обмежень і прав власності, а також зробить процес погодження та інвентаризації земель відкритим для громади.*

Ключові слова: *ГІС, землекористування, цифровізація, управління територіями.*

P. Sukhyj, Y. Sendzik. Digitalization of land use management in the city of Chernivtsi.

Summary*. Urban land use management today is one of the most complex and at the same time the most priority areas in the local government system. Cities, in particular regional centers, continue to actively develop, modernize their infrastructure, and expand the boundaries of development. Chernivtsi, as the historical, cultural, and administrative core of Bukovina, faces all the challenges typical of modern cities. Special attention should be paid to the digitalization of processes. The creation of a geoinformation portal for the city of Chernivtsi will allow combining data from the cadastre, urban planning documentation, restrictions, and property rights on one platform, and will also make the process of land approval and inventory open to the community.*

Keywords: *GIS, land use, digitalization, territorial management.*

Сучасні тенденції розвитку міського управління демонструють зростаюче значення цифрових технологій у забезпеченні прозорості, ефективності та передбачуваності процесів управління земельними ресурсами. У цьому контексті запровадження геоінформаційних систем (ГІС) та вдосконалення кадастрового обліку відіграють ключову роль у трансформації підходів до землекористування в місті Чернівці. Наявна система переважно функціонує у фрагментованому вигляді, з неузгодженими базами даних, паперовим документообігом та відсутністю вільного публічного доступу до містобудівної та земельної інформації.

Запровадження повноцінного геоінформаційного порталу міста дозволить забезпечити інтеграцію кількох ключових інформаційних блоків: публічного кадастру, планів зонування, функціонального зонування, меж охоронних зон,

стану забудови, інженерної інфраструктури, зелених зон, історико-культурної спадщини. Така система повинна мати відкритий доступ для мешканців та інвесторів, можливість пошуку за адресою або кадастровим номером, а також інтегровані інструменти аналітики й моніторингу.

У результаті впровадження ГІС забезпечується якісно новий рівень управління територіями: швидке ухвалення рішень, виявлення несанкціонованих забудов, контроль за використанням земель, оцінка потенціалу ділянок для забудови або реконструкції, підготовка містобудівної документації без дублювання та помилок.

Оновлення містобудівної документації є ключовим завданням для міст із динамічним розвитком і трансформацією міського середовища. Для Чернівців, де просторове планування суттєво відстає від фактичного використання територій, ця проблема набуває стратегічного значення. Наявна документація є фрагментованою, частково застарілою, а її охоплення є недостатнім для регулювання забудови, зонування і розподілу функцій міського простору. У такому середовищі втрачається прозорість у прийнятті рішень, виникають юридичні колізії та обмежується можливість для інвестування.

На прикладі міст, що вже впровадили подібні системи (Вінниця, Львів, Івано-Франківськ), простежується тенденція до зменшення строку погодження земельної документації в середньому з 25–30 до 8–10 днів. Це дозволяє заощадити не лише час, а й значні кошти міського бюджету. За оцінками ІТ-фахівців, орієнтовна вартість створення такої системи для міста Чернівці становитиме близько 4 мільйонів гривень, включаючи розробку, закупівлю серверного обладнання, навчання персоналу та технічне обслуговування впродовж першого року.

У перспективі очікувана річна економія коштів за рахунок скорочення витрат на погодження, адміністрування, логістику, оплату роботи комісій та дублювання рішень може сягнути 1,8–2 мільйони гривень. Додатково, спрощення доступу до кадастрової інформації створює сприятливі умови для бізнесу, що планує забудову або оренду ділянок.

Окрім економічного ефекту, цифровізація сприяє зростанню інституційної довіри. У Чернівцях, як і в багатьох містах України, значна частина конфліктів між мешканцями, забудовниками та органами влади виникає через відсутність публічного доступу до відомостей про правовий статус землі, обмеження на забудову, охоронні зони тощо. ГІС-портал дозволяє заздалегідь інформувати громаду про плани забудови, проводити електронні обговорення, надавати інтерактивні звіти й запобігати конфліктам на ранніх етапах.

Важливою складовою цифровізації є синхронізація міського ГІС з Державним земельним кадастром. На сьогоднішній день низка об’єктів у межах Чернівців відображена в кадастрі з помилками або зовсім відсутня, що унеможливлює контроль за їхнім фактичним використанням. Проведення повної цифрової інвентаризації дозволить усунути ці розриви й забезпечити відповідність реальної забудови та документації.

На основі проведених у 2023 році аудиторських оцінок, неузгодженість даних у міських кадастрах охоплює приблизно 7–9% міських земель. Це близько 12 гектарів територій із невстановленим призначенням, орендою або межами. Потенційні втрати бюджету внаслідок цього становлять понад 2 мільйони

гривень щороку. Упровадження електронного аудиту через ГІС дасть змогу щороку виводити з «тіні» принаймні 80% цієї площі. Розрахунок економічного ефекту можна представити наступним чином:

S = 12 га × 1 200 000 грн/га = 14 400 000 грн загальної оцінки.

Втрати бюджету при орендній ставці 3%:

Втрати = 14 400 000 × 0,03 = 432 000 грн/рік.

При легалізації 80% земель:

Ефект = 432 000 × 0,8 = 345 600 грн/рік.

Додатково, очікувані надходження зростають за рахунок впровадження електронного аукціону. Наприклад, якщо 25 нових ділянок на рік площею 0,1 га виставляються через прозорий механізм, а середня ставка на аукціоні – 12%, при вартості землі 1 500 000 грн/га, то:

Доходи = 25 × 0,1 × 1 500 000 × 0,12 = 450 000 грн/рік

Цифровізація також дозволяє вивести з ручного режиму погодження документообіг, автоматизувати видачу містобудівних умов, супровід дозволів, технічні паспорти, розрахунки орендної плати та аналітику по кварталах. Таким чином, зменшується навантаження на виконавчі органи, а мешканці отримують доступ до сервісів онлайн.

У підсумку, запровадження ГІС і цифрових кадастрових систем є не просто технічним рішенням, а глибокою трансформацією управлінської моделі. Економічна доцільність, управлінська ефективність і зростання довіри до влади – ось три основних критерії, за якими впровадження цифрових інструментів у сфері землекористування в Чернівцях може і повинно стати пріоритетом наступного етапу міського розвитку.

Список використаних джерел:

1. Геоінформаційні системи і технології в управлінні земельними ресурсами. [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу : http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3637.
2. Геопортал відкритих даних Чернівецької міської ради. – https://map.city.cv.ua
3. Новаковська І.О. Управління міським землекористуванням : монографія. Київ, Аграр. наук. 2016. 303 с.
4. Сухий П.О., Костащук І.І., Білокриницький С.М., Білоус Ю.О. Територіальне проектування та районне планування : навч.пос, 2-ге вид., переробл. та доповн. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2023. 400 с.
5. Сухий П.О., Сендзік Ю.І. Сучасний стан та шляхи вдосконалення управління землекористуванням у місті Чернівці. Наукові записки Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка. Серія: Географія. Спеціальний випуск з нагоди Міжнародної науково-практичної конференції «Міждисциплінарні інтеграційні процеси у системі географічної, туризмологічної та екологічної науки» присвяченої 35 річниці створення географічного факультету ТНПУ. Тернопіль : ФОП Осадца Ю.В. №2 (випуск 59), 2025. С. 131-139. ISSN 2311-3383.

SOFT-SKILLS DEVELOPMENT FOR VE LEARNING: EXPERIENCE OF THE CLUVEX PROJECT ERASMUS+ PROGRAMME

Olga SHEVCHENKO[1], Sergiy SNIZHKO[1], Sergii ZAPOTOTSKYI[1], Andrii GOZHYK[1], Alexander MAHURA[2], Hanna K. LAPPALAINEN[2]

[1]Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine
[2]University of Helsinki, Institute for Atmospheric and Earth System Research (UH-INAR), Helsinki, Finland
shevchenko_olga@knu.ua

Summary. *Virtual exchange (VE) is a modern pedagogical approach which promotes interaction and collaboration between students separated by distance or cultural differences. Although the role of VE is expected to grow in the future, there are certain risks associated with student motivation and engagement in fully virtual learning environments. The CLUVEX (Climate University for Virtual Exchange) project (July 1, 2023 – June 30, 2026) is funded by the European Commission (Erasmus+ program). The project focuses on thematic areas such as climate change, climate action, environmental protection, and green skills, and aims to develop climate competencies among university students at the bachelor's, master's, doctoral, and postdoctoral levels. The CLUVEX project aims to organize five Virtual Exchange Weeks for students. An important part of the CLUVEX initiative is the training of moderators and the development of soft skills that promote interactive learning, student engagement, and knowledge sharing in a VE environment. This thesis presents the CLUVEX project's experience in developing soft skills for virtual exchange learning.*

Keywords: *Virtual Exchange, Climate University for Virtual Exchange (CLUVEX), Soft-Skills, Climate Change, Virtual Exchange Week.*

Розвиток м'яких навичок для навчання під час віртуального обміну: досвід проекту CLUVEX програми ERASMUS+

О.Шевченко, С.Сніжко, С.Запотоцький, А.Гожик, А.Махура, Х.Лаппалайнен

Анотація. *Віртуальний обмін (ВО) – це сучасний педагогічний підхід, який сприяє взаємодії та співпраці між студентами, розділеними відстанню або культурними відмінностями. Хоча очікується, що роль ВО зростатиме у майбутньому, проте є певні ризики пов'язані з мотивацією та залученістю студентів у повністю віртуальних навчальних середовищах. Проект CLUVEX (Кліматичний університет для віртуального обміну) (1 липня 2023 р. – 30 червня 2026 р.), що фінансується Європейською комісією (програма Erasmus+). Проект зосереджується на таких тематичних областях, як зміна клімату, кліматичні дії, захист навколишнього середовища та зелені навички, і має на меті розвинути кліматичні компетенції серед студентів університетів на рівні бакалаврату, магістратури, докторантури та постдокторантури. Проект CLUVEX має на меті організувати п'ять тижнів віртуального обміну для студентів. Важливою частиною ініціативи CLUVEX є навчання модераторів та розвиток м'яких навичок, які сприяють інтерактивному навчанню, залученню студентів та обміну знаннями в умовах*

ВО. Представлене дослідження презентує досвід проекту CLUVEX щодо розвитку м'яких навичок для навчання під час віртуального обміну.

Ключові слова: *віртуальний обмін, Кліматичний університет для віртуальних обмінів (CLUVEX), м'які навички, зміна клімату, Тиждень віртуального обміну.*

Virtual Exchange (VE) is a pedagogical method that facilitates interaction and collaboration among students separated by distance or cultural differences. This method enables enriching cross-cultural conversations and teamwork. Well-trained moderators play the key role in VEs.

The rapid expansion of Virtual Exchange and remote teaching was significantly driven by the global COVID-19 pandemic, which positioned VE as the only viable alternative for education. While VE is expected to play an increasingly important role in the future, this has led to concerns about student motivation and engagement in fully virtual learning environments. To maximize the benefits of VE and address potential challenges, educational programs must be carefully structured to ensure effective guidance, accessibility, scientific accuracy, and international collaboration while minimizing barriers such as technological limitations, language difficulties, and low participation rates.

The CLUVEX (Climate University for Virtual Exchange) project is a three-year initiative (1 July 2023 – 30 June 2026), funded by the European Commission (Erasmus+ program) and coordinated by the University of Helsinki (Finland) in partnership with institutions from Denmark (University of Copenhagen), Ukraine (Taras Shevchenko National University of Kyiv and Odessa I.I. Mechnikov National University), Armenia (Yerevan State University), and Finland (BioArt Society). The project focuses on thematic areas such as climate change, climate action, environmental protection, and green skills, aiming to develop climate competencies among university students at the bachelor's, master's, PhD, and postdoctoral levels. Additionally, CLUVEX explores innovative approaches to distance education and enhances VE methodologies to keep students engaged and motivated in MOOCs.

The CLUVEX project aims to organize five Virtual Exchange Weeks for students. A crucial part of the CLUVEX initiative is training moderators and developing soft skills, which facilitate interactive learning, student engagement, and knowledge exchange within VE settings. Moderators should be trained to make their assistance to students as useful as possible.

Before the Second Virtual Exchange Week, an approach to training moderators for the Virtual Exchange Week was selected and tested. For 2nd VE Week (May 2025), we organized 3 × 1.5 h Moderators-Get-Together trainings (meetings on Zoom) and moderators were offered materials for familiarization at DigiCampus and the CLUVEX website. During these trainings, information about the CLUVEX VE concept, the programme of VE Week for students, aspects of registration in the DigiCampus area for moderators, introduction to the Climate Horizon group exercise with demonstration of web-based tools for climate-related data visualization, analysis and interpretation; using Miro-board and work in breakout-zoom-rooms; answering questions from the moderators was provided/refreshed. This approach was also applied before the third VE Week (6–10 Oct 2025) and will be applied before the fourth and fifth VE Weeks (23–27 Feb 2026; 20–24 Apr 2026).

In preparation for moderators to conduct a VE week, an important part is their self-preparation and work with the materials uploaded on the DigiCampus platform. After registration, moderators have access to the Moderator DigiCampus platform (https://digicampus.fi). On the platform, moderators have access to many useful things.

Moderators Digicampus content: general Information (registration, general instructions for moderating VE, and VE Week information); trainings materials (in this session are upload all five (TR#1,2,3,4,5) sessions, in different folders, with video-recordings and slides delivered during each session); material for Virtual Exchange Week (Virtual Exchange Guidebook, Climate Literacy Guidebook, Climate Messenger Code of Conduct).

Before the Virtual Exchange Week, moderators should self-study materials from the Moderator DigiCampus platform: moderator training materials; material for the Virtual Exchange Week and listen Virtual Exchange Week lectures.

The following materials should be studied especially carefully: VEG – "Virtual Exchange Guidebook"; CLG – "Climate Literacy Guidebook"; CMC – "Climate Messenger Code of Conduct".

The *Virtual Exchange Guidebook (VEG)* is an e-living document that uses CLUVEX, as a reference for lessons learnt during the planning and execution of VEs. As it is a living document, the content will be modified and updated according to the experiences of experts, moderators, and students participating in CLUVEX VEs weeks, at least, during the CLUVEX project lifetime.

The VEG contains a summary of the advantages and challenges of virtual exchange; a reference for the lessons-learnt on VEs of the CLUVEX project; the specific CLUVEX aims and indicators for achievement as a reference; key considerations for planning VE; CLUVEX implementation plan and lessons learnt

The document also contains a potential list of learning outcomes and obtained skills for the CLUVEX VE Weeks, which can be further refined and updated in the future.

VEG describes tentative content of virtual exchange week; contains educative material for VE; setting up principles, criteria and procedure of students´ selection for VE; describe how to integrate of the credits into curricula at the participating universities; contains some technical e-setups, principles of selecting approaches and technical tools to overcome language barriers; describe evaluation, assessment, studying and developing the VE concept; principles of organization of the Call-for-Moderators and Education of moderators and gathering feedback from the participated moderators and students. To learn more about VEG, please follow the link: https://www.atm.helsinki.fi/cluvex/wp-content/uploads/2025/02/CLUVEX_VEGguidebook_ver3.pdf

The "Climate Literacy Guidebook (CLG)" is reading materials for students participating in the CLUVEX Virtual Exchange Week – serves as a primer on climate literacy – a critical 21st-century skill set for future employment. It is intended as a resource for students participating in the Climate-University-for-Virtual Exchange (CLUVEX) VE Weeks. This guide introduces foundational concepts of the climate system and its components, as well as essential knowledge in climate research, communication, and the competencies and skills requisite for future careers.

The CLG consists of four parts and appendices. The first part of the CLG describes the Virtual Exchange Week program, VE Lectures on climate-relevant topics, VE Tools for climate-related data visualization and analysis, VE Group Exercise – Climate

Horizons, and VE Week questionnaires. The second part contains materials from eight lectures that students will listen to during the virtual exchange week. Data visualization tools are described in Part 3. The last part of the CLG contains climate change-related concepts and terminology. Recommended reading, description of the Climate University online courses, learning outcomes, and environmental data visualization tools and database contained in the annexes of the CLG. To learn more about CLG, please follow the link: https://www.atm.helsinki.fi/cluvex/wp-content/uploads/2025/06/CLUVEX_CLGguidebook_ver3.pdf.

Climate Messenger Code of Conduct (CMC). This document is the Climate Messenger Code of Conduct (CMC) for participants of the VE Weeks. It summarizes the code of conduct during the VE week and beyond CLUVEX with newly acquired climate competencies. The document contains CLUVEX Climate Messenger's educational materials and exercises, instructions for the interaction and communication during the VE Week, instructions for unexpected situations during the VE Week, Code of Conduct after CLUVEX as Climate Messengers. To learn more about CMC, please follow the link: https://www.atm.helsinki.fi/cluvex/wp-content/uploads/2025/06/CLUVEX_Del_2.3_CMC_ver2.pdf.

The Climate Horizon exercise is a key activity for students during the Virtual Exchange Week. Climate Horizon concept: during the VE Week, students will imagine and construct a Climate Horizon that describes a hopeful state of the future from a climate change perspective. For this task, students will need to utilize and apply what they will learn from the lectures, tool tutorials, and their small group online discussions. They need to stay active and take notes throughout the entire week.

Personal Climate Horizon (Monday–Thursday): During the VE Week, students examine their own living environments and imaginatively map their present, past, and possible future. Throughout the VE Week, students will draft their own Climate Horizon using the lectures, tools, exercises, and group discussions as their reference and inspiration. On Friday, students will present their own personal/individual Climate Horizon to their group members (max 5 min per presentation). After the VE Week ended, maximum during 1 week, students should prepare a short report (max size of 2 pages, in MS Word or PDF format) to be submitted to the folder on the DigiCampus course page.

The purpose of the Climate Horizon exercise is to look at climate change from different perspectives, share thoughts and different perspectives with other students from different backgrounds, and collectively think of a better future vision. The individual Climate Horizon is created piece-by-piece every day during the VE Week until Friday.

Collaborative Climate Horizon (Friday): students should share their Personal Climate Horizons with their group members. They should try to think about what their Climate Horizons have in common or how they differ from one another. Students can discuss, for example, these questions: What view of good life underlies these suggestions? What ideas, changes in contexts/institutions etc, are needed to implement these? Include a summary/conclusion of their Collaborative Climate Horizon on the Miro board – the moderator can take the lead in finalizing the group assignment.

The goal of the group exercise is not to agree on one particular horizon, but to demonstrate the variety of ideas and perspectives that there can be to Climate Horizons, including possible conflicting ideas.

With the support of the lectures, tools, and moderator, the primary focus of students' teamwork during VE week will be to design both their individual and collective Climate Horizon. This involves mapping and discussing the Present (current climate change), the Past (causes of climate change), and the Future (climate scenarios) from their unique perspective, considering their own environment and situation. This process will be facilitated using the online whiteboard Miro platform. Throughout the week, students will document the most interesting and important things concerning Climate Horizon on the online whiteboard Miro. On the last day of the VE Week, each student's group will work together to design their Team's Climate Horizon and contribute it to the Common Horizon during the joint session with 500 students. The group moderator will lead the finalization of this group assignment on your Miro board.

What do moderators need to remember about soft skills? The most important task of a moderator is to facilitate an equal and respectful conversation atmosphere.

- It is important to try to involve all group members in participating in discussions;
- In the beginning, a moderator will have time to get to know one another more informally;
- The organizers will provide to moderator assisting questions and other instructions for each day to structure and support the discussion and workshopping the exercise;
- Encourage using different communication aids, such as the chat feature, translators and Miro board.

Not only moderators but also two hosts are involved in working with students during each VE week. Training for hosts will be organized every time before the Virtual Exchange Week. It is important that the hosts have a good knowledge of the program of the Virtual Exchange Week, the Climate Horizon process, as well as important points related to hosting during the Virtual Exchange Week.

Role of the host(s): welcome everyone, introducing themselves; introducing speakers, keeping time, creating an engaging and caring atmosphere, introducing the breakout rooms, introducing the feedback form, and Daily polls.

The Training program for hosts includes: role of the host(s), Climate Horizon process, CLUVEX weekly program, tips for practical organization, atmosphere, and Daily polls.

To make the Virtual Exchange Week more interesting and to switch off students between activities, hosts should organize daily polls. Hosts can prepare interesting questions about climate and climate change, the environmental problems, green technologies, expectations from the CLUVEX Virtual Exchange Week, etc.

Solving the problem of student engagement during VE is closely linked to the training of moderators who work with students during VE, as well as to the successful development of soft skills. This publication presents the experience of the CLUVEX project in developing soft skills for virtual exchange learning, which can be used in other similar projects or become the basis for the development and improvement of relevant methodology in pedagogy.

Acknowledgement. The authors acknowledge co-funding by the Erasmus+ programme of the European Union, and are thankful to the contributions of all the CLUVEX Partners/Teams.

УДК 37.015.31:91

ВПРОВАДЖЕННЯ ДІЯЛЬНІСНОГО ПІДХОДУ В РОЗРОБКУ ПІДРУЧНИКІВ З ГЕОГРАФІЇ ДЛЯ 8 КЛАСУ В КОНТЕКСТІ КОНЦЕПЦІЇ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Віталій БЕЗУГЛИЙ
кандидат педагогічних наук, доцент
завідувач кафедри географії
Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара,
м. Дніпро, Україна
Vetalbezugly@ukr.net

Іван КОСТАЩУК
доктор географічних наук, професор
завідувач кафедри географії України та регіонального розвитку
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна
Ivan_kostaschuk@ukr.net

Галина ЛИСИЧАРОВА
кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри географії
Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара,
м. Дніпро, Україна
galinalisicharova@gmail.com

Анотація. *Реалізація діяльнісного підходу є ключовою вимогою концепції Нової української школи (НУШ) для розробки підручника з географії для 8 класу. Комплексний методичний апарат сучасного підручника слугує інструментом для активізації пізнавальної діяльності та формування ключових і предметних компетентностей учнів та учениць. Описано роль спеціалізованих рубрик, які сприяють розвитку критичного мислення, просторової грамотності та навичок колективної роботи. Особливий акцент зроблено на інтеграції цифрових інструментів та механізмів формувального оцінювання для підготовки учнів до життя в інформаційному суспільстві.*

Ключові слова: *ДІЯЛЬНІСНИЙ ПІДХІД, НОВА УКРАЇНСЬКА ШКОЛА (НУШ), КОМПЕТЕНТНІСНИЙ ПІДХІД, ГЕОГРАФІЯ 8 КЛАС, МЕТОДИЧНИЙ АПАРАТ, КРИТИЧНЕ МИСЛЕННЯ, ЦИФРОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ, ФОРМУВАЛЬНЕ ОЦІНЮВАННЯ.*

V. Bezugly, I. Kostaschuk, H. Lysycharova. Implementation of the Activity-Based Approach in the Development of Geography Textbooks for Grade 8 within the Framework of the New Ukrainian School Concept.

Summary. *The implementation of the activity-based approach is a key requirement of the New Ukrainian School (NUS) concept for the development of the Grade 8 Geography textbook. The complex methodological framework of the modern textbook serves as a critical instrument for activating students' cognitive activity and fostering their key and subject competencies. The abstract describes the role of specialized rubrics that contribute to the development of critical thinking, spatial literacy,*

and teamwork skills. Particular emphasis is placed on the integration of digital tools and formative assessment mechanisms to prepare students for life in the information society.

Keywords: *ACTIVITY-BASED APPROACH, NEW UKRAINIAN SCHOOL (NUS), COMPETENCY-BASED APPROACH, GEOGRAPHY GRADE 8, METHODOLOGICAL FRAMEWORK, CRITICAL THINKING, DIGITAL COMPETENCE, FORMATIVE ASSESSMENT.*

Концепція Нової української школи (НУШ) визначає оновлену парадигму освіти, яка передбачає формування компетентнісного підходу, орієнтацію на учня як активного суб'єкта навчального процесу та інтеграцію сучасних освітніх технологій. У цьому контексті значно зростає роль навчально-методичного забезпечення, зокрема підручників, які повинні не лише передавати знання, а й стимулювати пізнавальну активність, критичне мислення, здатність до самостійного навчання та застосування знань у практичних ситуаціях [3].

Підручники з географії для 8 класу мають відповідати цим вимогам, пропонуючи учням не лише фактологічний матеріал, а й завдання діяльнісного характеру [2], що сприяють формуванню ключових і предметних компетентностей згідно з державними стандартами базової освіти.

Враховуючи ці вимоги, фахівцями-географами з Дніпровського та Чернівецького національних університетів був розроблений підручник з географії для 8 класів, який відповідає стандартам НУШ. Його головні особливості включають: реалізацію компетентнісного підходу, розвиток критичного мислення, інтеграцію регіонального компонента та різноманітність завдань для набуття досвіду застосування набутих знань і умінь (рис. 1).

Рис. 1. Головні особливості підручника з географії 8 класу [1]

Розроблений підручник з географії являє собою навчальний комплекс, що складається з двох класичних складових: текстового компоненту (основного, додаткового, пояснювального) і позатекстових компонентів. Саме у позатекстових компонентах (методичному апараті, ілюстративному матеріалі, апараті орієнтування) реалізується діяльнісний складник.

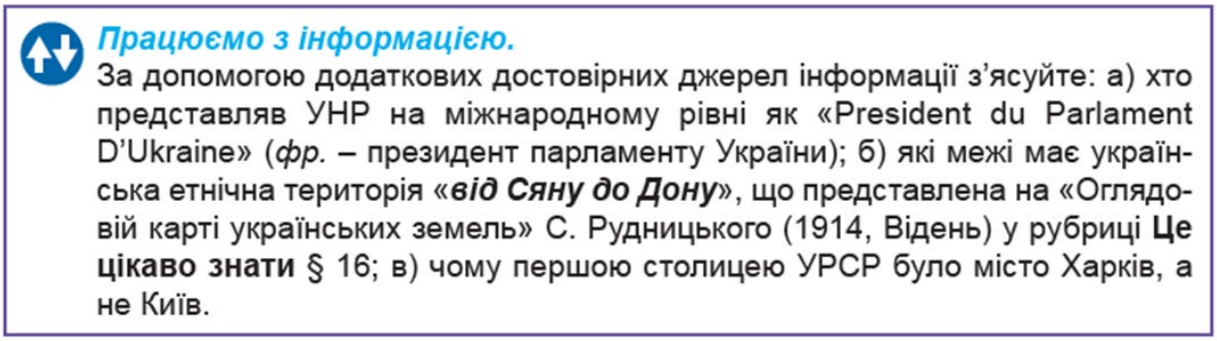
Методичний апарат підручника зручний, багатофункціональний, сприяє організації творчого і гнучкого навчального процесу з учнями з урахуванням їх інтересів, нахилів та рівня розвитку пізнавальної активності. Кожен з 62 параграфів змісту підручника географії 8 класу НУШ видавництва «Генеза» (авторства В. Безуглого, Г. Лисичарової, І. Костащука та К. Дарчука за МОП С. Коберніка) вміщує елементи методичного супроводу наскрізно.

Для актуалізації та мотивації навчальної діяльності наявні рубрики «*Пригадаємо*», «*Дізнаємося про*» та «*Навчимося*».

Для організації навчальної діяльності на уроці пропонуються різноманітні завдання, що спонукають до активного осмислення змісту, формування власної думки, порівняння фактів, встановлення причинно-наслідкових зв'язків, узагальнення та систематизації інформації. Такі завдання сприяють розвитку критичного мислення, умінь аналізувати, аргументовано висловлюватися та застосовувати здобуті знання на практиці.

Цьому спряють такі рубрики, як «*Працюємо з інформацією*», «*Працюємо з картою*», «*Працюємо групами (у парі)*».

Рубрика «Працюємо з інформацією» спрямована на формування в учнів навичок роботи з різними джерелами географічної інформації – текстами, діаграмами, таблицями, графіками, статистичними даними (рис. 2). Завдання в цій рубриці вчать школярів аналізувати, інтерпретувати та критично оцінювати інформацію (*перевіряти правдивість тверджень, висловів; аналізувати факти, статистичну інформацію; встановлювати причинно-наслідкові зв'язки; доповнювати, уточнювати інформацію*), робити висновки (*систематизувати і узагальнювати*). Це сприяє розвитку інформаційної, логічної та дослідницької компетентностей, а також готує учнів до самостійного пошуку та обробки географічних даних у реальному житті.



Працюємо з інформацією.

За допомогою додаткових достовірних джерел інформації з'ясуйте: а) хто представляв УНР на міжнародному рівні як «President du Parlament D'Ukraine» (*фр.* – президент парламенту України); б) які межі має українська етнічна територія «***від Сяну до Дону***», що представлена на «Оглядовій карті українських земель» С. Рудницького (1914, Відень) у рубриці **Це цікаво знати** § 16; в) чому першою столицею УРСР було місто Харків, а не Київ.

Рис. 2. Приклад рубрики «Працюємо з інформацією»

Рубрика «Працюємо з картою» спрямована на формування в учнів картографічної грамотності, тобто умінь читати, аналізувати та інтерпретувати різні типи географічних карт. Завдання в цій рубриці допомагають учням орієнтуватися в просторі, знаходити географічні об'єкти, визначати їхні координати, напрямки, відстані, а також встановлювати просторові зв'язки між

явищами. Робота з картою розвиває просторове мислення, увагу до деталей і вміння застосовувати картографічні знання у практичних ситуаціях (рис. 3).

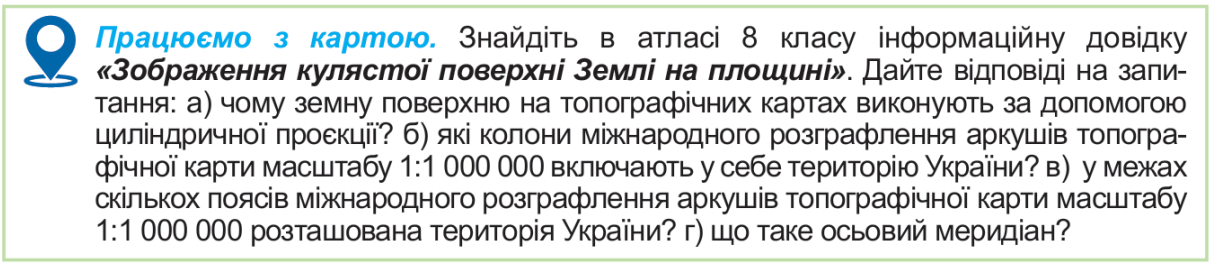

Працюємо з картою. Знайдіть в атласі 8 класу інформаційну довідку ***«Зображення кулястої поверхні Землі на площині»***. Дайте відповіді на запитання: а) чому земну поверхню на топографічних картах виконують за допомогою циліндричної проєкції? б) які колони міжнародного розграфлення аркушів топографічної карти масштабу 1:1 000 000 включають у себе територію України? в) у межах скількох поясів міжнародного розграфлення аркушів топографічної карти масштабу 1:1 000 000 розташована територія України? г) що таке осьовий меридіан?

Рис. 3. Приклад рубрики «Працюємо з картою»

Рубрика «Працюємо групами (у парі)» спрямована на організацію творчої співпраці та розвитку комунікативних здібностей учнів. Завдання цієї рубрики (*міждисциплінарні завдання географії з історією, фізикою, хімією, технологіями; аналіз інфографічних зображень; створення маршруту «уявної» подорожі; розробка коміксів; заповнення або створення кроссенсів, тощо*) формують навички командної роботи, розподілу ролей, відповідального ставлення до виконання спільного завдання та до думки інших. Робота в групах або парах сприяє обміну ідеями, колективному розв'язанню проблем, розвитку критичного мислення та вмінню аргументовано доводити власну позицію. Така діяльність створює умови для формування соціальної і комунікативної компетентностей (рис. 4).

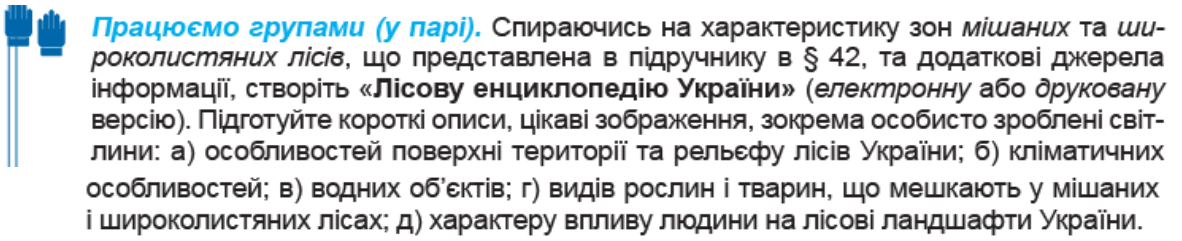

Працюємо групами (у парі). Спираючись на характеристику зон *мішаних* та *широколистяних лісів*, що представлена в підручнику в § 42, та додаткові джерела інформації, створіть «**Лісову енциклопедію України»** (*електронну* або *друковану* версію). Підготуйте короткі описи, цікаві зображення, зокрема особисто зроблені світлини: а) особливостей поверхні території та рельєфу лісів України; б) кліматичних особливостей; в) водних об'єктів; г) видів рослин і тварин, що мешкають у мішаних і широколистяних лісах; д) характеру впливу людини на лісові ландшафти України.

Рис. 4. Приклад рубрики «Працюємо групами (у парі)»

Особливо повно діяльнісний компонент реалізується в системі післятекстових завдань до кожного параграфа, які спрямовані на активізацію пізнавальної діяльності учнів, розвиток критичного мислення та формування практичних умінь. Для осмислення питань, що були висвітлені у кожному параграфі, та з урахуванням особливостей сучасного діджиталізованого покоління, що жваво використовує соціальні мережі, запропоновано рубрику «*Складаємо меседжі до питань*».

Для розвитку творчого потенціалу учнів, формування компетентностей навчання впродовж життя, створено рубрики, що дозволяють втілювати принципи дитиноцентризму: «*Картографічна лабораторія*» (рис. 5), «*Творча лабораторія*», «*Кейс-випадки*», «*Дискутуємо*».

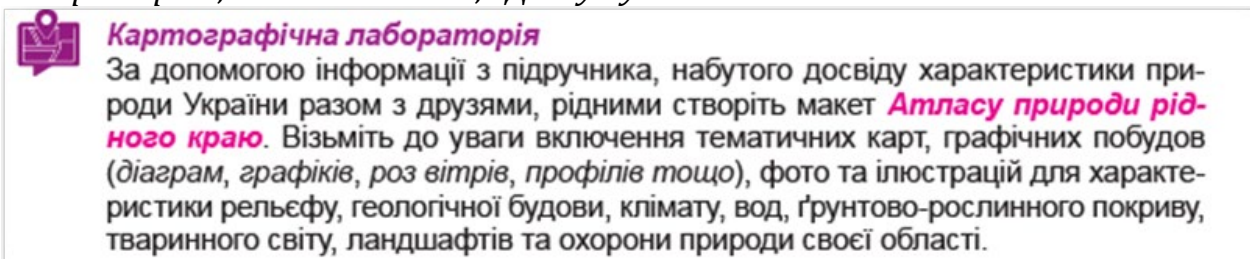

Картографічна лабораторія
За допомогою інформації з підручника, набутого досвіду характеристики природи України разом з друзями, рідними створіть макет ***Атласу природи рідного краю***. Візьміть до уваги включення тематичних карт, графічних побудов (*діаграм*, *графіків*, *роз вітрів*, *профілів тощо*), фото та ілюстрацій для характеристики рельєфу, геологічної будови, клімату, вод, ґрунтово-рослинного покриву, тваринного світу, ландшафтів та охорони природи своєї області.

Рис. 5. Приклад рубрики «Картографічна лабораторія»

Рубрика «Творча лабораторія» спонукає учнів до: написання есе, статей до шкільної газети, звітів про дослідження, «рекламних» описів об'єктів/явищ/процесів; створення сенканів (*до термінів або географічних об'єктів, явищ, що вивчаються в курсі*), плакатів, презентацій, екологічний листівкок, ментальних карт, фішбоунів; перетворення текстової або картографічної інформації в табличну форму, тощо (рис. 6).

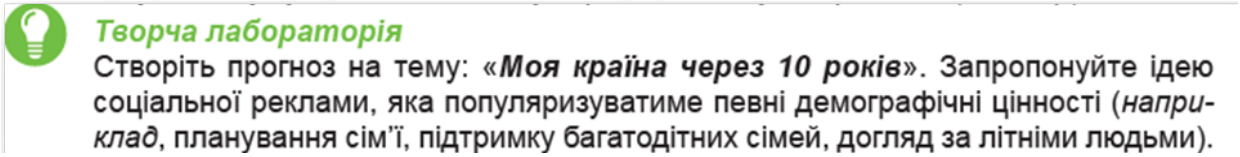


Рис. 6. Приклад рубрики «Творча лабораторія»

Рубрика «Кейс-випадки» дозволяє здобувачам базової освіти долучатись до розв'язування завдань, що дозволяють особистісно зануритися в конкретні випадки, проблемні ситуації, події (*історичні, реальні або штучно створені*) (рис. 7).

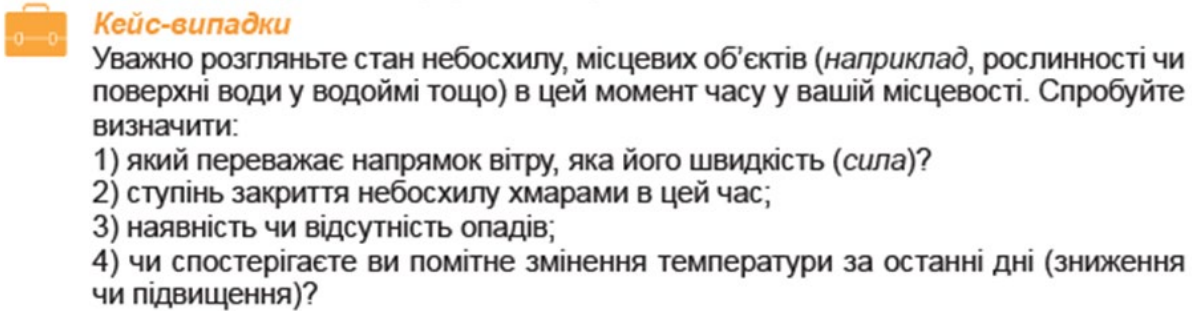


Рис. 7. Приклад рубрики «Кейс-випадок»

Для врахування вікових особливостей здобувачів освіти підліткового віку (*бути почутими, відстоювати власну позицію, продемонструвати свої здібності, знайти прихильників, тощо*), використано рубрику «Дискутуємо» (рис. 8).

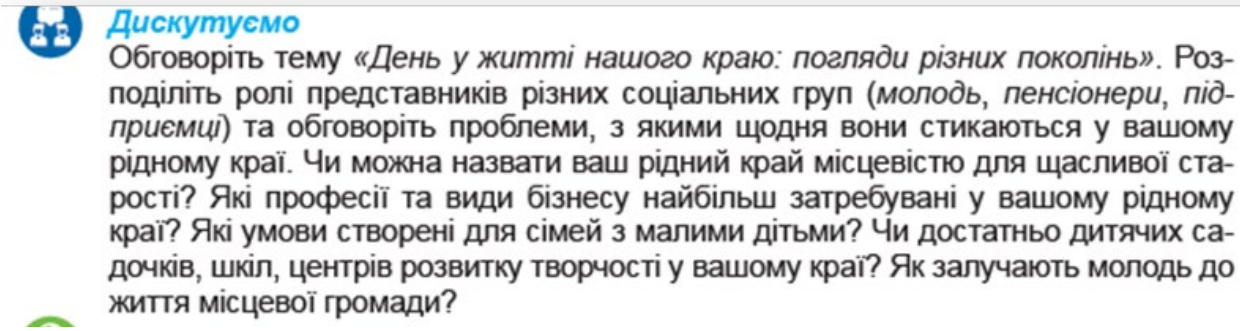


Рис. 8. Приклад рубрики «Дискутуємо»

Не менш важливим є робота учнів над засвоєнням навчального матеріалу та використання його в повсякденному житті в майбутньому. З цією метою підручник містить потужний блок «Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо», в якому представлено *22* варіанти тематичних спостережень і навчальних екскурсій; *46* тем для залученості до виконання міні-проєктів; *114* ідей вправ з опрацювання інформації, пошуку цікавих фактів, наукового обґрунтування фактів, добірки ілюстрацій, побудови комплексного профілю, оцінювання господарського використання природних об'єктів України тощо (рис. 9).

Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо

1. Складання таблиці країн-монархій (країн-федерацій) *(на вибір)*.
2. Проєкти (*на вибір*): 1) *Жінки при владі в країнах світу.* 2) *Яка влада більш демократична: у республіках чи монархіях?* 3) *Диктатори XXI століття.* 4) *Президенти (або прем'єр-міністри) України.*

Рис. 9. Приклад рубрики «Спостерігаємо, проєктуємо, досліджуємо»

Окремий акцент зроблено на розвитку цифрової компетентності здобувачів освіти. Рубрика «Працюємо з інтернет-ресурсами» цілеспрямовано спонукає учнів до активного використання широкого кола електронних джерел, що включає інтернет-сервіси (*інтерактивні карти, віртуальний глобус*), геопортали, веб-ресурси (*наприклад, Українського гідрометеорологічного центру, Зеленої книги України, зоопарків України*), офіційні сайти організацій, установ, навчальні відео та багато іншого.

Методичний апарат підручника спирається на різноманітні наочності, що дозволяють як знайомитися з натуральними об'єктами, їх зображеннями, так і працювати із зображеннями предметів й явищ умовними знаками (табл. 1).

Таблиця 1

Ілюстративний апарат підручника географії 8 класу НУШ В.В. Безуглого, Г.О. Лисичарової, І.І. Костащука, К.В. Дарчука [1]

№ з/п	Види елементів ілюстративного апарату підручника	Кількість
1	Фотоілюстрації	81
2	Графічно-схематичні зображення	63
3	Картографічні зображення	41
4	Графічно-статистичні зображення (діаграми, графіки)	31
5	Комплексні зображення	17
6	Гіпсометричні та комплексні профілі	2
7	Текстові таблиці з елементами візуалізації	2

Система формувального оцінювання реалізована через рубрику «Діагностуємо навчальні досягнення». Вона пропонує практико-орієнтовані, дослідницькі і творчі завдання різного рівня складності для самоцінювання учнів, що повністю відповідає ідеології діяльнісного та компетентнісного підходів НУШ.

Реалізація діяльнісного підходу через пропонований методичний апарат підручника є системотвірним фактором для розвитку в учнів самостійної пізнавальної діяльності та готовності до життя в умовах інформаційного суспільства.

Список використаних джерел:

1. Географія: підручник для 8-го класу закладів загальної серед. освіти / В.В. Безуглий, Г.О. Лисичарова, І.І. Костащук, К.В. Дарчук. – Київ: Генеза, 2024. – 304 с.

2. Методика навчання географії України в загальноосвітніх навчальних закладах (особливості навчання) [Текст] / Т. Г.Назаренко. – Х.: ВГ «Основа», 2016. – 112 с.

3. Пушкарьова Т. О., Топузов О. М. Інтегративно-діяльнісна педагогіка : монографія. Київ : Педагогічна думка, 2019. 304 с.

УДК 911:37.014.5(045)

ГЛОБАЛЬНІ ВИКЛИКИ ЯК ФАКТОР ПЕРЕОСМИСЛЕННЯ ЗМІСТУ ГЕОГРАФІЧНОЇ ОСВІТИ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ

Наталія БЄЛОВА
кандидат географічних наук, доцент кафедри географії та природознавства,
Карпатський національний університет імені Василя Стефаника
м. Івано-Франківськ, Україна
nataliia.bielova@cnu.edu.ua

Н. Бєлова. Глобальні виклики як фактор переосмислення змісту географічної освіти в системі підготовки майбутніх фахівців.

У статті обґрунтовано, що глобальні виклики XXI століття виступають визначальним чинником модернізації змісту географічної освіти у закладах вищої освіти. Запропоновано концептуальну модель оновлення географічної підготовки, яка поєднує міждисциплінарний підхід, формування Geo-IT-компетентностей та орієнтацію на цілі сталого розвитку. Доведено, що така інтеграція трансформує географію з переважно описової дисципліни у аналітико-управлінську науку, здатну забезпечувати підготовку фахівців для діяльності в умовах глобальних і регіональних криз, просторових трансформацій та відновлення територій. Реалізація запропонованої моделі сприяє формуванню нового типу просторового мислення, необхідного для розроблення стратегій регіональної стійкості та адаптації до глобальних змін.

Ключові слова: *географічна освіта, глобальні виклики, міждисциплінарність, цифровізація, сталий розвиток, зміст освіти.*

N. Bielova. Global Challenges as a Factor for Rethinking the Content of Geographical Education in the System of Future Specialists' Training.

The article substantiates that the global challenges of the 21st century act as a key determinant in modernizing the content of geographical education in higher education institutions. A conceptual model is proposed that integrates an interdisciplinary approach, the formation of Geo-IT competences, and orientation toward the Sustainable Development Goals (SDGs). It is proved that such an approach transforms geography from a predominantly descriptive discipline into an analytical and managerial science capable of preparing specialists to operate effectively under conditions of global and regional crises, territorial transformations, and recovery processes. The implementation of this model ensures the formation of a new type of spatial thinking, which is essential for developing strategies of regional resilience and sustainable spatial development.

Keywords: *geographical education, global challenges, interdisciplinarity, digitalization, sustainable development, content of education.*

На початку XXI століття людство зіткнулося з комплексом глобальних викликів – кліматичних, демографічних, соціально-економічних, геополітичних і технологічних, які істотно впливають на всі сфери життя, зокрема на освіту. Географічна наука, що досліджує просторову організацію природи й суспільства, опинилася в епіцентрі цих процесів, адже саме вона дає цілісне бачення взаємодії людини і навколишнього середовища. Відповідно, система географічної освіти у ЗВО має не лише відображати нові реалії, а

й формувати фахівців, здатних мислити глобально і діяти локально. Це зумовлює необхідність переосмислення змісту географічної освіти у напрямі міждисциплінарності, цифрової трансформації та орієнтації на сталий розвиток.

Актуальність проблеми визначається глибокими змінами у природному та соціальному середовищі. За даними Міжурядової групи експертів зі зміни клімату (IPCC, 2023), середня температура на планеті зростає швидше, ніж прогнозувалося, що призводить до незворотних змін ландшафтних систем, зростання ризику природних катастроф, міграційних процесів тощо [15]. Паралельно відбувається інтенсивна урбанізація: понад 57 % населення світу проживає у містах (UN Habitat, 2024) [14]. Такі процеси формують потребу в географах нового типу – аналітиках просторового розвитку, які володіють не лише фундаментальними знаннями, а й цифровими інструментами аналізу, прогнозування та управління територіями.

Проблеми оновлення змісту географічної освіти активно досліджуються вітчизняними та зарубіжними науковцями. У працях О. Топузова, І. Дітюка, Л. Паламарчук, В. Руденко наголошується на важливості компетентнісного підходу і формування географічної культури студентів [4; 10; 11; 13]. М. Качала, Н. Савчук розглядають цифровізацію як рушій модернізації географічної освіти, зокрема впровадження ГІС, дистанційних платформ, цифрового картографування тощо [6; 12].

Зарубіжні автори (Castree, 2017; Murphy, 2020) аналізують роль географічної освіти у подоланні глобальних нерівностей, формуванні екологічного мислення та розумінні глобальних процесів [8]. Концепції міждисциплінарності, розроблені Nowotny, Gibbons (2001), визначають сучасну освітню парадигму як «Mode 2 Knowledge», де знання формуються у взаємодії наук і практики [9].

Незважаючи на загальне визнання необхідності інтеграції глобальних викликів, в українській системі ЗВО бракує єдиної, комплексно обґрунтованої моделі чи методичних рекомендацій щодо синергетичного впровадження компонентів цифрових технологій, міждисциплінарного аналізу та цілей сталого розвитку в навчальні програми географів.

Виклад основного матеріалу. Глобальні процеси сьогодні виступають каталізатором зміни освітніх парадигм. Кліматичні зміни, недостатність ресурсів, пандемії, геополітична нестабільність, техногенні катастрофи – усе це виклики, що мають просторовий вимір і безпосередньо стосуються предметного поля географії. Сучасний фахівець має володіти здатністю аналізувати територіальні ризики, просторові закономірності розвитку, взаємодію природних і соціальних систем.

Зміст географічної освіти повинен формувати у студентів:

— розуміння глобальних процесів і механізмів їх впливу на регіональний розвиток;

— здатність використовувати аналітичні інструменти (ГІС, картографічне моделювання, дистанційне зондування);

— навички прогнозування й управління просторовими системами.

Таким чином, географічна освіта стає не лише наукою про простір, а інструментом адаптації суспільства до глобальних змін.

Міждисциплінарність – один із ключових трендів сучасної науки й освіти. Географія, завдяки своїй інтеграційній складовій, акумулює природничі, економічні, екологічні та суспільні знання. А відтак, у процесі навчання доцільно поєднувати: фізико-географічні дисципліни з екологією, кліматологією, біогеографією; суспільну географію з економікою, урбаністикою, демографією, політологією; геоінформатику

з ІТ-науками, штучним інтелектом і статистикою. Такі зв'язки забезпечують системне мислення й формують географічну компетентність нового покоління – аналітичну, прогнозну, управлінську.

Використання ГІС, дистанційного зондування, цифрових картографічних сервісів (Google Earth, ArcGIS Online, Copernicus) робить навчання практикоорієнтованим і дослідницьким. Зміст освіти має включати теми, пов'язані з аналізом просторових даних, геомоделюванням, просторовою статистикою, використанням відкритих даних (Open Data). Водночас цифровізація вимагає від викладачів і студентів нових компетентностей – цифрової грамотності, критичного мислення, уміння працювати з великими обсягами інформації.

Цифровізація (Вернигора, Гончаренко, Єрмоленко) вимагає від географа освоєння специфічного професійного інструментарію, що виходить за межі стандартного картографування [1; 3; 5]:

1. Просторова статистика та економетрика – володіння інструментами для виявлення просторової автокореляції (наприклад, індекс Мортона), кластерного аналізу та регресійних моделей, що враховують просторове розташування даних;
2. Автоматизація обробки даних (Скриптинг) – створення власних скриптів на Python (з використанням бібліотек, як-от GDAL, GeoPandas, Rasterio) для масової обробки супутникових зображень та геоданих, що є критичним для моніторингу змін;
3. Хмарні ГІС-платформи – досвід роботи з Google Earth Engine або ArcGIS Online/Portal для оперативного аналізу та поширення результатів досліджень у форматі веб-застосунків;
4. Візуалізація геопросторових Big Data – навички роботи з неструктурованими даними (геотеги соціальних мереж, мобільний трафік) для розуміння динаміки урбаністичних процесів.

Ці навички формують компетентність просторового аналітика, якого гостро потребують сектори відновлення, територіального планування та екологічної безпеки.

Цілі сталого розвитку (SDGs, 2030 Agenda) визначають стратегічні орієнтири освіти у світі. Географічна освіта має ключову роль у досягненні таких цілей, як «Боротьба зі зміною клімату», «Сталий розвиток міст і громад», «Збереження екосистем» тощо. Тому зміст географічної підготовки повинен містити практичні модулі, спрямовані на: оцінку впливу людської діяльності на довкілля; управління природокористуванням; територіальне планування у контексті екологічної безпеки та формування екологічної свідомості студентів.

Висновки. Глобальні виклики XXI століття стають детермінантою оновлення змісту географічної освіти, орієнтуючи її на розвиток просторового мислення, аналітичних і цифрових компетентностей. Міждисциплінарний підхід забезпечує інтеграцію природничих, соціальних і технічних знань, що формує новий тип географічного мислення – системно-просторовий. Цифрова трансформація відкриває нові можливості для аналізу просторових даних, моделювання та прогнозування процесів розвитку територій. Географічна освіта має стати провідним чинником формування світогляду сталого розвитку, просторової відповідальності й глобальної екологічної культури.

Список використаних джерел:

1. Вернигора, В. (2021). Цифровізація географічної освіти: виклики і перспективи. Географія та сучасність, 47 (1), 25-32.
2. Герасименко, Т. (2020). Міждисциплінарність у змісті підготовки майбутніх географів. Проблеми підготовки сучасного вчителя, 22 (2), 18-24.
3. Гончаренко, О. (2023). Географічна освіта в умовах цифрової трансформації суспільства: тенденції та виклики. Педагогічні науки: реалії та перспективи, 89 (1), 42-49.
4. Дітюк, І. (2019). Компетентнісний підхід у системі географічної освіти України. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології, 6 (90), 31-38.
5. Єрмоленко, С. (2022). Формування цифрових компетентностей у студентів-географів: теоретико-методичні аспекти. Інформаційні технології в освіті, 51 (2), 27-35.
6. Качала, М. (2022). ГІС-технології в системі підготовки майбутніх географів: методичні аспекти. Географічна освіта в Україні, 2, 12-19.
7. Кузьменко, Л. (2021). Освітній потенціал географії в контексті сталого розвитку. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Географія, 1 (76), 14-21.
8. Murphy, A. B. (2020). Geography: Why It Matters. Polity Press.
9. Nowotny, H., Gibbons, M., & Scott, P. (2001). Re-thinking Science: Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty. Cambridge: Polity Press.
10. Паламарчук, Л. (2021). Географічна освіта у вимірах глобалізації та сталого розвитку. Український географічний журнал, 2, 10-17.
11. Руденко, В. (2018). Сучасні тенденції розвитку географічної освіти в Україні. Вісник Львівського університету. Серія географічна, 54, 5-14.
12. Савчук, Н. (2023). Географічна освіта у вищій школі: модернізація змісту в умовах глобальних викликів. Освітологічний дискурс, 32 (3), 58-66.
13. Топузов, О. (2020). Теоретико-методичні засади оновлення змісту шкільної географічної освіти. Педагогічна освіта: теорія і практика, 28 (3), 7-15.
14. UN Habitat. (2024). World Cities Report 2024: The Value of Sustainable Urbanization. United Nations.
15. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2023). Climate Change 2023: Synthesis Report. Geneva: IPCC.

УДК 911.3

ПРОФІЛЬНА ПІДГОТОВКА З ГЕОГРАФІЇ: КОМПЕТЕНТНІСНИЙ ПІДХІД

Оксана БРАСЛАВСЬКА

доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри географії та туризму; Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького, м. Мелітополь;професор кафедри географії та туризму; Закарпатський угорський університет імені Ференца Ракоці ІІ, м. Берегове, Україна

oksana.braslavska@mspu.edu.ua

Анотація. *У статті розкрито сутність і сучасні засади компетентнісного підходу в географічній освіті. Висвітлено роль профільного навчання як ефективного засобу формування ключових і предметних компетентностей учнів, визначено шляхи його впровадження у закладах загальної середньої освіти. Окреслено методичні умови,*

інноваційні технології та педагогічні підходи, які забезпечують результативність компетентнісно орієнтованого навчання географії.

Ключові слова: *компетентнісний підхід, географічна освіта, профільне навчання, ключові компетентності, інноваційні технології.*

O. Braslavska. Professional training in geography: a competency-based approach.

Summary. *The article reveals the essence and modern principles of the competency-based approach in geographical education. The role of profile learning as an effective means of forming key and subject competencies of students is highlighted, and ways of its implementation in secondary education institutions are identified. Methodological conditions, innovative technologies, and pedagogical approaches that ensure the effectiveness of competency-based geography teaching are outlined.*

Keywords: *competency-based approach, geographical education, specialized training, key competencies, innovative technologies.*

Сьогоденням української освіти визначено один із провідних напрямків її реформування – впровадження компетентнісного підходу, що окреслено у Концепції «Нова українська школа» та Державному стандарті базової середньої освіти. У географічній освіті це означає перехід від засвоєння системи географічних даних до формування здатності здобувачів освіти самостійно використовувати знання для пізнання просторових процесів, орієнтування в географічному середовищі та прийняття виважених рішень. Забезпечуючи поглиблене вивчення предмета, розвиток географічного мислення, формування соціальної, просторової, екологічної, економічної та громадянської компетентностей здобувачів освіти саме профільне навчання географії відіграє особливу роль у цьому процесі [3].

Звертаємо увагу на те, що особистісним цінностям ліцеїстів властива висока усвідомленість, адже вони формуються у процесі навчально-пізнавальної, пошукової діяльності та розвиваються у вигляді ціннісних орієнтацій. А як відомо, саме цінності виступають важливим чинником регуляції поведінки, визначають духовні потреби, інтереси, життєві позиції й професійні наміри особистості. Ціннісні орієнтації, стаючи осмисленою системою світоглядних установок, впливають на діяльність як учнів, так і педагогів, спрямовуючи її відповідно до суспільних і освітніх вимог.

Профільне навчання географії у ліцеї передбачає формування в учнів цілісної системи географічних знань, просторового мислення та цілого ряду компетентностей, необхідних для подальшої професійної освіти й практичної життєдіяльності. Саме тому, сучасний учитель географії має бути не лише висококваліфікованим фахівцем своєї галузі, а й здатним забезпечити варіативність і особистісну орієнтацію освітнього процесу, створюючи умови для індивідуальних освітніх траєкторій; практичну спрямованість навчання, що передбачає використання інтерактивних, навчально-дослідницьких, науково-проєктних і комунікативних методів; професійне самовизначення учнів на основі сформованих компетентностей, потрібних для подальшого навчання у закладах вищої освіти.

Нові вимоги до вчителя географії в умовах профільної школи потребують модернізації їх методичної підготовки. Тобто сьогодні постає питання про вдосконалення моделі структури та змісту підготовки майбутніх учителів географії з огляду на профілізацію освіти, орієнтуючись на компетентнісний, діяльнісний і особистісно-зорієнтований підходи. У межах педагогічних ЗВО доцільно розробляти сучасні магістерські програми, що забезпечуватимуть формування здатності вчителя

до реалізації профільної освіти та розвитку в учнів предметної географічної компетентності. Акцентуємо увагу і на психологічних аспектах організації професійної підготовки майбутніх педагогів, де «особливого значення у сучасних умовах набувають розвиток професійних якостей особистості; мотивація учасників навчання до паритетної співпраці; сприяння професійному самовизначенню майбутнього фахівця; інтеграція гендерного підходу; сприяння професійно-управлінському самовизначенню студентів тощо» [6, с. 163].

Сучасна методика навчання географії у профільній освіті є багатокомпонентною системою, мета якої – розвиток професійної компетентності педагога для формування в учнів предметних умінь, дослідницьких навичок, методологічної культури [4, с. 34]. Вона передбачає організацію самостійної пізнавальної діяльності ліцеїстів, залучення їх до науково-дослідних, проєктних і творчих форм роботи.

Завдання підготовки вчителя географії для профільного навчання полягає у формуванні здатності використовувати сучасні освітні технології – ІКТ, ГІС, інтерактивні методи, змішане та дистанційне навчання. Важливим є досягнення високого рівня методичної та педагогічної компетентності, що забезпечує творчу реалізацію освітнього процесу й формування в учнів просторово-географічного мислення [5, с. 135].

Сформована компетентність ліцеїста у профільному навчанні розглядається як інтегрований результат засвоєння знань, умінь і навичок, просторового мислення та готовності до самостійного прийняття рішень у різних життєвих і, в майбутньому, професійних ситуаціях. Формування географічної компетентності передбачає розуміння взаємозв'язку між природними, соціально-економічними та екологічними процесами, вміння оцінювати наслідки людської діяльності, здійснювати аналіз просторових географічних явищ.

Курс географії (профільний рівень) має інтегративний характер, поєднує природничі, регіональні, суспільні та економічні знання. У процесі його вивчення ліцеїсти знайомляться з головними тенденціями розвитку географічної оболонки, особливостями політичного й економічного устрою країн світу, актуальними проблемами сталого розвитку. Особлива увага приділяється діяльності відомих географів, сучасним досягненням науки, питанням охорони природи та раціонального природокористування.

Необхідною складовою профільного курсу є практикум, який спрямований на формування дослідницьких умінь, аналітичного мислення та вмінь застосовувати знання у практичних ситуаціях. Практичні заняття охоплюють вирішення географічних задач, виконання досліджень, соціологічних опитувань, участь у дискусіях, конференціях, семінарах, «круглих столах», створення проєктів і презентацій [2, с. 32]. Такі форми діяльності мають мотиваційне, навчальне, аналітичне й виховне значення, сприяють розвитку творчого потенціалу учнів і підготовці їх до свідомого вибору майбутньої професії.

І саме інноваційні освітні технології сьогодні є ключовим інструментом компетентнісного профільного навчання. Серед найефективніших методів: проектно-дослідницький метод, яскравим прикладом якого може бути створення учнівських проєктів про сталий розвиток територій; кейс-метод, що використовується для аналізу географічних ситуацій, наприклад, питання сталого розвитку, демографічні кризи, зміни клімату; гейміфікація та моделювання: проведення віртуальних екскурсій, симуляції географічних процесів і явищ;

використання ГІС для візуалізації даних, географічних електронних карт, моніторингу екологічного стану рідного краю [1]. Все це сприяє розвитку дослідницьких і комунікативних навичок, геопросторової зорієнтованості, самостійності. Таким чином, профільна підготовка з географії направлена на формування всебічно розвиненої, компетентної особистості, здатної орієнтуватися в можливих шляхах вирішення сучасних глобальних питань людства та брати участь у забезпеченні сталого розвитку суспільства.

Список використаних джерел:

1. Браславська О.В. Інноваційні підходи до навчання географії у профільних класах: інтеграція STEM-освіти. *Перспективи та інновації науки.* 2025. № 2(48). С. 238–250. URL: http://perspectives.pp.ua/index.php/pis/issue/archive (дата звернення: 01.10.2025).
2. Вішнікіна Л., Галушка Л. Використання компетентнісно-орієнтованих завдань у процесі підготовки майбутніх учителів географії. *Українська професійна освіта.* 2022. Том 7, № 1. С. 30–41.
3. Демченко М. Профільне навчання географії як засіб формування ключових компетентностей старшокласників. *Географія та туризм*. 2023. Вип. 28(2). С. 54–62.
4. Методика навчання географії у профільній освіті: навч. посіб. / уклад. О.В. Браславська Умань: Візаві, 2023. 373 с.
5. Ткаченко В. Географічна компетентність як результат навчання в умовах цифрової освіти. *Педагогічний дискурс*. 2024. Вип. 7. С. 31–38.
6. Яворська В., Підгірна В., Чубрей О. та ін. Професійна підготовка майбутніх учителів географії в педагогічній теорії і практиці. *Педагогічні науки*. 2021. С. 160–181. http://pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2021/75/part_3/33.pdf (дата звернення: 9.10.2025).

УДК: 911 [378.147:908]

ІСТОРИКО-КРАЄЗНАВЧА ІНФОРМАЦІЯ ЯК ДОДАТКОВА СКЛАДОВА НАВЧАЛЬНИХ ПОЛЬОВИХ ПРАКТИК СТУДЕНТІВ-ГЕОГРАФІВ КНУТШ

Олександр ГАЛАГАН[1], Ольга КОВТОНЮК[2], Наталія КОРОГОДА[3], Тетяна КУПАЧ[3], Юліан БРАЙЧЕВСЬКИЙ[4]

[1]кандидат географічних наук, завідувач лабораторії екології ландшафту;
[2] кандидат географічних наук, доцент,
доцент кафедри землезнавства та геоморфології;
[3] кандидат географічних наук, доцент,
доцент кафедри географії України;
[4]кандидат географічних наук, доцент,
доцент кафедри країнознавства та туризму
Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
м. Київ, Україна
Kovtoniukol@gmail.com

Анотація: *У роботі висвітлено роль історико-краєзнавчої інформації як складової навчальних польових практик студентів-географів Київського національного університету імені Тараса Шевченка, що проводяться на базі «Ясіня» у долині р. Чорна Тиса. Наведено приклади історичних об'єктів та локацій, які можуть бути використані*

під час навчальних маршрутів: перевал Околе, гать Апшинець, виток р.Чорна Тиса, залишки оборонних споруд на хребті Братківський. Зазначено, що поєднання природничо-географічних і краєзнавчих аспектів сприяє формуванню цілісного бачення ландшафтів та підвищує пізнавальну цінність практик

Ключові слова: *навчальні польові практики, історико-краєзнавча інформація, Чорна Тиса, Апшинець, хребет Братківський*

O. Halahan, O. Kovtoniuk, N. Korohoda, T. Kupach, Yu. Braychevskyy

Historical and regional information as an additional component of field training for geography students at TSNUK

Summary *The paper highlights the role of historical and local information as an integral component of field training for geography students of Taras Shevchenko National University of Kyiv, conducted at the "Yasinia" field base in the valley of the Chorna Tysa River. Examples of historical sites and locations that can be incorporated into educational routes are provided, including the Okole Pass, the Apshynets dam, the source of the Chorna Tysa River, and the remains of defensive structures along the Bratkivskyi Ridge. It is noted that combining natural-geographical and local history aspects contributes to forming a holistic understanding of landscapes and enhances the educational and cognitive value of field practice*

Keywords: *educational field practice, historical and local information, Chorna Tysa River, Apshynets, Bratkivsky Ridge*

У цьому році виповнюється 36 років від започаткування професійно-орієнтованої практики для студенів географічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка на базі «Ясіня», що розташована у долині р. Чорна Тиса. Протягом цього часу тут працювало декілька поколінь викладачів, які не лише займалися навчальною роботою, але і розробили низку маршрутів, що охоплюють долину річки Чорна Тиса та оточуючі її хребти масивів Свидовець та Привододільні Горгани (Олійник, 2015; Бортник та ін., 2018; Ковтонюк та ін., 2020).

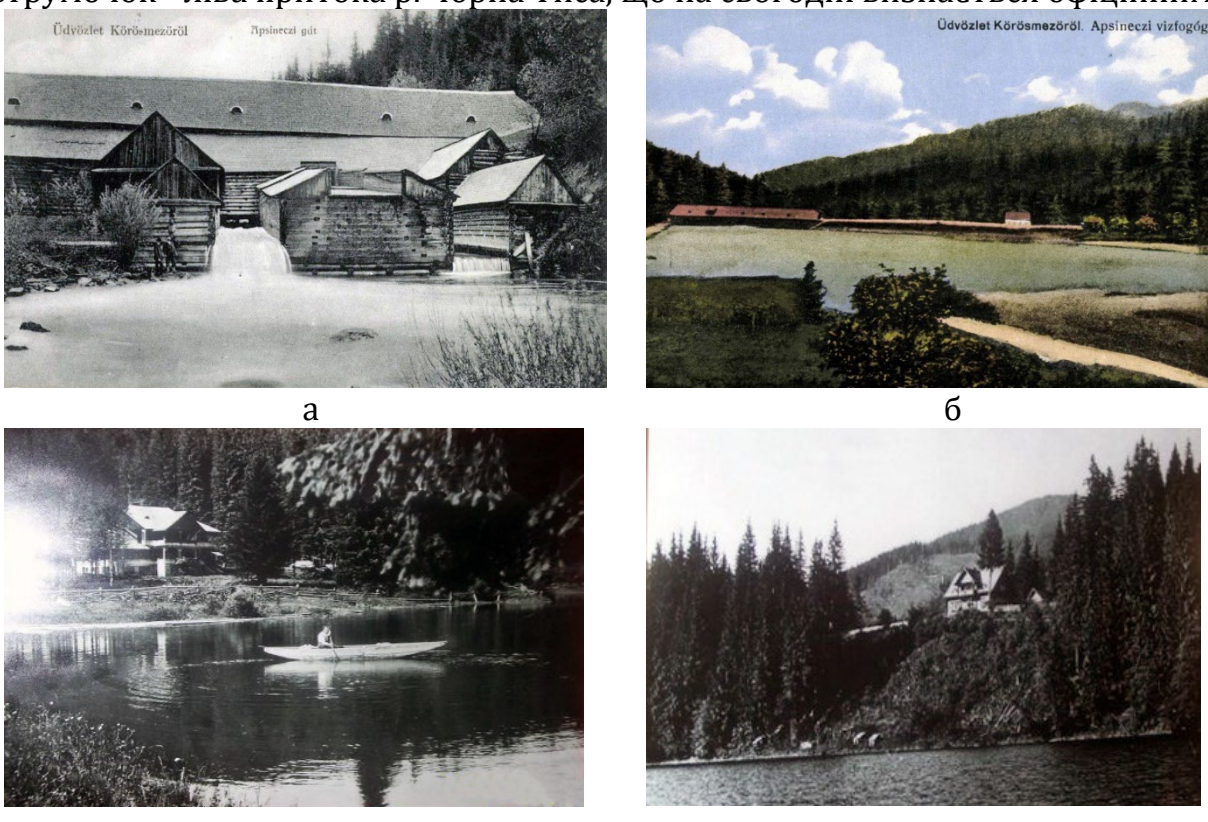
Один з маршрутів веде на перевал Околе. Його присвячено знайомству з долинними природними комплексами гірських річок, їх басейновою ландшафтно-територіальною структурою та дослідженню сучасного стану й основних типів господарського використання таких комплексів. Дане дослідження необхідно студентам для отримання навичок з обґрунтування рекомендацій щодо збереження та раціонального використання таких природних комплексів (Олійник, 2015).

Проте, саме цей маршрут проходить територією, що має давню історію загосподарювання та туристично-рекреаційного використання. Варто згадати, що в місці злиття р. Чорна Тиса та струмка Апшинець наприкінці позаминулого сторіччя була обладнана клязура – гідротехнічна споруда, що складалася з водосховища та дамби (гаті) та призначалася для сплаву лісу. Але, у час, коли рубка лісу у басейні Чорної Тиси не відбувалася, водосховище відігравало роль рекреаційного об'єкту: тут, для заможного панства була обладнана освітлена набережна, зведений мисливський будинок, а вся місцевість мала назву Апшинецька гать. Про вигляд гаті та водосховища можна отримати уявлення з архівних фотографій та серій листівок, що видавалися поштовими службами Угорщини та Чехословаччини для популяризації регіону серед туристів (рис. 1) (Ковтонюк та ін., 2020). Остаточно водосховище було спущене у 70-х роках минулого сторіччя і на сьогодні його улоговина повністю вкрита гідрофільною

чагарниковою та деревною рослинністю. У рельєфі добре збережена земляна частина гаті. Також поблизу спущеної клязури можна спостерігати мисливський будиночок, що доживає свій вік поступово руйнуючись, проте місцевість до цього часу називається Апшинець.

Частина маршруту (від урочища Реп'янець) проходить брукованою дорогою, що була споруджена у XIX столітті місцевими мешканцями під керівництвом австро-угорських інженерів, та має місцеву назву Стара австрійська дорога. До сьогодні дорога вражає станом збереженості та інженерно-технічними рішеннями облаштування дренажних систем, мостових переходів тощо.

Ще однією цікавою історико-краєзнавчою локацією даного маршруту є джерело, що символізує витоки Чорної Тиси. Ця місцевість є досить популярною серед мандрівників, зокрема у доковідний та довоєнний час її відвідувала велика кількість іноземних туристів. Історія витоків Чорної Тиси пов'язана з іменем угорського сенатора Лайоша Тіса (*Lajos Tisza*). Лайош Тіса отримав землі під схилами Братківського хребта від уряду на знак подяки за успішне керівництво відновленням м. Сегед, що було зруйновано повеневими водами р.Тиса. Саме на честь Л. Тіса на галявині поблизу перевалу Околе було встановлено пам'ятну стелу, рештки якої збереглися до наших днів (Ковтонюк та ін., 2020). Дещо пізніше, на схилі нижче галявини, було обладнане джерело з якого витікає струмочок - ліва притока р. Чорна Тиса, що на сьогодні визнається офіційним



а б

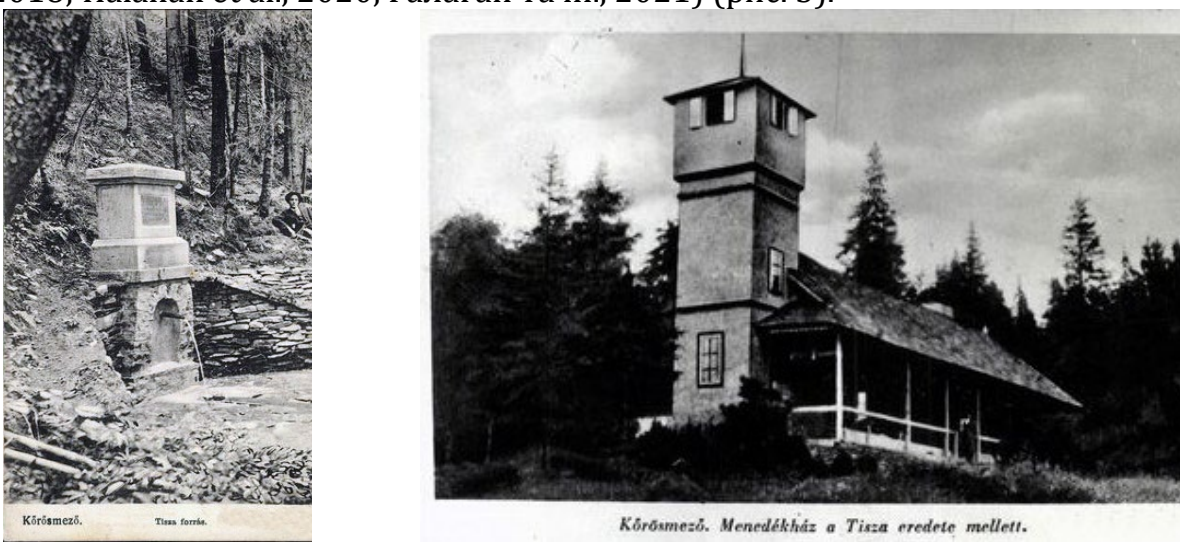
в г

Рис. 1. Клязура Апшинець

Поштові листівки з серії «Вітання з Керешмезе»: а) гать Апшинець; б) водосховище Апшинець. Фотографії водосховища: в) вид на правий пологий берег та мисливський будинок; г) вид на лівий крутий берег та державну лісничівку «Апшинець» (нині база польових географічних практик КНУТШ). Фото з архіву Ковтонюк О.В.

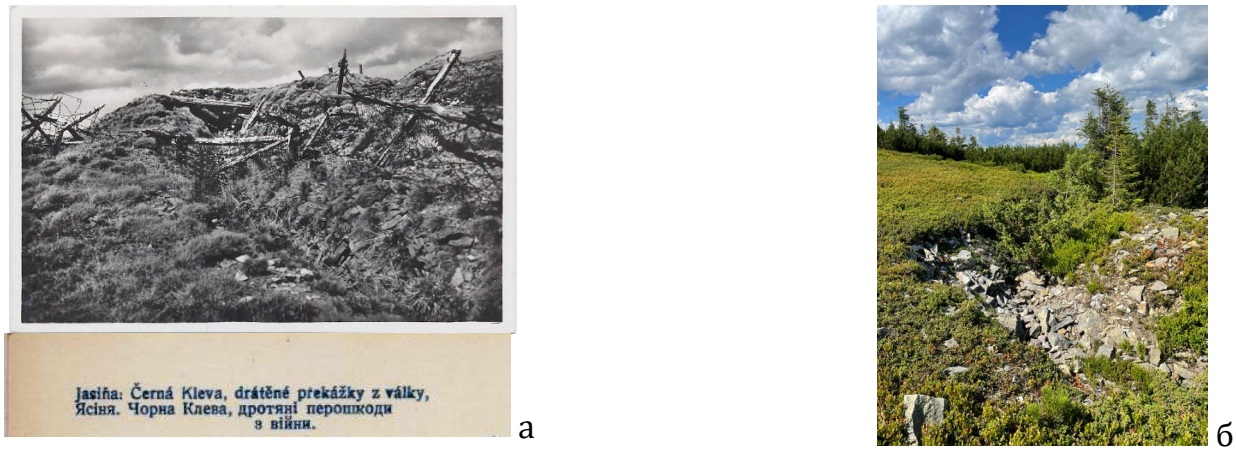
Витоком цієї річки. Вище джерела, на великій галявині був побудований туристичний притулок для подорожуючих, фундамент якого досі можна віднайти у заростях ялівцю та чорниць. Зазначені об'єкти, з метою промоції також зображувалися на поштових листівках початку минулого сторіччя (рис. 2).

Ландшафтознавчо-геоморфологічний маршрут долиною струмка Великий Ведмежий до вершини г. Чорна Клива (місцева назва г. Недея) та маршрут через урочище Левківець до вершини г. Братківська також можуть бути доповнені історико-краєзнавчою інформацією, оскільки частково вони проходять по привершинній частині хребта Братківський. Неофіційна назва цього хребта «Тисячолітній кордон», адже він у різні історичні періоди розмежовував Австро-Угорську та Російську імперії, Польщу та Чехословаччину тощо. До сьогодні на хребті збереглися кам'яні стовпчики, що фіксували у свій час кордон між Польщею та Чехословаччиною а також рештки укріплень І Світової війни, на основі яких сформувалися досить специфічні белігеративні ландшафти (Галаган та ін., 2018; Halahan et al., 2020, Галаган та ін., 2021) (рис. 3).



а б

Рис. 2. Поштівки з серії «Керешмезе». а) джерело Тиса; б) притулок біля витоків Тиси. Фото з архіву Ковтонюк О.В.



а б

Рис. 3. а) Поштівка серії «Ясіня» та оригінальний підпис на звороті поштівки б) сучасний вигляд укріплень на г. Чорна Клива. Фото з архіву Ковтонюк О.В.

Викладена вище інформація була б доречною не лише у навчальних маршрутах студентів-географів. Адже, і маршрут на перевал Околе, і маршрут по хребту Братківський є відомими маркованими туристичними шляхами, що позначені на туристичних картах та є досить популярними серед мандрівників. На нашу думку інформаційні стенди, встановлені на означених локаціях могли б суттєво підсилити пізнавальну складову даного туристичного маршруту.

Список використаних джерел:

1. Halahan, O.O., Kovtoniuk O.V., Korohoda, N.P., & Braychevskyy Y.S. (2020). Military landscapes of the Pryvododilni Gorgany as a premise for increasing tourist attractiveness of the area (the case of the Chorna Klyva mountain). *Journal of Geology, Geography and Geoecology, 29* (2), 269-278/ https://doi.org/10.15421/112025
2. Бортник, С., Ковтонюк, О., Кравчук, І., & Лаврук, Т. (2018). Організація природопізнавальних туристичних маршрутів на території центральної частини гірського масиву Свидовець (Українські Карпати). *Фізична географія та геоморфологія, 3*(91), 55 – 65.
3. Галаган, О.О.,Ковтонюк О.В., & Корогода, Н.П. (2018). Геоморфологічні передумови форму-вання белігеративних ландшафтів (на прикладі хребта Братківський (Привододільні Горгани)). *Science and Edukation a new Dimension. Natural and Technical Sciences, VI*(20), 13 -18.
4. Галаган, О., Ковтонюк, О., Корогода, Н., & Брайчевський Ю. (23 квітня 2021 р.). Рештки військових фортифікацій на схилах Братківського хребта: потенціал використання для розвитку сталих форм туризму (ред. І. Винниченко) В Фортифікації в туризмі: потенціал, стан, промоція, інновації. (120-122). - К.: ТОВ «Геопринт», URL: https://geo.knu.ua/wp-content/uploads/2023/07/fortyfikacziyi-.pdf
5. Ковтонюк, О., Корогода, Н., & Галаган, О. (2020). Поштові листівки початку ХХ сторіччя як джерело інформації про туристичні об'єкти (ред. І. Дикий). У *Геотуризм: практика і досвід* (22-24). Львів: Каменяр. URL: https://geology.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/03/conference-2020.pdf
6. Олійник, Я. Б. (ред.) (2015). *Рахівський район: природа, населення, господарство : навч.-метод. посіб. із професійно орієнтованої практики*. К.: ВПЦ "Київський університет". URL: https://geo.knu.ua/wp-content/uploads/2021/06/rahivskie.pdf

УДК 373.5

ГЕЙМІФІКАЦІЯ У ВИКЛАДАННІ ГЕОГРАФІЇ: МЕТОДИ ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ УЧНІВ

Зоряна ГРЕЧАНЮК,
учителька географії ліцею №23 імені Романа Гурика Івано-Франківської міської ради,
м. Івано-Франківськ
zoriana.mateychuk@ukr.net

Анотація. *У статті розглянуто сутність і педагогічний потенціал гейміфікації у процесі викладання географії в закладах загальної середньої освіти. Проаналізовано сучасні підходи до впровадження ігрових методів навчання, зокрема використання онлайн-платформ, інтерактивних вікторин, геоігор та рольових ситуацій. Визначено, що гейміфікація сприяє підвищенню навчальної мотивації, розвитку пізнавального інтересу та формуванню ключових компетентностей учнів. Запропоновано методичні рекомендації щодо ефективного поєднання традиційних та ігрових форм роботи на уроках географії.*

Ключові слова: *гейміфікація, мотивація навчання, географічна освіта, ігрові методи, інтерактивні технології, учень.*

Zoriana Hrechaniuk. Gamification in teaching geography: methods of increasing students' motivation

Summary. *The article examines the essence and pedagogical potential of gamification in the process of teaching geography in general secondary education institutions. Modern approaches to the implementation of game-based learning methods are analyzed, including the use of online platforms, interactive quizzes, geo-games, and role-playing activities. It is determined that gamification enhances learning motivation, fosters cognitive interest, and contributes to the formation of students' key competencies. Methodological recommendations are proposed for the effective combination of traditional and game-based learning formats in geography lessons.*

Keywords: *gamification, learning motivation, geography education, game-based methods, interactive technologies, student.*

Сучасна система освіти переживає період активної трансформації, зумовленої цифровізацією, зміною освітніх пріоритетів і потребою у формуванні в учнів мотивації до навчання. У цих умовах одним із ефективних інструментів підвищення зацікавленості школярів у навчальному процесі стає гейміфікація – використання ігрових механік та елементів у неігровому освітньому середовищі.

У викладанні географії, при поєднанні теоретичних знань з практичними навичками, гейміфікація відкриває широкі можливості для активізації пізнавальної діяльності учнів. Ігрові методи дозволяють моделювати реальні географічні ситуації, формувати навички просторового мислення, розвивати критичне та аналітичне мислення, а також забезпечують позитивний емоційний фон навчання.

Метою статті є аналіз педагогічного потенціалу гейміфікації у процесі викладання географії та визначення ефективних методів і прийомів, що сприяють підвищенню навчальної мотивації учнів і якості засвоєння знань.

Однією з ключових переваг гейміфікації у викладанні географії є її здатність поєднувати емоційний та пізнавальний аспекти навчання. Ігрова діяльність стимулює інтерес учнів до предмета, сприяє кращому засвоєнню складних понять і термінів, розвиває просторову уяву, логічне мислення та навички аналізу картографічної інформації.

До ефективних методів гейміфікації у навчанні географії належать:

- використання онлайн-платформ і застосунків (*Kahoot*, *Quizizz*, *LearningApps*, *Wordwall*), які дозволяють створювати інтерактивні вікторини, тести та ігри з елементами змагання;
- географічні квести – інтегровані завдання, що поєднують пошукову, аналітичну та практичну діяльність, наприклад, створення маршрутів подорожей або розв'язання екологічних проблем;
- рольові ігри – моделювання реальних ситуацій (наприклад, «міжнародна конференція з питань зміни клімату», «робота географічної експедиції»), які формують комунікативні та дослідницькі навички;
- система балів і досягнень, що мотивує учнів до саморозвитку й здорової конкуренції;
- використання картографічних ігор та симуляторів (наприклад, *Seterra*, *Google Earth Games*), які сприяють формуванню просторової компетентності [1].

Важливою умовою ефективного застосування гейміфікації є педагогічно обґрунтоване поєднання ігрових елементів із навчальними цілями. Учитель має виступати не лише організатором гри, а й модератором навчального процесу, який спрямовує увагу учнів на досягнення освітніх результатів.

Досвід використання гейміфікації у шкільній географії свідчить, що вона позитивно впливає на емоційний стан учнів, рівень мотивації та навчальні результати. Ігрові методи сприяють розвитку співпраці в учнівських колективах,

формуванню навичок критичного мислення, умінь приймати рішення й аргументувати власну позицію.

Разом із тим, гейміфікація потребує чіткого планування та дидактичної збалансованості. Надмірне використання ігрових елементів без змістовного наповнення може призвести до втрати навчальної мети. Тому основним завданням учителя є створення гармонійного балансу між грою та пізнанням, між емоційним залученням і розвитком компетентностей [2].

Серед найпоширеніших форм впровадження елементів гри на уроці є використання онлайн-вікторин та інтерактивних тестів. Для цього можна використовувати платформи Kahoot, Quizizz, LearningApps, наприклад, для перевірки знань з тем: «Кліматичні пояси Землі», «Природні ресурси України», «Світові океани» тощо.

Завжди цікавим та мотивуючим є використання географічних квестів, які можуть поєднувати завдання з пошуку інформації, роботу з картами та вирішення практичних задач. Наприклад, можна організувати у 8 класі «Подорож річкою Дністер» – учні отримують маршрут із завданнями: визначити довжину річки, знайти природні заповідники, описати флору та фауну.

За допомогою використання програм Seterra, Google Earth Games, GeoGuessr можна урізноманітнити вивчення розташування країн та міст світу, географічних об'єктів (гори, річки, озера), формування навичок орієнтування та просторового мислення.

У таблиці пропонуємо приклади використання гейміфікації на уроках географії, які можна застосувати для підвищення мотивації учнів:

Тема уроку	**Клас**	**Мета**	**Методи гейміфікації**	**Домашнє завдання**
Кліматичні пояси Землі	8	ознайомити учнів із типами клімату та їх особливостями; розвивати навички порівняння та аналізу	Інтерактивна вікторина (Kahoot!, Quizizz) з питаннями про кліматичні пояси та прикладами країн; Рольова гра «Метеорологічна станція»: команди збирають дані про температуру, опади та природні явища для різних кліматичних зон; Глобус-квест: учні на глобусі або карті визначають країни з певним кліматом і пояснюють особливості природи та господарства.	скласти «Кліматичний щоденник» свого міста за тиждень з описом погодних умов
Природні ресурси України	9	навчити учнів визначати типи природних ресурсів і їх розподіл; підвищити екологічну свідомість	Картографічна гра: команди отримують контури України і маркери для позначення корисних копалин, водних ресурсів, лісів; Квест «Ресурсний детектив»: учні розв'язують завдання на пошук інформації про ресурси певного регіону та створюють міні-презентацію; Система балів і досягнень: за точність і швидкість відповіді команди отримують бали та «значки експертів»	підготувати невеликий допис у форматі «Ресурс мого краю: цінність і охорона»

Країни світу та їхні столиці	7	закріпити знання про розташування країн та столиць світу; розвивати пам'ять та орієнтування на карті	Інтерактивна гра «GeoGuessr» або Seterra: учні визначають країни та столиці за зображеннями, координатами або картами; Командна вікторина «Хто швидше?»: команди відповідають на запитання про столиці, прапори, річки та гори; Нагородження: учні отримують віртуальні значки «Картограф», «Географ-профі», «Світовий мандрівник»	скласти карту «Мій туристичний маршрут світом» із зазначенням країн та столиць

Підсумовуючи, можна зазначити, що гейміфікація виступає не просто засобом урізноманітнення уроків географії, а потужним інструментом розвитку мотиваційної сфери учнів, який сприяє формуванню активної, відповідальної та зацікавленої особистості. Гейміфікація у викладанні географії є ефективним інструментом підвищення мотивації учнів та розвитку їх пізнавальних здібностей. Використання інтерактивних вікторин, географічних квестів, рольових ігор, симуляцій та системи балів сприяє активізації навчальної діяльності, формуванню ключових компетентностей, розвитку просторового та критичного мислення.

Досвід застосування гейміфікації свідчить, що вона дозволяє поєднувати емоційне залучення учнів з досягненням освітніх результатів, підвищує рівень самостійності, співпраці та відповідальності в класі. Водночас важливо зберігати баланс між ігровими елементами та навчальною метою, щоб не знизити освітню ефективність уроку.

Таким чином, серед рекомендацій для вчителів можна виділити:

– поєднання традиційних методів з ігровими форматами;
– використання цифрових платформ та інтерактивних ресурсів;
– впровадження системи балів і досягнень для стимулювання конкуренції та саморозвитку;
– планування уроків з урахуванням вікових та психологічних особливостей учнів.

Такий підхід дозволить не лише підвищити ефективність навчання, а й сформувати в учнів інтерес до географії як до живої та практично значущої науки.

Список використаних джерел:

1. Безуглий В.В., Грушка В.В. Гейміфікація як сучасний тренд при вивченні географії в загальноосвітніх закладах. URL: https://ir.duan.edu.ua/server/api/core/bitstreams/bc1155a9-9dfe-4e5c-a442-87d2a5621388/content (дата звернення: 01.10.2025)

2. Фідря, Н. Нова українська школа: гейміфікація на уроках географії [Електронний ресурс] / Фідря Надія // SUPER-UROK-UA: освітній портал. – Текст. дані. – [Україна, 2018]. URL: https://super.urokua.com/stattya-nova-ukrayinska-shkola-geymifikatsiya-na-urokah-geografiyi/ (дата звернення: 01.10.2025)

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В МЕТОДИЦІ ВИКЛАДАННЯ ГЕОГРАФІЧНИХ ДИСЦИПЛІН (на прикладі ЗЗСО)

Віталій ГРИГОРІЙЧУК
Асистент кафедри географії України та регіоналістики;
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна
v.hryhoriychuk@chnu.edu.ua

Мар'яна ГРИГОРІЙЧУК
Вчитель географії;
Коломийський ліцей №8 Коломийської міської ради
м. Коломия, Україна
geographicmari@gmail.com

Проаналізовані основні компетентності вивчення географії у закладах загальної середньої освіти згідно з концепцією Нової української школи та Державного стандарту базової середньої освіти. Описане застосування дослідницьких проєктів у навчально-пізнавальній діяльності учнів. Розглянута роль вивчення географічних дисциплін у розвитку громад.

Ключові слова: *географічне середовище, дослідницьке навчання, екологічна грамотність.*

V.Hryhoriichuk, M.Hryhoriichuk. Modern trends in the methodology of teaching geographical disciplines (on the example of the GSEI)

The main competencies of studying geography in secondary education institutions are analyzed in accordance with the concept of the New Ukrainian School and the State Standard of Basic Secondary Education. The use of research projects in the educational and cognitive activities of students is described. The role of studying geographical disciplines in the development of communities is considered.

Keywords: *geographical environment, research learning, environmental literacy.*

Сучасний стан природничих наук загалом і географії зокрема, тісно пов'язаний із реформуванням системи освіти, що завершиться до 2027 року. Географія хоч і не змінилась концептуально, проте підхід до формування ключових компетентностей здобувача освіти змінився докорінно. Покоління Альфа уже не сприймає великі об'єми теоретичного матеріалу, кліпове мислення здобувачів освіти потрібно вміти вдало використовувати для досягнення навчальних цілей. Доба доступної інформації створює нові виклики перед педагогами, головним завданням яких стає надання дієвих інструментів для практичного використання у житті. Навчання заради навчання вже не є мотивацією.

Географія, як навчальна дисципліна, є важливою складовою усвідомлення та сприйняття людиною світу та себе, як частини соціосфери. Згідно з концепцією Нової української школи та Державного стандарту базової середньої освіти, всі предмети, що викладаються здобувачам повинні розвивати ключові компетентності, тобто ті, яких кожен потребує для особистої реалізації, розвитку, активної громадянської позиції, соціальної інклюзії та працевлаштування і які

здатні забезпечити успіх впродовж усього життя [1]. Основними для вивчення географії є: компетентності у природничих науках і технологіях, інформаційно-цифрова компетентність, екологічна грамотність, підприємливість і фінансова грамотність. Окрім цього, на заняттях формуються наскрізні вміння і навички, що вдало інтегруються з іншими науками і покликані забезпечити чіткий зв'язок навчання з життям.

Сучасна людина – це особистість, котра живе в часи змін та динаміки. Географічне середовище змінюється швидко і глобально, що пов’язано з діяльністю населення та використанням ресурсів. Трансформаційні зміни стосуються як природи, так і суспільства. Розуміння процесів перетворення – це ключ до збереження здорової соціосфери. Географія держави, що обороняється під час війни також має свої особливості. Територія потерпає від знищення природних об’єктів (у тому числі заповідних), погіршення екологічних показників, руйнування інфраструктури тощо. Ці факти також повинні бути враховані у викладанні географії, починаючи з 8 класу.

Згідно з методичними рекомендаціями МОН у 2025-2026 навчальному році дієвими інструментами на заняттях з природничих наук є поєднання реальних даних і тематичних досліджень, включення елементів гейміфікації, дослідницьке навчання [2].

Навчання, що реалізовується через дослідницькі проєкти – це вдала інтеграція теоретичних знань, здобутих пошуковим шляхом і практичних навичок, котрі потрібні для досягнення цілей та завдань проєкту. З метою розвитку громадянської культури та впровадження краєзнавчого підходу, тематику доцільно обирати з прив’язкою до території проживання здобувачів освіти. Це дозволить проводити необхідні польові дослідження, анкетування, полегшить збір статистичної інформації. Також це можливість отримати фото- та відеоматеріали, відстежувати динаміку явищ тощо. Проєкти можуть бути груповими чи індивідуальними, але в обох випадках педагог виступає фасилітатором, котрий ефективно спрямовує навчально-пізнавальну діяльність. Більш складною та відповідальною є науково-дослідницька робота учнів у Малій академії наук України.

Під час реалізації будь-яких цілей навчання географії належить орієнтуватись на цифровізацію, як вимогу часу. Інформаційно-цифрова компетентність в природничих науках – це вміння знаходити інформацію, фільтрувати її, аналізувати і візуалізувати результати роботи. Тому виконання завдань, пов’язаних із Google Earth, Ventusky та Windy (інтерактивні мапи погоди), MapChat (створення простих карт), Climate Reanalyzer (інструмент аналізу кліматичних змін), ArcGIS Atlas, World Population Rewiew (динаміка зміни кількості населення) розвиває практичні навики опрацювання даних, просторове уявлення, розуміння природних та соціальних процесів, явищ.

Цифровізація навчання не завершується лише роботою з даними та інформацією. Для розвитку цікавості до предмету, дбайливого ставлення до навколишнього середовища широко використовуються інструменти онлайн-подорожей. Для перегляду цікавих місць можна використовувати інструменти Google Earth, тоді як для створення власних віртуальних турів сервіси цієї ж компанії – Tour Builder чи Tour Creator. Обидва є безкоштовними, англомовними, що дозволяє інтегрувати іноземну мову у вивчення дисципліни, а також розвиває самостійність, креативність здобувачів освіти.

Гейміфікація або ж залучення у навчальний процес елементів ігор, квестів, змагань також є невід'ємною частиною сучасного навчання географії. Це нова форма здобуття знань, покликана на ненав'язливе та цікаве вирішення проблемних питань і володіє елементами здорової конкуренції, розвиває здатність до діалогу та співпраці, спонукає до спілкування. Форми проведення можуть бути різними: усні, письмові, дистанційні чи очні. Гейміфікація можлива на будь-якому етапі вивчення географії для усіх вікових груп. Доцільно також залучати здобувачів освіти до створення завдань чи підготовки до подібних занять.

STEM/STEAM-підхід у НУШ – це нова форма інтеграції науки, технологій, інженерії, математики. Це точка дотику дисциплін, котрі десятками років викладались окремо [3]. Географія широко використовує ідеї STEM. Учні можуть спробувати свої сили в проєктах з альтернативної енергетики, сільського господарства, моделюванні природних процесів і явищ, створенні «міст майбутнього» тощо.

Вивчення географії у старшій школі неможливе без розуміння проблем людства. Конструктивна роль географічних дисциплін при цьому є досить вагомою. Тому світ в умовах глобалізації об'єднується заради дотримання цілей сталого розвитку. Робота з матеріалами ресурсу United Nations Development Programme дає чітке розуміння векторів руху суспільства, місця України у світових процесах, а також залучає здобувачів освіти до критичного осмислення майбутнього [4].

В умовах децентралізації і розширення прав місцевих громад, географічні знання можуть бути одним з інструментів прийняття стратегічних рішень. Під час вивчення географії потрібно залучати учнів до вирішення проблемних питань саме своєї громади. Це, звісно потребує співпраці навчальних закладів і місцевої влади, проте таким чином розвиваються лідерські якості, практичне застосування науки, вміння аргументувати, брати участь у дискусіях тощо.

Проблемними моментами вивчення географії на сучасному етапі є недостатнє матеріальне забезпечення закладів освіти, одностороння курсова підготовка педагогів, неглибока інтеграція навчальних дисциплін.

Таким чином, географія у ЗЗСО – це важлива складова формування всебічно розвиненої, конкурентноздатної особистості, що адаптовується до змін, а також сама є рушійною силою до покращення природних і соціальних умов життя суспільства.

Список використаних джерел:

1. Нова українська школа: ключові компетентності. URL: https://uied.org.ua/2020/03/323/

2. Про інструктивно-методичні рекомендації щодо викладання навчальних предметів / інтегрованих курсів у закладах загальної середньої освіти у 2025/2026 навчальному році. Лист Міністерства освіти і науки України від 13.08.2025р. №1/16828-25. URL: https://mon.gov.ua/npa/pro-instruktyvno-metodychni-rekomendatsii-shchodo-vykladannia-navchalnykh-predmetiv-intehrovanykh-kursiv-u-zakladakh-zahalnoi-serednoi-osvity-u-20252026-navchalnomu-rotsi/

3. Що таке STEM? URL: https://stem.intita.com/#top/

4. The SDGS in action. URL: https://www.undp.org/ukraine/sustainable-development-goals/

УДК 911.3

ПРО ІДЕЮ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ДЛЯ БАКАЛАВРІВ ГЕОГРАФІЇ “ГЕОАНАЛІТИКА В ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАДАХ”

Володимир ГРИЦЕВИЧ
кандидат географічних наук,
Наукове товариство імені Т.Шевченка,
м. Львів, Україна
gvsmgs@gmail.com

Анотація. *Запропонована освітньо-професійна програма “Геоаналітика в територіальних громадах” для бакалаврів географічних факультетів університетів. Виділені змістовні блоки освітніх компонент для циклу професійної та практичної підготовки. Запропоновані освітні компоненти для кожного змістовного блоку.*

Ключові слова: *геоаналітика, освітньо-професійна програма, територіальна громада.*

V.Grytsevych About the idea of an educational and professional program for bachelors of geography “Geoanalytics in territorial communities”.

Summary. *The educational and professional program “Geoanalytics in Territorial Communities” is proposed for bachelors of geographical faculties in universities. Content blocks of educational components are allocated for the cycle of professional and practical training. Educational components are proposed for each content block.*

Keywords: *geoanalytics, educational and professional program, territorial community.*

Геоаналітика є сучасним напрямком професійної діяльності і відповідного освітнього забезпечення. Подібна освітня програма (щоправда з політехнічним ухилом) вже існує у Львівській політехніці і стабільно збирає достатню кількість бажаючих абітурієнтів. Було б логічно мати аналогічну освітньо-професійну програму і на географічних факультетах університетів, тим більше, що така ОПП гармонійно поєднує як природно-географічні, так і суспільно-географічні аспекти. Подібна програма пропонувалася раніше в [1].

Пропонується ідея освітньо-професійної програми “Геоаналітика в територіальних громадах” для бакалаврського ступеня вищої освіти на географічних факультетах університетів. ОПП передбачатиме 240 кредитів ЄКТС на основі базової середньої освіти. Метою освітньо-професійної програми є формування широких загальних та професійних компетентностей з геоаналітики в умовах сучасного місцевого самоврядування для територіальних громад різних таксономічних рівнів.

Така ОПП повинна включати широкий набір природно-географічних та суспільно-географічних дисциплін з орієнтацією на діагностику конкретних проблем у територіальних громадах, глибоку сучасну аналітику з використанням розвинених засобів та методів, а також професійний консалтинг для замовників та споживачів. Практична орієнтованість програми неминуче передбачає великий блок виробничих практик для глибокого засвоєння знань та вироблення потрібних умінь у студентів. Випускники бакалаврату зможуть працювати на

багатьох посадах місцевого самоврядування, а також продовжувати навчання на магістерському рівні вищої освіти.

Викладання та навчання може здійснюватися як з використанням традиційних форм навчальних занять, так і з використанням ефективних сучасніших форм (наприклад ділові ігри).

Для забезпечення набуття студентами запланованого обсягу компетентностей та досягнення ними заданих програмних результатів навчання, освітньо-професійна програма "Геоаналітика в територіальних громадах" включає широкий набір обов'язкових та вибіркових освітніх компонент за традиційними циклами.

Цикл загальної підготовки заданий зовнішніми чинниками, тому не будемо його обговорювати. Цикл професійної та практичної підготовки може включати такі змістовні блоки, які формують загальну структуру ОПП.

Загальний блок. До нього можуть входити вища математика, інформатика і бази даних, загальна картографія, геоінформатика, основи природничої географії, основи суспільної географії, географічна термінологія.

Природничо-географічний блок. Сюди можуть входити геологія та корисні копалини, геоморфологія, гідрологія, грунтознавство і земельний кадастр, біогеографія, ландшафтознавство, методи природно-географічних досліджень, методи природно-географічного моніторингу.

Суспільно-географічний блок. До нього відносимо географію населення, географію виробничої сфери, географію сфери послуг, соціальну географію, політичну географію.

Блок геоаналітики. Сюди входять методи суспільно-географічних досліджень, методи суспільно-географічного моніторингу, статистичні методи аналітики, методи просторової аналітики, методи математичного моделювання, методи якісного та кількісного прогнозування, природно-географічне картографування, суспільно-географічне картографування, застосування географічних інформаційних систем для геоаналітики.

Блок геоконсалтингу. До нього можна віднести природно-географічний консалтинг (за напрямками), суспільно-географічний консалтинг (за напрямками), інтегральний геоконсалтинг, методи консалтингової комунікації, методи консалтингового маркетингу.

Блок практик. Сюди входять навчальна ознайомча практика, навчальні практики з природничої та суспільної геодіагностики, навчальні практики з природничої та суспільної геоаналітики, навчальна практика з геоконсалтингу, виробнича практика.

Дисципліни вільного вибору можуть включати альтернативні освітні компоненти, які дають студентові змогу глибше спеціалізуватися за обраним напрямком, зокрема з орієнтацією на майбутнє місце праці, або на письмові роботи наступного (підсумкового) блоку.

До *підсумкового блоку* відносимо курсові роботи, кваліфікаційні роботи, атестаційний іспит.

Список використаних джерел:

1. Грицевич В.С. Про ідею нової освітньо-професійної програми для бакалаврів географії "Геодіагностика та геоконсалтинг у територіальних громадах" / Суспільно-географічні чинники розвитку регіонів. – Луцьк, 2024. – С.166-167.

УДК 378.147:91(07):528:796.5

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ З ТОПОГРАФІЇ ТА ОРІЄНТУВАННЯ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ГЕОГРАФІЇ

Антоніна ЗАРУБІНА
кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри філософії та соціальних наук;
Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка,
м. Кропивницький, Україна
a.v.zarubina@cuspu.edu.ua

Юлія СІЛЬЧЕНКО
кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри філософії та соціальних наук;
Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка,
м. Кропивницький, Україна
y.y.silchenko@cuspu.edu.ua

Дар'я ЗАРУДНЯ
студентка 1 курсу другого (магістерського) рівня освіти кафедри філософії та соціальних наук;
Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка
м. Кропивницький, Україна
dasha.zarudnia@gmail.com

Анотація. *У статті проаналізовано сучасні підходи до формування компетентностей з топографії та орієнтування студентів педагогічних спеціальностей, зокрема майбутніх учителів географії. Обґрунтовано доцільність інтеграції теоретичних знань із практичними навичками орієнтування на місцевості в контексті компетентнісного підходу. Представлено досвід Центральноукраїнського державного університету імені В. Винниченка щодо поетапного формування топографічних компетентностей через систему освітніх компонентів. Визначено ефективність поєднання топографічної підготовки зі спортивним орієнтуванням як засобу комплексного розвитку інтелектуальних і фізичних якостей здобувачів освіти.*

Ключові слова: *топографічна компетентність, орієнтування на місцевості, спортивне орієнтування, компетентнісний підхід, географічна освіта, фізична підготовка, педагогічна освіта.*

A. Zarubina, Y. Silchenko, D. Zarudnia. Features of forming topography and orienteering competencies of future geography teachers.

Abstract. *The article analyzes modern approaches to the formation of topography and orienteering competencies among students of pedagogical specialties, particularly future geography teachers. The relevance of integrating theoretical knowledge with practical*

orientation skills in the context of a competency-based approach is substantiated. The experience of Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State University in the step-by-step development of topographic competencies through a system of educational components is presented. The effectiveness of combining topographic training with sports orienteering as a means of comprehensive development of students' intellectual and physical abilities is determined.

Keywords: *topographic competence, orienteering, sports orienteering, competency-based approach, geographical education, physical training, teacher education.*

Трансформаційні процеси в системі вищої освіти України, посилені викликами сучасності, актуалізують необхідність оновлення змісту професійної підготовки майбутніх педагогів. Особливої значущості набуває формування у студентів-географів топографічної та орієнтаційної компетентностей, які мають не лише професійне, а й прикладне значення. Здатність орієнтуватися на місцевості, визначати координати об'єктів, користуватися картографічними матеріалами та навігаційними приладами стає універсальною навичкою, необхідною в різних життєвих і професійних ситуаціях.

Актуальність проблеми посилюється потребою інтеграції військово-прикладної та фізичної підготовки у зміст освітніх програм, що забезпечує комплексний розвиток інтелектуальних і фізичних якостей майбутніх учителів. Сучасний педагог повинен не лише володіти предметними знаннями, а й бути готовим до практичного застосування компетентностей у нестандартних умовах.

Метою статті є аналіз сучасних підходів до формування компетентностей з орієнтування та топографії у студентів педагогічних спеціальностей, зокрема майбутніх учителів географії, та визначення ефективних форм й методів навчання в контексті компетентнісного підходу.

Авторами визначені наступні завдання для розкриття теми, такі як охарактеризувати методичні основи топографічної підготовки майбутніх учителів географії; визначити роль практичних занять і фізичного виховання у розвитку навичок орієнтування на місцевості; обґрунтувати інноваційні підходи до вдосконалення освітнього процесу у контексті сучасних освітніх викликів.

Теоретичною основою дослідження є компетентнісний підхід, відповідно до якого головним результатом освіти виступає сформованість здатності до практичного застосування знань, умінь і досвіду в реальних ситуаціях. У контексті географічної освіти це означає не лише засвоєння топографічних понять, а й уміння орієнтуватися в просторі, аналізувати особливості рельєфу, створювати картографічні моделі, планувати та реалізовувати маршрути. Авторами проаналізовані навчальні плани і освітніх програм, систематизація педагогічного досвіду, узагальнення результатів практичної підготовки студентів, порівняльний аналіз світових освітніх практик у сфері топографічної освіти.

У Центральноукраїнському державному університеті імені В. Винниченка формування топографічних компетентностей здійснюється через систему освітніх компонентів, що забезпечують послідовний розвиток необхідних знань і умінь:

- **«Картографія з основами топографії»** – базова дисципліна, яка формує фундаментальні знання щодо побудови карт, визначення азимутів і

координат, роботи з умовними позначеннями, аналізу рельєфу за топографічними картами.

- **«Основи техніки туризму»** – дисципліна, спрямована на розвиток прикладних навичок орієнтування в природних умовах, просторового мислення та безпечної поведінки на місцевості.
- **Навчальна топографічна практика** – забезпечує закріплення теоретичних знань і практичних умінь у реальних природних умовах, формує досвід самостійного вирішення топографічних завдань.
- **«Прикладна топографія та орієнтування»** (вибіркова дисципліна, запроваджена з 2024/2025 н. р.) – передбачає формування універсальних топографічних умінь у студентів різних спеціальностей, розширює міжпредметні зв'язки та сприяє практичному застосуванню компетентностей.

Загалом процес формування компетентностей з топографії та орієнтування є поетапним і послідовним. Під час першого (теоретичного) етапу відбувається ознайомлення з видами карт, системами координат, картографічними проєкціями, умовними позначеннями, основами геодезії та топографії. На цьому етапі закладається понятійний апарат і теоретична база для подальшої практичної діяльності. Вагоме значення має робота з топографічними картами різних масштабів, компасом, визначення географічних координат, вимірювання відстаней і напрямків, побудова профілів місцевості. Під час такої діяльності студенти розвивають навички читання карт і просторового аналізу.

Вагоме значення має практичний етап, особливістю якого є проведення практичних занять на місцевості. Під час таких занять формуються навички орієнтування на місцевості за допомогою карти, роботи з компасом, вміння визначати природні та антропогенні орієнтири, вибудовувати оптимальні маршрути руху, оцінювати особливості рельєфу та його впливу на прокладання маршруту. Саме такі знання та навички активно застосовуються в польових умовах, туристичних походах, змаганнях зі спортивного орієнтування. Розвивається здатність до самостійного прийняття рішень у динамічних умовах.

Спортивне орієнтування розглядається як ефективна форма інтеграції фізичної активності та інтелектуальної діяльності. Цей вид спорту сприяє комплексному розвитку особистості: формуванню фізичних якостей (витривалості, швидкості, координації рухів), інтелектуальних здібностей (просторового мислення, швидкості прийняття рішень, аналітичних умінь), а також виховує патріотизм, командну взаємодію та відповідальність. Поєднання топографічної підготовки з фізичним вихованням через спортивне орієнтування підвищує ефективність освітнього процесу, розвиває мотивацію студентів до самовдосконалення, сприяє популяризації здорового способу життя серед молоді. Змагальний характер діяльності стимулює активність і зацікавленість здобувачів освіти. Досвід країн Скандинавії, Великої Британії, Нової Зеландії підтверджує доцільність інтеграції спортивного орієнтування до змісту шкільної та університетської освіти як ефективної альтернативи традиційним видам фізичного виховання. У цих країнах орієнтування входить до обов'язкових або варіативних компонентів освітніх програм, що сприяє масовості та доступності цього виду діяльності.

Таким чином, можна зазначити, що компетентності з топографії та орієнтування є одними з ключових складових професійної підготовки майбутніх учителів географії, що інтегрують теоретичні знання з практичними уміннями та забезпечують готовність до ефективної професійної діяльності. Комплексне поєднання топографічних дисциплін, навчальних практик і занять зі спортивного орієнтування забезпечує цілісне формування просторового мислення, аналітичних і фізичних якостей студентів, розвиває їхню здатність до практичного застосування знань у реальних умовах.

Запровадження вибіркової дисципліни «Прикладна топографія та орієнтування» у Центральноукраїнському державному університеті імені В. Винниченка відповідає сучасним викликам безпеки, забезпечує міждисциплінарну інтеграцію та розширює можливості для формування універсальних компетентностей студентів різних спеціальностей.

Список використаних джерел:

1. Зарубіна, А. В., Сільченко, Ю. Ю., & Щербатюк, Н. І. (2024). ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ З ТОПОГРАФІЇ ТА ОРІЄНТУВАННЯ У СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*, (214), 161-165. https://doi.org/10.36550/2415-7988-2024-1-214-161-165
2. Зарубіна, А. В., Кирпенко, В. М., Коломієць, Н. А., Полтавець, А. І., & Щербатюк, Н. І. (2024). Перспективи розвитку оздоровчо-рекреаційної та спортивної діяльності в Центральноукраїнському регіоні. *Фізичне виховання та спорт*, *1*, 44-54.
3. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи / За заг. ред. О. В. Овчарук. Київ: К.І.С., 2004. 112 с.
4. Сільченко, Ю., Зарубіна, А., & Маслова, Н. (2025). ТОПОГРАФІЧНА ПРОБЛЕМАТИКА У ПРОГРАМІ ГЕОГРАФІЇ СЕРЕДНЬОЇ ШКОЛИ. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки, (218), 230-236. https://doi.org/10.36550/2415-7988-2025-1-218-230-236

ПРЕДМЕТНІ ОБЛАСТІ ПРОЄКТІВ СТАНДАРТІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ І МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ОСВІТНІ ПРОГРАМИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Мирослав ЗАЯЧУК

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

м. Чернівці, Україна

Анотація. *Розглянуто особливості запровадження різних видів міждисциплінарних освітніх програм для здобувачів вищої освіти. З метою запровадження поєднаної міждисциплінарної програми географічного змісту проаналізовано предметні області з Стандартів вищої освіти всіх рівнів спеціальностей «Географія» та «Науки про Землю». Розглянуто перспективи запровадження міждисциплінарних освітніх програм географічного змісту. Проаналізовано предметні області проєктів стандартів вищої освіти.*

Ключові слова: *географія, науки про Землю, географія та регіональні студії, міждисциплінарна програма, предметна область, стандарт вищої освіти*

M. Zaiachuk. Subject areas of higher education standards projects and interdisciplinary educational programs for higher education students

The paper examines the specific features of introducing various types of interdisciplinary educational programs for higher education students. For the purpose of implementing a combined interdisciplinary program of geographical content, the subject areas from the Higher Education Standards at all levels of the specialities "Geography" and "Earth Sciences" have been analysed. The prospects for introducing interdisciplinary educational programs of geographical content are considered. The subject areas of higher education standards drafts have been analyzed.

Keywords: *geography, earth sciences, geography and regional studies, interdisciplinary program, subject area, higher education standard*

В умовах сьогодення, черговий раз відбуваються зміни спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти. Власне на цьому етапі, до громадського обговорення запропоновані описи предметних областей спеціальностей. Це стислі характеристики спеціальностей, які визначають сутність спеціальностей, окреслюють межі їх предметних областей та розрізняють спеціальності між собою.

Опис предметної області використовується в стандарті вищої освіти та у методичних рекомендацій щодо відповідності освітніх програм спеціальностям, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, та деталізованим галузям Міжнародної стандартної класифікації освіти ISCED-F 2013.

Теоретичний зміст у стандартах однієї й тієї самої спеціальності для різних рівнів вищої освіти має бути ідентичним. При цьому теоретичний зміст різних спеціальностей не повинен перетинатися.

За потреби до опису предметної області також додаються:

«включення» – частини предметної області, які могли б відноситись до іншої спеціальності, але включені в чинну; та

«виключення» – частини предметної області, які могли б відноситись до цієї спеціальності, які віднесені до іншої.

Опис предметного областей спеціальності не прирівнюється до змісту освітніх програм, який може бути ширшим. Описи предметних областей мають надавати можливість чітко співвіднести освітню програму з конкретною спеціальністю або визначити її міждисциплінарність [1].

Зміни в переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти неодноразово згубно позначались на розвитку географічної освіти в Україні. Починаючи з 2016 року спеціальність була частково синтезована в Науки про Землю, а економічною та соціальною складовою практично ліквідована, далі відновлена як окрема спеціальність і в подальшому кілька разів «гармонізована» (зміни до Постанови КМУ №266 від 29.04.2015 внесені у 2016, 2017, 2021, 2022, двічі у 2024, 2025 роках).

У зв'язку з гармонізацією (норма ЗУ «Про вищу освіту») спеціальностей з Міжнародною стандартною класифікацією освіти відбуваються зміни у переліку спеціальностей і зараз. Крайні зміни внесені до Постанови КМУ 21 лютого 2025 року, вони не просто затверджують нові шифри, коди і найменування галузей знань та спеціальностей а і практично вчергове (попередньо відбулись виокремлення «Середньої освіти», «Наук про Землю») розділяють географічну науку на дві галузі. До галузі С Соціальні науки, журналістика, інформація та міжнародні відносини віднесено С6 Географія та регіональні студії (позитивно,

що з додатковою деталізацією 0532 Earth scinces) та в галузі Е Природничі науки, математика та статистика спеціальність Е4 Науки про Землю.

На нашу думку, з метою збереження цілісності предметної географічної орієнтації та розширених можливостей результатів навчання у підготовці здобувачів вищої освіти, варто проаналізувати перспективи започаткування міждисциплінарних освітніх програм.

Міждисциплінарні освітні програми можна створювати на всіх рівнях вищої освіти в межах відповідної міждисциплінарної предметної області з урахуванням вимог та обмежень для міждисциплінарних освітніх програм у стандартах вищої освіти. Міждисциплінарна предметна область формується на перетині предметних областей кількох спеціальностей чи галузей знань [2].

Табл.1 Види міждисциплінарних освітніх програм [2].

№	Вид	Форма об'єднання	Характеристика
1	Поєднані	Міждисциплінарні предметні області яких об'єднують предметні області двох спеціальностей однієї, або двох галузей	Передбачають набуття компетентностей (результатів навчання) з обох спеціальностей, що формують міждисциплінарну предметну область. Обсяг освітніх компонентів, що можуть бути співвіднесеними з відповідними спеціальностями складає не менше 45% обсягу кредитів ЄКТС освітньої програми для кожної з них.
2	Комбіновані	Міждисциплінарні предметні області яких формуються з вибраних складових предметних областей 3-5 спеціальностей однієї чи різних галузей	Передбачають посилений ефект від набуття як споріднених, так і різних за змістом, але взаємодоповнюючих компетентностей (результатів навчання)
3	Галузеві	Міждисциплінарні предметні області яких об'єднують предметні області всіх, або частини спеціальностей однієї галузі	Передбачають відтермінований вибір спеціальності. Спочатку спрямування здобувачів на набуття спільних (за наявності) або споріднених за змістом компетентностей з подальшим переведенням здобувача на освітню програму зі спеціальності або на міждисциплінарну освітню програму іншого виду.

Назви міждисциплінарних освітніх програм визначаються закладами вищої освіти та можуть містити ключові слова міждисциплінарної предметної області. У назві міждисциплінарної ОП не можуть використовуватись повністю, або частково назви спеціальностей та галузей що не входять до міждисциплінарної предметної області.

Одним з засадничих принципів розвитку тієї чи іншої спеціальності є означення її предметної області. Предметна область – частина наявних знань людства, що виокремлюється за ознакою спорідненого змісту [3]. Звісно на основі спорідненого змісту найбільш органічним видається поєднання в міждисциплінарній програмі поєднаного виду спеціальностей «Географія» та «Науки про Землю», як мінімум тому що в частині географічної складової вони були єдиним цілим і загалом дозволяє зберегти цілісність географічної освіти. Для додаткової аргументації наведемо описи предметних областей з діючих стандартів вищої освіти на трьох рівнях.

Табл. 2 Предметні області визначені чинними Стандартами вищої освіти спеціальностей 106 Географія і 103 Науки про Землю [4].

	106 Географія	**103 Науки про Землю**
Бакалавр	*Об'єкт вивчення та діяльності*: Природно та суспільно-географічні комплекси, їх складові у взаємозв'язку, просторові процеси й форми територіальної організації. *Теоретичний зміст предметної області*: геопросторова (територіальна) організація ландшафтної оболонки Землі, природні та соціально-економічні закономірності її формування та функціонування.	*Об'єкт вивчення та діяльності*: природні та антропогенні об'єкти, процеси та явища у геосферах у взаємозв'язку, перетвореннях і розвитку в просторі і часі. *Теоретичний зміст предметної області*: знання щодо будови, фігури, складу, походження, розвитку Землі або її геосфер, явищ і процесів, що в них відбуваються. Базові знання з природничих наук, математики та інформаційних технологій в обсязі, необхідному для дослідження природних та антропогенних об'єктів та процесів у геосферах
Магістр	*Об'єкт*: Географічна оболонка Землі, її просторова, природна і соціально-економічна різноманітність, а також зв'язки між природним середовищем і діяльністю людини, ландшафтні природно- і суспільно-територіальні системи. *Теоретичний зміст предметної області*: основні теорії та концепції територіальної (геопросторової) організації географічної оболонки Землі, природні і соціально-економічні закономірності її формування та функціонування.	*Об'єкт*: природні та антропогенні об'єкти і процеси у геосферах у взаємозв'язку, перетвореннях і розвитку в просторі та часі. *Теоретичний зміст предметної області:* знання основних теорій і концепцій будови, фігури, складу; походження розвитку Землі, її геосфер, планет земної групи, методології вивчення геосфер землі і можливості їх використання для практичних потреб.
Доктор філософії	*Об'єкт діяльності*: географічна оболонка, її просторова природна і соціально-економічна різноманітність, а також зв'язки між природним середовищем і діяльністю людини, ландшафтні, природно і суспільно-територіальні системи. *Теоретичний зміст предметної області:* основні теорії та концепції територіальної (геопросторової) організації географічної оболонки, природні соціально-економічні закономірності її формування та функціонування.	*Об'єкт діяльності*: природні та антропогенні об'єкти і процеси у геосферах у взаємозв'язку, перетвореннях та розвитку в просторі та часі. *Теоретичний зміст предметної області:* основні теорії і концепції будови, фігури і складу, походження, розвитку Землі, її геосфер, планет земної групи методології вивчення оболонок Землі і можливості їх використання для практичних потреб.

Зараз відбувається громадське обговорення описів предметних областей гармонізованого переліку спеціальностей. Для порівняння представимо окремі з них (табл. 3).

Табл. 3 Описи предметних областей окремих спеціальностей (проєкт) [1].

Спеціаль-ність	Об'єкт (об'єкти) вивчення та/або діяльності	Теоретичний зміст предметної області	Включення	Виключення
E4 Науки про Землю	Земля та інші планети, їхня будова, склад, розвиток, взаємодія між геосферами, взаємодія між Землею та іншими космічними тілами, а також вплив діяльності людини на навколишнє середовище.	Знання будови, фігури, складу, походження, розвитку Землі та/або планет земного типу, їхніх геосфер, явищ і процесів, що в них відбуваються. До наук про Землю зараховують освітні програми, основний зміст яких стосується: землезнавства, геології та геофізики, географії (фізичної), кліматології та метеорології, гідрології суші та океанографії, геоморфології, педології та географії ґрунтів, біогеографії, ландшафтознавства, геодезії, геоматики, геопросторових технологій, планетології.	Освітні програми основний зміст яких стосується вивчення природних та антропогенно змінених природних комплексів (ландшафтів, геосистем) зараховуються до спеціальності E4 Науки про Землю.	Освітні програми основний зміст яких стосується соціальної географії належать до спеціальності C6 Географія та регіональні студії
C6 Географія та регіональні студії	Місце та простір; міста, територіальні громади, регіони та ландшафти; (гео)просторові відношення, взаємодії, процеси та явища на різних рівнях.	Основні поняття, теорії, концепції, принципи просторової організації суспільства, сталого регіонального та місцевого розвитку, урбаністики, ландшафтознавства, просторового планування.	До спеціальності, зокрема, зараховують освітні програми і кваліфікації, основний зміст яких стосується географії в цілому, соціальноекономічної, рекреаційної, політичної, конструктивн ої географії, регіональних та урбаністичних студій, ландшафтозна вства, просторового планування тощо	

На нашу думку, поєднані міждисциплінарні освітні програми в перспективі в галузі C: C6 Географія та регіональні з C1 Економіка та міжнародні економічні відносини та C3 Міжнародні відносини ; в галузі E з E2 Екологія.

Комбінованими або поєднаними можуть бути започатковані міжлисциплінарні освітні програми з D3 Менеджмент, D4 Публічне управління та адміністрування, E8 Статистика, F4 Системний аналіз та наука про дані, G2 Технології захисту навколишнього середовища, G18 Геодезія та землеустрій, H3 Садово-паркове господарство, H5 Водні біоресурси та аквакультура, J2 Готельно-ресторанна справа та кейтеринг, J3 Туризм і рекреація.

Щодо формування галузевих міждисциплінарних програм то суттєвими перепонами є складність їх адміністрування та значні відмінності сутності предметних областей спеціальностей в межах галузей знань С та Е.

У 2025/26 навчальному році вже відбувся набір здобувачів на кілька міждисциплінарних програм С6+Е4 Географія, Е4+F3 Геоаналітика, Е4+F3 Комп'ютерні науки і науки про Землю.

Загальними викликами започаткування та реалізації міждисциплінарних програм всіх видів є:

- врахування нових стандартів спеціальностей (зараз на початковій стадії розробки – обговорення предметної області);
- орієнтація на професійні стандарти (для більшості спеціальностей відсутні);
- наявний кадровий потенціал з належною публікативною активністю у відповідній предметній області;
- необхідність розробки відомчих нормативно-правових актів та інструкцій з питань впровадження міждисциплінарних освітніх програм;
- істотні перешкоди організаційного змісту на вступі (неможливість відображення в системі вступу статусу міждисциплінарної програми; особливості врахування різних умов вступу на поєднані освітні програми, в т. ч. спеціальності державної підтримки, різні вагові коефіцієнти предметів НМТ; розподіл державних місць та формування стипендіального рейтингу тощо).

Список використаних джерел:

1.Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/gromadske-obgovorennya/2025/10/20/opisi-predmetnix-oblastei-2025.pdf

2.Наказ МОН № 128 від 01.02.2021 Про затвердження Вимог до міждисциплінарних освітніх (наукових) програм. Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0454-21#Text

3.Закон України «Про вищу освіту». Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18

4.Затверджені Стандарти вищої освіти. Режим доступу: https://mon.gov.ua/osvita-2/vishcha-osvita-ta-osvita-doroslikh/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukraini/zatverdzheni-standarti-vishchoi-osviti

УДК 910.1 : 37.011

НОВІ ЗМІСТОВНІ БЛОКИ В ГЕОГРАФІЧНИХ ДИСЦИПЛІНАХ: ДИСКУСІЯ ЧИ НАГАЛЬНА СПРАВА

Любов ЗЕЛЕНСЬКА
доктор педагогічних наук, професор,
Комунальний позашкільний навчальний заклад "Мала академія наук учнівської молоді" Дніпропетровської обласної ради" МАНУМ"
м. Дніпро, Україна,
lubov.zelenska@gmail.com

Анотація. *Розглядаються проблеми трансформації змісту в навчальних програмах і засобах навчання з географії на прикладі теми «Антропоцен і людина в космічному просторі». Матеріал подається з позицій трансдисциплінарного підходу.*

Ключові слова: *трансформація географічного змісту, антропоцен, трансдисциплінарний підхід, космичний простір.*

L. Zelenska. New content blocks in geographical disciplines: discussion or urgent matter

Summary. *The problems of content transformation in curricula and teaching aids in geography are considered using the example of the topic "Anthropocene. Man in outer space". The material is presented from the perspective of a transdisciplinary approach.*

Keywords: *transformation of geographical content, Anthropocene, transdisciplinary approach, outer space.*

Власний багаторічний досвід наукової, навчальної, методичної, виховної роботи в географічній сфері вимагає і дозволяє поділитися з поважною географічною спільнотою актуальними проблемами географічної освіти, а їх багато. Зупинимось на тій, що здається нам найбільш невідкладною: «Чому до сучасних програм шкільної і вищої географічної освіти надзвичайно повільно, або зовсім не вносяться нові факти, ситуації, досягнення, не впроваджується науковий принцип трансдисциплінарності як спосіб розширення наукової картини світу». Розуміємо, що внесення змін змісту географічної освіти є діяльність творча, багатоаспектна, багатовекторна, яка відрізняється складною структурою й комплексом специфічних проблем, що виникають постійно і залежать від сучасних потреб соціуму. Окреслимо окремі проблеми та спробуємо внести власні пропозиції для їх вирішення.

1. Необхідно одночасно вносити зміни змісту до формальної освіти, яка завершується отриманням загальновизнаного документа на всіх рівнях (школи, коледжі, виші); до неформальної, що передбачає отримання офіційного документа (в клубах, гуртках та ін.) та до інформальної освіти – це індивідуальна пізнавальна та навчальна діяльність. В широких колах освітян давно введено в обіг синонімічні поняття: «індивідуальні освітні траєкторії», «компенсаторні заняття» та ін. Пояснимо, як приклад роботи з учнями в процесі підготовки науково - дослідницьких робіт з географії в позашкільних закладах Малої академії наук. Ця діяльність нагадує «підтягування» учнів, що потребує значних сил та додаткових ресурсів від вчителів, наукових керівників, батьків й сприяє розширенню власних горизонтів і фронтирів за рахунок оволодіння новітніми знаннями з географії та суміжних наук.

2. Треба змінити традиційну послідовність залучення до змісту географічної освіти новітніх ідей, яка поки виглядає так: а) поява наукових публікацій вчених в матеріалах наукових конференцій різного рівня в провідних зарубіжних і українських виданнях; б) обговорення новітніх ідей в наукових й педагогічних колах; в) обмін думками в практичних кругах викладачів географічних дисциплін в класичних і педагогічних університетах; г) привнесення цієї інформації до студентського й шкільного середовища шляхом видання вербальних засобів навчання після тривалого обговорення, створення авторських колективів, проведення конкурсів, подолання фінансових труднощів та ін. Зрозуміло, що минає багато часу до того, коли нове покоління буде отримувати незастарілі знання.

3. Слід подолати протиріччя між традиційною (на наш погляд, застарілою) методикою зміни змісту в навчальних програмах і навчальних виданнях (підручниках, посібниках, картографічних творах та ін.) та інноваційною технологією оперативної зміни змісту, що давно існує в європейському просторі. В багатьох державах здавна залучають до засобів навчання у вигляді експрес-сторінки, які надзвичайно необхідні для актуальної інформації «сьогодні на вчора». Наприклад, в 2020-2021 навчальному році в Німеччині у розпал епідемії коронавірусу у Європі та світі, був створений й виданий Атлас світової економіки 2020\2021 зі спеціальним розділом «Шок CORONA» [1,с.44] з багатьма картами медико-географічного змісту глобального, державного, регіонального рівнів. Ми всі є свідками потреби в оновленні та залученні новітніх географічних знань в умовах війни в Україні (просторове

орієнтування, логістика транспортних перевезень, ефективна релокація промислових підприємств та ін.). Розуміючи, що перевидання вербальних засобів навчання потребує додаткових та значних фінансових витрат, рекомендуємо доповнювати сучасними матеріалами у вигляді 1-2 сторінок, які можна розповсюджувати в електронному вигляді без передрукування підручників і посібників.

Як приклад, для вирішення проблем, що наведені вище, пропонуємо залучити до географічної освіти матеріал за темою «антропоцен і людина в космічному просторі» із використанням трансдисциплінарного підходу, що полягає у розгляді географічних задач поза рамками цієї науки. Чому саме згадану тему ми обрали? Безумовно, це суб'єктивна позиція, але вона дозволяє акцентувати увагу на принципіальних питаннях. Термін «антропоцен» - епоха як формальна одиниця геохронологічної шкали, що триває останні 12 тисяч років. На цей термін «претендують» геологія, географія, екологія, хімія і фізика атмосфери, палеокліматологія та ін. Термін широко популяризований міжнародними програмами щодо геосфери – біосфери, Міжнародним геологічним конгресом, Міжнародним географічним союзом, Міжнародним союзом геологічних наук та ін. Чи не час включати цей термін та критерії його виділення в географічні теми, тим більше, що шкільна географія відповідає і за геологічні знання. Початок антропоцену чітко не визначений, але значна кількість дослідників відносять його до середини XX століття, коли людство почало завдавати непоправної шкоди планеті Земля. Джерел інформації про антропоцен достатньо [2, с.1]. Серед головних подій, що знаменують початок антропоцену, можуть бути випробування перших термоядерних бомб у 1950-х роках, внаслідок яких почала різко зростати концентрація плутонія по всьому світу, наявність слідів ртуті у льодовиках, що пов'язано з масовим спалюванням вугілля та ін. Існує й інша точка зору про більш «раний антропоцен» (початок близько 8 тисяч років тому). Ознаками антропоцена в такому розумінні є поява землеробства, вимирання великих тварин, таких як мамонти та нелітаючі птахи, зменшення площ, вкритих лісом та ін, або велика кількість результатів досліджень доводить, що найбільш суттєві ознаки антропоцену пов'язані зі збільшенням рівня вуглекислого газу (CO_2) в атмосфері Землі, і отже потеплінням клімату, і отже потеплінням океану, і отже зниженням біомаси фітопланктону на 40% і так далі, тощо…[3,с. 335–342]

Тема «антропоцен» надзвичайно корисна для розуміння охопленими навчанням сучасних тенденцій розвитку науки, а саме: трансформації, трансдисциплінарності, трансгуманізма, екологізації, глобалізації тощо.

У тренді сучасних тенденцій розвитку та актуалізації географічної науки корисно поєднати та доповнити антропоцен космічним змістом, а саме, назвати новий блок «антропоцен і людина в космічному просторі». Хто як не географи розуміють значення дослідження космосу, хоча космос не є об'єктом вивчення географії. Космічний простір за межами атмосфери Землі вивчає астрономія, географія покликана опановувати географічну оболонку. Акцент пропонується зробити на доповненні і уточненні класичних географічних понять новітньою та корисною інформацією, як приклад, про межі географічної оболонки, про умовні лінії її розмежування. Відповідей на питання, де проходить межа географічної оболонки і космосу є декілька в залежності від того, які критерії можуть стати основою. Найчастіше відповідають – 100 км, пояснення суперечливі. Ця лінія знаходиться на висоті 100 кілометрів над рівнем моря і умовно приймається як межа між атмосферою Землі і космосом і є верхнім кордоном держав. Виникають питання, таки частини атмосфери як термосфера (верхня межа 690 км) і екзосфера (верхня межа 10 000 км)знаходяться в космосе? Далі ще один критерій, ця лінія розмежування під назвою лінія Кармана Міжнародною авіаційною федерацією (ФАІ) прийнята на висоті 100 км, де вище її авіаційні польоти неможливі. Зустрічаються інші варіанти меж атмосфери

– на висоті 1000-1200 км. NASA – Національне управління з аеронавтики та дослідження космічного простору (США) як границю атмосфери використовують висоту 122 км, як таку, на якій багаторазові транспортні космічні кораблі при поверненні на Землю переключаються на аеродинамічне маневрування. На наш погляд, більш важлива точка зору з фізіології людини, згідно якої космос починається на висоті 19-20 км, де атмосферний тиск понижується до 47 мм.рт.ст. і температура кипіння води дорівнює температурі тіла 36,6°С, що призводить до кипіння рідини в організмі людини. Існує фізіологічна зона атмосфери до висоти 5 км, потім починається кисневе голодування, рубіж 36 км – починають діяти космічні промені, на 40 км – небезпечна сонячна радіація. Верхня межа озонового шару співпадає з верхньою межею географічної оболонки 20-25 км.

Напрошується висновок, чи не час офіційно розширити об'єкт дослідження географії за рахунок космічного простору? На «заперечення астрономії» можна запропонувати "плаваючу" межу верхньої межі географічної оболонки – висота, на якій побивала Людина. Можна навести ще багато фактів про антропоцен і людину в космічному просторі, но очікуємо до наукової дискусії, де можливі заперечення, підтримка ідеї, співпраця.

Список використаних джерел:

1.Atlas der Weltwirtschaft 2020/21 (Атлас мировой экономики 2020/21.- Цифры, факты и анализ глобализированной экономики // Хайнер Флассбек, Фридерика Шпикер, Стефан Дьюди Бонн,-128с.

2.Paul J. Crutzen Geology of mankind.NATURE|VOL 415 | 3 JANUARY 2002 |www.nature.com 23 The Anthropocene The Anthropocene could be said to have started in the late eighteenth century, when analyses of air trapped in polar ice showed the beginning of growing global concentrations of carbon dioxide and methane.

3.Sousa, Matthew; Benson, Bryce; Welty, Connor; Price, Dylan; Thirkill, Ruth; Erickson, William; et al. (Февраль 2020). Atmospheric Deposition of Coal-Related Pollutants in the Pacific Northwest of the United States from 1950 to 2016. Environmental Toxicology *and Chemistry*. 39 (2): 335–342.

УДК 911.3

МЕТОД ПРОЕКТІВ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВЧИТЕЛІВ ГЕОГРАФІЇ

Любов КОТИК
асистент кафедри економічної і соціальної географії імені професора Олега Шаблія;
Львівський національний університет імені Івана Франка,
м. Львів, Україна
liubov.kotyk@lnu.edu.ua

Розкрито вагомість впровадження методу проектів у підготовку вчителів географії у закладах вищої освіти. Означено програмні результати навчання засвоєння яких сприяє застосування методу. На прикладі освітнього компоненту «Геокультура і геоосвіта України» обґрунтовано застосування методу та описано особливості його інтеграції в навчальний процес. Наведено приклади відгуків здобувачів освіти предметної спеціальності Середня освіта (Географія) за результатами застосування методу навчання, означено компетентності набуття яких відбулося у результаті застосування методу.

Ключові слова: *метод проектів, компетентності, середня освіта, вчителі географії.*

L. Kotyk. The project method as a means of developing the professional competences of geography teachers.

The importance of introducing the project method into the training of geography teachers in higher education institutions is revealed. The program outcomes of learning are identified, the acquisition of which is facilitated by the application of the method. Using the example of the educational component «Geoculture and Geoeducation of Ukraine», the application of the method is justified and the features of its integration into the educational process are described. Examples of feedback from students majoring in Secondary Education (Geography) on the results of applying the teaching method are given, and the competencies acquired as a result of applying the method are identified.

Keywords: *project method, competencies, secondary education, geography teachers.*

Реформування середньої освіти в Україні та впровадження засад Нової української школи є викликом для закладів вищої освіти, які здійснюють підготовку здобувачів освіти за предметною спеціальністю А4.07 Середня освіта (Географія). Оновлення та перегляду потребують як освітньо-професійні програми підготовки здобувачів освіти, що мають бути актуальні вимогам МОН та запитам суспільства на висококваліфікованого фахівця педагогічної професії [3, 5], так і методи навчання й підготовки здобувачів освіти [4]. Останні повинні враховувати науково-технічний поступ та інтеграцію цифрових технологій в навчальний процес, бути адаптованими до сучасних запитів здобувачів освіти та зважати на їхню базову підготовку, психоемоційну адаптивність тощо.

З-поміж сучасних методів навчання, яким повинен володіти майбутній вчитель географії та які активно пропагуються в навчальному процесі у середній школі є метод проектів. Цей метод спрямований на розвиток професійних та м'яких навичок здобувачів освіти, сприяє їхньому заглиблення в навчальний матеріал, дозволяє проявити креативність, вийти за межі предмету навчання, застосувати міждисциплінарний підхід у навчанні, розвинути підприємницьку і соціокультурну навичку, формувати індивідуальну траєкторію навчання [1], україноцентричну стійкість і мультикультурну цікавість, відкритість й чуйність до різноманіття та ін. Для здобувачів освіти предметної спеціальності А4.07 Середня освіта (Географія) ознайомлення й праця з методом проектів у вищій школі, навчання шляхом здобуття знань і навичок через застосування цього методу, сприяє розумінню його сутності й особливостей праці у рамках методу [2, 9] та формуванню індивідуальної траєкторії навчання з врахуванням запитів здобувачів освіти. Це формує їхні навички й готовність щодо застосування методу проектів первинно на педагогічній практиці у закладах середньої освіти [6], а надалі - уже у власній професійній діяльності.

При підготовці здобувачів освіти за предметною спеціальністю А4.07 Середня освіта (Географія) ОР «Бакалавр» у Львівському національному університеті імені Івана Франка, впровадження методу проектів у навчальний процес сприяє засвоєнню й набуттю студентами таких знань і навичок [6]:

- використовувати навчальний матеріал з метою розвитку в учнів ключових компетентностей і вмінь, спільних для всіх компетентностей, навчати учнів застосовувати їх на практиці;
- використовувати міжпредметні зв'язки, інтеграцію змісту різних освітніх галузей;

- застосовувати методики і технології розвитку критичного мислення в учнів;
- володіти методиками формування та розвитку ціннісних ставлень в учнів;
- усвідомлювати власні почуття та емоції, потреби, керувати власними емоційними станами, володіти способами запобігання професійному вигоранню;
- організовувати навчальні заняття різних типів, застосовувати різні види і форми навчально-пізнавальної діяльності учнів;
- добирати та застосовувати інноваційні форми, методи, прийоми, засоби навчання у педагогічній діяльності. Застосовувати різні підходи до розв'язання проблем, генерувати нові ідеї, демонструвати відкритість до ідей та рішень учасників освітнього процесу;
- пояснювати загальну структуру географічних наук на підставі взаємозв'язку основних учень про цілісну природничо-наукову картину світу, особливості природних об'єктів, процесів і явищ, взаємозв'язків у ландшафтах; закономірності просторових процесів організації життя людей у сферах географічної оболонки, територіальної організації суспільного виробництва;
- планувати, організовувати та здійснювати дослідницьку діяльність, використовуючи методи географічних досліджень фізичної, суспільної географії, картографії;
- здійснювати відбір, аналіз, представлення і поширення географічної інформації, використовуючи різноманітні письмові, усні та візуальні засоби; користуватися картографічними матеріалами.

Одним із навчальних компонентів, де реалізується ідея залучення студентів освітньої програми «Середня освіта (Географія)» ОР «Бакалавр» до провадження проектної роботи і формування у них знань і навичок з цього виду освітньо-наукової діяльності є «Геокультура і геоосвіта України» [6]. Це вибіркова навчальна дисципліна циклу професійної і практичної підготовки здобувачів освіти, яка розкриває просторові відмінності географії освіти й культури на теренах України, аналізує сучасні процеси в площині просторових зрізів освітньої й культурної діяльності, культурно-освітніх процесів та специфіки їхнього функціонування [7, 8].

З-поміж практично-семінарських занять курсу, які охоплюють теоретико-методичні положення географії культури, географії освіти, новітні методи дослідження проблем геокультури й геоосвіти, сучасні виклики сакральної географії України, етногеографії, історико-культурного районування України, розкриття тем з географії культури і географії освіти України у середній школі [7, 8], одна з тем зорієнтована на дослідження здобувачами освіти власного родоводу та презентацію отриманих результатів. Цю тему студентам пропонується виконати у формі освітньо-наукового проекту, де поєднати наукову складову – дослідження власного родоводу з використанням відкритих цифрових ресурсів, архівних даних, спілкування з експертами – близьким і далеким колом родини, метод спостереження та включення – через відстеження взаємодії в родині під час взаємних свят, особливо релігійного характеру, та освітню – оформити і презентувати результати дослідження у руслі мотивації потенційних дослідників – учнів середньої школи, на дослідження власної родинної спадщини.

Особливістю проекту є не лише збирання й систематизація біографічних відомостей про старших родичів, а власне простеження поєднання й збереження в родині, передавання з покоління в покоління, трансформацію культурних і релігійних звичаїв, обрядів, традицій, родинної символістики, набуття нової у результаті долучення нових членів родини чи зміни місця проживання, інтеграції в нову мультикультурну спільноту. Останнє є важливим з урахуванням сучасного розселення громадян України за країнами і регіонами світу, цифровизації родинного простору і родинного спілкування, коли цифрові технології є комунікаторами підтримки родинної єдності, як на рівні локальної спільноти так і на рівні глобального українського простору, який виходить далеко за межі державної і національної території, історично-традиційних місць локалізації діаспори й охоплює зараз локалізацію будь-де на Земній поверхні осіб, які ідентифікують себе українцями.

Ще однією складовою проектної роботи такого типу є формування культури гордості за власну родину, популяризації її спадку, поваги до історичного минулого родини та формування навиків її збереження й передавання майбутнім поколінням, зацікавлення до дослідження родоводу й історичного та сучасного географічного краєзнавства і країнознавства.

Проектна робота під загальною назвою «Дослідження родоводу: просторово-культурні особливості та взаємини» триває впродовж трьох місяців, під час якого студенти третього року навчання ОР «Бакалавр» формують індивідуальну концепцію структури і презентації проекту, його змістового наповнення, а викладач виконує роль ментора – допомагає у розв'язанні проблемних викликів в реалізації проекту, але не втручається у графік і зміст його реалізації.

Виконані проекти студенти презентують на двох завершальних практично-семінарських заняттях курсу. Під час презентації вони не лише розкривають зміст проекту, але й акцентують увагу на методах, що були використані під час проектної роботи, здобутках проекту як наукових так і власних соціо-ментальних, нереалізованих аспектах проекту. Останні детально обговорюються в аудиторії з академічною групою на предмет пропозицій до розв'язання чи аналізу безповоротних втрат і пропозиції альтернативних засобів розв'язання сформованої проблеми з добором матеріалу, чи пошуку комунікативних зв'язків.

За результатами реалізації проектної роботи студенти набувають загальні і фахові компетентності [6]:

- здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні;
- здатність діяти соціально відповідально та свідомо;
- знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;
- здатність до міжособистісної взаємодії;
- здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;
- здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій;

- здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети;
- здатність генерувати нові ідеї;
- здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми;
- здатність цінувати та поважати різноманітність та мультикультурність;
- здатність розвивати в учнів критичне мислення;
- здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею у професійній діяльності;
- здатність застосовувати наукові методи пізнання в освітньому процесі.

Моніторинг студентів за результатами реалізації і презентації проекту підтвердив його доцільність і необхідність впровадження в освітній процес підготовки майбутніх вчителів географії. Студенти засвідчили, що занурення у проект сприяло на 57 % їхньому глибшому вивчення історико-культурних особливостей території проживання, 45% етнографічних і релігійних особливостей території. Студенти 100 % погодилися, що проект сприяв поглибленню комунікації в родині та отриманні інформації від старших родичів (про ще старших родичів, родинні звичаї й цінності, релігійні, обрядові традиції сім'ї і території проживання, особисту родинну інформацію тощо), яка була до того неозвучена й вважалася «не цікавою» для молодого покоління родини. Здобувачі освіти відзначили розвиток власних комунікативних навичок, окремі студенти наголосили на подоланні комунікативних бар'єрів в родині.

Здобувачі освіти означили на важливість впровадження методу проектів в навчальний процес у середній школі (89 % опитаних) та готовності реалізувати його як метод навчання під час педагогічної практики у закладах середньої освіти (68% опитаних).

Застосування методу проектів у навчальному процесі під час підготовки здобувачів освіти за предметною спеціальністю А4.07 Середня освіта (Географія) сприяє набуттю ними загальних і фахових компетентностей, розширює професійні знання, сприяє адаптації до професійної діяльності.

Список використаних джерел:

1. Бодько Л. Метод проектів як засіб реалізації особистісно орієнтованого навчання // Початкова школа. 2013. № 10. С. 1-4.
2. Вішнікіна Л., Самойленко В. Застосування сучасних засобів навчання у підготовці майбутніх учителів географії. Проблеми підготовки сучасного вчителя: зб. наукових праць. Вип. 1(21). Ч. 1. 2020. С. 39-47.
3. Власенко Р., Яковлева В. Особливості фахової підготовки майбутніх учителів географії в закладах вищої освіти // Природнича освіта та наука. 2024. Вип. 4. С. 15-22. DOI: https://doi.org/10.32782/NSER/2024-4.02.
4. Котик Л. До проблеми нових засобів навчання географії у вищій школі // Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі: матер. Міжнар. наук.-практ. конф. Полтава: Астрая, 2020. С. 230-232.
5. Мамчур О., Котик Л. Освітньо-професійна програма «Середня освіта (Географія)» освітнього рівня «Бакалавр» Львівського університету: інновації та виклики у реалізації // Міждисциплінарні інтеграційні процеси у системі географічної, туризмологічної та екологічної науки: матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф приуроченої 35-ттю утв. геогр. ф-ту в Тернопільському нац. пед. ун-ті ім. В. Гнатюка / за заг. ред. проф. А. Кузишина. Тернопіль: ФОП Осадца Ю.В., 2025. С. 286-292.

6. Освітньо-професійна програма «Середня освіта (Географія)» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за предметною спеціальністю А4.07 Середня освіта (Географія) галузі знань А Освіта, 2025. URL: https://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2025/10/OPP_2025_Serednia_osvita_heohrafiia_bak_A4.07.pdf.

7. Ровенчак І., Котик Л. Актуальність викладання навчальної дисципліни «Геокультура і геоосвіта України» у вищій школі // Проблеми безперервної географічної освіти і картографії. 2021. Вип. 33. С. 69-77. DOI: 10.26565/2075-1893-2021-33-08.

8. Ровенчак І., Котик Л. Геокультура і геоосвіта України: навч. посібник. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 164 с.

9. Тадеуш О.М. Метод проектів як форма продуктивного навчання студентів. 2017. С. 142-146. URL: https://enpuirb.udu.edu.ua/server/api/core/bitstreams /7b5c7c26-c36f-47bd-ab13-ac1fce6ee5c3/content.

УДК: 378.37.001

ПРОФЕСІОГРАМА ВЧИТЕЛЯ ГЕОГРАФІЇ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ, ЯК ІНДИКАТОР ФАХОВОЇ МАЙСТЕРНОСТІ

Наталія КУРИШ
кандидат педагогічних наук,
асистент кафедри географії України та регіоналістики;
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна
kurish.natalya@ukr.net

Анотація *У статті обґрунтовано актуальність використання професіограми вчителів географії Нової української школи в умовах сучасних викликів та реформ, що відбуваються у суспільстві.*

Здійснено аналіз наукових праць українських дослідників, які розкривають проблему професіограми вчителів, як важливої складової формування фахової майстерності педагога Нової української школи та запропоновано трактування «професіограма вчителя географії».

Автором визначено складові компоненти професіограми вчителя географії Нової української школи: теоретичні (зання) та практичні (вміння), що дає можливість молодим педагогам оцінити рівень фахової майстерності та зпланувати власний професійний розвиток, самовдосконалення та підвищення кваліфікації.

Ключові слова: *професіограма, Нова українська школа, професіограма вчителя, професіограма вчителя географії*.

Natalia KURISH. **PROFESSIONAL CURRICULUM OF A GEOGRAPHY TEACHER OF THE NEW UKRAINIAN SCHOOL AS AN INDICATOR OF PROFESSIONAL SKILLS**

Summary *The article substantiates the relevance of using the professioniogram of geography teachers of the New Ukrainian School in the context of modern challenges and reforms taking place in society.*

An analysis of scientific works by Ukrainian researchers that reveal the problem of teachers' professions as an important component of the formation of professional skills of a teacher of the New Ukrainian School was carried out, and an interpretation of the "professiogram of a geography teacher" was proposed.

The author has identified the components of the professioniogram of a geography teacher of the New Ukrainian School: theoretical (knowledge) and practical (skills), which allows young teachers to assess the level of professional skills and plan their own professional development, self-improvement and advanced training.

Реформа Нової української школи окреслює нові вимоги та завдання для вчителів, що сприяє постійному професійному удосконаленню та навчанню впродовж життя. Тому виникає питання про зростання фахової майстерності вчителів, що можна визначити професіограмою, яка набирає актуальності в останнє десятиліття. Поняття «професіограма» все частіше застосовують для визначення різних професій, як комплекс вимог, необхідних для «ідеального» працівника, що займає ту чи іншу посаду. Професіограми педагога може мати як загальний характер, так і бути більш конкретною й складатися керівником закладу освіти стосовно конкретної посади, відповідного фаху. Проблема професіограми вчителя сьогодні цікавить науковців, управлінців, педагогів-практиків, психологів, соціологів. Зацікавленість суспільства пов'язана, з тим, що професіограма дозволяє, по-новому, підійти до розуміння й визначення педагогічної професії, уточнити її роль в сучасному світі, донести важливість педагогічної професії до студентів і молодих фахівців, мотивуючи їх до карєрного зростання, незважаючи на виклики сучасності.

Науковці Л.Г. Коваль, Я.Л. Коломінський, М.І. Скаткін, Л.Ф. Спірін, М.Х. Тітма, Б.О. Федоришин у своїх працях досліджували формування професіограми педагога, її складових та чинників впливу. В працях Л.Г. Коваль [2] визначає структуру професійної позиції вчителя, що складається зі світоглядного компонента, мотиваційного, ціннісноорієнтаційного, емоційно-вольового та компонента поведінки, в якій велику роль відіграють соціально значущі якості.

Дослідник Малхазов О.Р. розглядає професіографію як описово-технічну та психофізіологічну характеристику різних видів професійної діяльності, методики та техніки отримання і обробки значущих з позицій психології характеристик праці[4, с. 249].

Вчений Дубасенюк О.А. визначає, що професіографічний підхід у педагогіці орієнтується на освітньокваліфікаційну характеристику спеціаліста, інші нормативні акти, які відображають конкретні умови професійної діяльності людини; дозволяє визначити професійну діяльність майбутнього фахівця як систему взаємопов'язаних елементів і дій, які характеризують особистість учителя [1, с. 83].

Відомий український педагог В.О. Сухомлинський виділяє чотири ознаки педагогічної культури вчителя, що є складовими професіограми: володіння академічними знаннями, необхідними і достатніми для того, щоб можна було звернутися до розуму й серця вихованця; регулярне вивчення й аналіз літератури (педагогічної, психологічної, методичної тощо); володіння знаннями про різні методи вивчення дитини; володіння мовною культурою [5, с. 53-66].

Сучасною вимогою до вчителя географії Нової української школи, є наявність фахових знань з географії, широка ерудиція, педагогічна інтуїція, високорозвинений інтелект, високий рівень загальної культури й моральності, професійне володіння різноманітними технологіями, методами, техніками навчання, виховання й розвитку здобувачів освіти, любов до дітей, гнучкість у прийнятті педагогічних

рішень. Без будь-якого з перерахованих елементів успішна педагогічна діяльність, в умовах реформування системи освіти, неможлива.

Метою даного дослідження є визначення поняття «професіограма» вчителя географії Нової української школи, характеристика її складових, компонентів та шляхів розвитку.

Властивості та якості вчителя-професіонала не є вродженими, а переважно формуються систематичною й наполегливою працею, величезною роботою майбутнього вчителя географії над собою. На велике значення самоосвіти та саморозвитку, самовиховання та самореалізації наголошував свого часу видатний український педагог В.О. Сухомлинський. Вчитель має активно працювати над собою – це запорука професійного успіху. Учитель має обов'язково займатися самовихованням. Рушійною силою цього процесу є бажання змінити себе і вдосконалюватись [5].

Процеси реформування в освіті, сучасні виклики у суспільстві заставляють вчителя географії виконувати нові педагогічні ролі та діяти в умовах соціальної мінливості. У короткі терміни, починаючи з 2020 року, змінилися уявлення про систему цінностей, умови розвитку самого суспільства, підходи і форми навчання та виховання школярів.

Перехід до інформаційного суспільства веде до зміни інформаційного простору школярів, у якому учитель географії не є основним джерелом інформації, а стає наставником, фасалітатором, який допомагає відбирати учням інформацію відповідно до вікових особливостей та змістових складових, щоб учні могли формувати власний погляд на оцінку географічних явищ, процесів, фактів та подій.

Враховуючи вищезазначене визначимо поняття «професіограма».

Професіограму у науковій літературі розглядають, як опис техніко-технологічних, економічних, правових характеристик конкретної діяльності та професійно-значущих медичних, психологічних і педагогічних показників і протипоказань до роботи. У стандарті вищої педагогічної освіти визначена кваліфікаційна характеристика, яка містить опис готовності до здійснення навчання й виховання учнів з урахуванням специфіки досліджуваного предмета, а також перелік професійних знань, необхідних для вирішення педагогічних, науковометодичних та організаційно-управлінських завдань.

Відповідно, визначаючи професіограму вчителя географії, ми включаємо: знання (географічні, культурні, історичні, економічні), вміння (керувати приладами, проводити спостереження, складати карти, використовувати ІКТ, здійснювати краєзнавчу роботу, інтегрувати знання з інших дисциплін), особистісні якості (допитливість, активність, ерудованість, креативність, любов до мистецтва та подорожей) та навички (проведення екскурсій, організація досліджень, створення наочних засобів, розробка методичних посібників, робота з краєзнавчим матеріалом). Таким чином, професіограму можна розглядати, як індикатор професійної майстерності вчителя географії, що допоможе спланувати подальше вдосконалення професійних компетентностей та карєрне зростання.

Враховуючи запити суспільства, розвивати професійні якості вчителя географії, можливо декількома шляхами. Перш за все, це – індивідуальний стиль викладання, який педагог напрацьовує впродовж свого професійного становлення. Слід зазначити, що у педагогічній літературі визначається, що стиль педагогічної діяльності вчителя залежить від безлічі чинників: психічного складу людини, її

ціннісних орієнтацій, рівня освіти й загальної культури, впливу найближчого соціального оточення. Другим напрямком розвитку професіоналізму вчителя географії є інноваційна діяльність, яка забезпечує впровадження сучасних технологій, методів, форм, засобів, інструментів навчання географії. Вчителю необхідно насамперед усвідомити інноваційні підходи Нової української школи. До таких підходів можна віднести компетентнісний, діяльнісний та інтегрований підходи, що докорінно змінюють організацію освітнього процесу з географії та забезпечують перехід від традиційного до інноваційного навчання.

Відповідно відбувається переосмислення соціальної й професійної місії вчителя Нової української школи, який має бути адаптований до сучасних соціокультурних умов, здатний творчо працювати, бути гнучкими й швидко реагувати на зміни та виклики сьогодення приймаючи нестандартні рішення, засвоювати нові професійні ролі й функції, реалізовувати освітні проекти та враховуючи умови сьогодення витримувати конкуренцію на європейському і світовому ринку освітніх послуг [3].

Також на основі аналізу психолого-педагогічної літератури можна визначити складові професіограми вчителя географії Нової української школи, які представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Професіограма вчителя географії Нової української школи

Складові професіограми	Компоненти складових	
	Теоретичний (знання)	Практичний (вміння)
Психологічна	знання в області вікової психології та фізіології дітей відповідного віку, з психосоціальної підтримки учасників освітнього процесу на уроках географії та позаурочний час	виховні вміння, вміння надавати психосоціальну підтримку учасникам освітнього процесу на уроках географії та позаурочний час
Педагогічна	з загальної дидактики та методології викладання географії в Новій українській школі	дидактичні вміння викладання географії, впровадження компетентнісного, діяльнісного та інтегрованого підходів
Предметна	спеціальні знання вчителя-фахівця з географії	конкретно-предметні спеціальні вміння з географії
Науково-дослідницька	цілісне уявлення вчителя про педагогічну науку як систему знань і методів пізнання	науково-дослідницькі та експериментаторські вміння, а також вміння саморозвитку та самовдосконалення

Враховуючи реалії сьогодення та реформування системи загальної середньої освіти запропонована професіограма вчителя географії не буде усталеним поняттям, бо суспільні виклики будуть висувати до педагогів нові вимоги, як до особистостісних характеристик, так і до професійної діяльності, рівня його знань, умінь і навичок, а також педагоги зможуть самостійно вносити корективи оцінюючи свої сильні та слабкі сторони у професійній діяльності.

Список використаних джерел:

1. Дубасенюк О.А. Теорія і практика професійної виховної діяльності педагога: монографія. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2005. 367 с.
2. Коваль Л. Г., Звєрєва І. Д., Хлєбік С. Р. Соціальна педагогіка. К. : *Наукова думка*, 1997. 392 с.
3. Куриш Н. К. Безперервний професійний розвиток педагога Нової української школи: теоретичні аспекти та інноваційні практики. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2025. №13(1). С. 29–39. https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i1-004
4. Малхазов О. Р. Психологія праці : навч. посіб. К. : Центр учбової літератури, 2010. 208с.
5. Сухомлинський В. О. Сто порад учителеві. Вибрані твори. В 5-ти т. Т. 2. – К.: Рад. школа, 1977. – С. 432-560.

УДК 373.5.016:91(477)

ВИКЛАДАННЯ ГЕОГРАФІЇ В УМОВАХ РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОГО СТАНДАРТУ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Наталія КУРИШ
Кандидат педагогічних наук, в.о. директора Комунального закладу «ІППОЧО»
м. Чернівці, Україна
kurish.natalya@ukr.net

Вероніка ГРИЦКУ
кандидат географічних наук, доцент кафедри методики викладання природничо-математичних дисциплін Комунального закладу «ШПОЧО»
м. Чернівці, Україна
veronska-hrytsku@ukr.net

Анотація. *Розглянуто особливості викладання географії в умовах реалізації Державного стандарту базової середньої освіти. Проаналізовано компетентнісний, діяльнісний і ціннісний підходи до навчання, визначено роль педагогіки партнерства та розвитку латерального мислення учнів у сучасному освітньому процесі. Акцентовано увагу на інтеграції змісту географічної освіти, формуванні ключових і наскрізних компетентностей, а також практичній спрямованості навчання. Обґрунтовано значення географії як предмета, що формує наукову картину світу, громадянську свідомість і здатність учнів до дослідницької діяльності.*

Ключові слова: *географічна освіта, компетентнісний підхід, педагогіка партнерства, латеральне мислення, ключові компетентності, наскрізні змістові лінії, Нова українська школа, інтеграція, креативність.*

Annotation. *The article examines the peculiarities of teaching geography in the context of implementing the State Standard of Basic Secondary Education. The competency-based, activity-oriented, and value approaches to learning are analyzed. The role of partnership pedagogy and the development of students' lateral thinking in the modern educational process are defined. Attention is focused on the integration of geographical education content, the formation of key and cross-cutting competencies, and the practical orientation of learning. The significance of*

geography as a subject that shapes the scientific worldview, civic consciousness, and students' research abilities is substantiated.

Keywords: *geographical education, competency-based approach, partnership pedagogy, lateral thinking, key competencies, cross-cutting content lines, New Ukrainian School, integration, creativity.*

Вступ. Визначена Державним стандартом базової середньої освіти, сучасна освітня парадигма орієнтована не на поділ знань за предметами, а головно на формування освітніх галузей. Саме такий підхід створює умови для інтеграції навчального змісту з розвитком ключових і наскрізних компетентностей учнів.

Розглянемо основні положення Державного стандарту. Державний стандарт розкриває перелік ключових компетентностей, якими повинні оволодіти учні, а саме: вільне володіння державною мовою, математична, природнича, інформаційно-комунікаційна, інноваційна, громадянська, культурна, екологічна та фінансова грамотність. Вагому роль відіграють наскрізні вміння – критичне мислення, ініціативність, діяти творчо, здатність приймати рішення, вміло керувати емоціями та розв'язувати проблеми.

Розглянемо питання викладання географії в контексті Нової української школи. Основною метою навчання географії є не лише засвоєння фактологічного матеріалу, засвоєння номенклатури карт, а формування в вихованців потреби в неперервній освіті, розвитку навичок дослідництва, екологічного мислення та національної самосвідомості. Нова навчальна програма з географії ґрунтується на таких принципах: неперервності, інтеграції, гуманізації, практичної спрямованості та головно компетентнісного підходу.

Виняткову увагу варто приділяти реалізації чотирьох наскрізних змістових напрямів:

1. Екологічна безпека та сталий розвиток – передбачає формування екологічної свідомості, відповідальності та активної життєвої позиції.

2. Громадянська відповідальність – виховання патріотичного громадянина, орієнтованого на цінності демократії.

3. Здоров'я та безпека – це розвиток уміння вести здоровий спосіб життя та створювати для себе інших людей безпечне середовище.

4. Підприємливість і фінансова грамотність – активна підготовка до свідомої участі в економічних процесах суспільства.

Компетентнісний підхід і педагогіка партнерства. Реалізація навчальної програми з географії потребує використання засад педагогіки партнерства, що втілюється через взаємодію вчителя, учня і батьків. Сутність її полягає у довірі, співпраці, повазі, та спільній відповідальності за освітні результати учнів. Використання синергетичного ефекту партнерства допомагає створенню такого освітнього середовища, де колективний результат перевершує суму індивідуальних досягнень.

Розвиток креативності та латерального мислення. Важливою умовою формування компетентного учня є розвиток креативного та латерального мислення (Е. де Боно). Саме латеральне мислення дає змогу вчителю та учню відходити від стереотипів, знаходити нові рішення задач, розвивати здатність до інновацій. Застосування такого підходу на уроках географії сприяє розвитку аналітичних умінь, а також творчої ініціативи та здатності до дослідження.

Практична площина географічної освіти. Географія є об'єднавчим навчальним предметом, який поєднує природничі та соціальні знання, формує справжню наукову картину світу, поглиблює вміння аналізувати, моделювати й прогнозувати природні та соціально-економічні явища. Вивчення географії України виступає підґрунтям для формування громадянської свідомості, патріотизму та відповідального відношення до навколишнього середовища.

Висновки. Отже, географічна освіта повинна базуватись на компетентнісному, діяльнісному та ціннісному підходах. Реалізація принципів Нової української школи визначає оновлення змісту та методів викладання географії. Педагогіка партнерства, розвиток креативного мислення та застосування інтерактивних технологій забезпечують підвищення якості навчання.

Список використаних джерел:

1. Концепція Нової української школи. – Міністерство освіти і науки України, 2016. – [Електронний ресурс].
2. Державний стандарт базової середньої освіти: Постанова Кабінету Міністрів України № 898 від 30.09.2020 р.
3. Навчальна програма з географії для 6–9 класів закладів загальної середньої освіти. – К.: МОН України, 2021.
4. де Боно Е. Латеральне мислення: посібник із творчого мислення. – К.: Основи, 2019.
5. Методика викладання географії: навч.-метод. посіб. / За ред. В.І. Деркача. – К.: Педагогічна думка, 2020.

УДК 37.018.43:347.77:91

ОСВІТА У СФЕРІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ (НА ПРИКЛАДІ ОПП «СЕРЕДНЯ ОСВІТА. ГЕОГРАФІЯ», ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВР)

Людмила МЕЛЬНИК
кандидат географічних наук, старший науковий співробітник науково-дослідного відділу геоінформаційних технологій науково-дослідного управління інформаційно-психологічних, геоінформаційних та військово-технічних досліджень науково-дослідного центру Військового інституту, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна,
e-mail: lysil@ukr.net

Сергій СИРОВЕЦЬ
кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри країнознавства та туризму, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна,
email: lgtinfo@ukr.net

У дослідженні розглянуто проблеми та перспективи інтеграції освіти у сфері інтелектуальної власності (ІВ) в освітньо-професійну програму «Середня освіта. Географія» першого (бакалаврського) рівня. Наголошено на важливості формування у майбутніх учителів географії компетентностей, пов'язаних із академічною доброчесністю, правовою культурою та вмінням застосовувати знання про ІВ у

навчальному процесі. Проаналізовано стан викладання питань авторського права та захисту інтелектуальних продуктів у педагогічних закладах вищої освіти України й зарубіжний досвід підготовки педагогів. Визначено ключові проблеми: недостатній рівень інтеграції тематики інтелектуальної власності у навчальні дисципліни, відсутність методичного забезпечення, низьку обізнаність студентів. Запропоновано напрями удосконалення підготовки: включення відповідних модулів у навчальні плани, розробка практичних завдань з урахуванням тематики інтелектуальної власності, організація студентських проєктів та педагогічної практики з акцентом на розвиток культури поваги до результатів чужої інтелектуальної діяльності. У перспективі реалізація цих заходів сприятиме підвищенню якості географічної освіти, відповідності сучасним міжнародним стандартам та формуванню педагогів нової генерації, здатних виховувати в учнів компетентних і відповідальних громадян.

Ключові слова: *інтелектуальна власність, географічна освіта, академічна доброчесність, середня освіта, підготовка вчителів, освітньо-професійна програма.*

L. Melnyk, S. Syrovets. Education in the Field of Intellectual Property: Issues and Prospects (Case Study of the Educational Program "Secondary Education. Geography", Bachelor's Degree).

The paper examines the problems and prospects of integrating intellectual property (IP) education into the educational and professional program Secondary Education. Geography at the bachelor's level. The importance of developing competencies related to academic integrity, legal culture, and the ability to apply IP knowledge in the teaching process for future geography teachers is emphasized. The state of teaching copyright and protection of intellectual products in Ukrainian higher pedagogical institutions is analyzed, along with international experience in teacher training. The main challenges are identified: insufficient integration of IP topics into curricula, lack of methodological support, and low student awareness. The paper proposes directions for improvement, including the inclusion of relevant modules in study programs, the development of practical tasks that take IP issues into account, and the organization of student projects and teaching practice aimed at fostering a culture of respect for intellectual achievements. In the long run, the implementation of these measures will enhance the quality of geographic education, align it with modern international standards, and help train a new generation of teachers capable of educating competent and responsible citizens.

Keywords: *intellectual property, geographic education, academic integrity, secondary education, teacher training, educational program.*

Інтелектуальна власність (ІВ) є важливою складовою розвитку сучасного суспільства та базовим елементом економіки знань. Знання та навички у сфері ІВ стають необхідними не лише для юристів чи економістів, але й для педагогів, які повинні формувати у школярів культуру академічної доброчесності, здатність поважати результати чужої праці та розвивати власні творчі здібності.

У контексті підготовки майбутніх учителів географії особливого значення набуває питання інтеграції освіти з ІВ у освітньо-професійну програму (ОПП) «Середня освіта. Географія» першого (бакалаврського) рівня. Саме на цьому етапі відбувається становлення фахівця, який у подальшому реалізовуватиме компетентнісний підхід у школі, виховуватиме в учнів ціннісне ставлення до інформаційних ресурсів і стимулюватиме творчу активність.

Актуальність теми дослідження зумовлена наступними аспектами: академічна доброчесність як складова НУШ - вимоги нової української школи передбачають формування культури відповідального використання інформації,

що тісно пов'язано з проблемами ІВ; цифровізація освіти – використання електронних ресурсів, відкритих даних, цифрових карт і візуалізацій потребує знання правил авторського права; міжнародний контекст – в ЄС, США та Японії знання про ІВ інтегруються у навчання педагогів, тоді як в Україні цей аспект ще недостатньо реалізований у програмах підготовки майбутніх учителів географії; формування педагогічної компетентності - учитель географії має не лише знати предмет, а й вміти навчати школярів культурі використання та створення освітніх і наукових продуктів.

У працях українських науковців (Біланюк В., Мальчикова Д., Капіца Ю., Котик Л., Орлюк О., та ін.) розглянуто правові аспекти інтелектуальної власності, але методика її викладання у педагогічних ЗВО залишається малодослідженою. У педагогічній літературі більше уваги приділяється академічній доброчесності у вищій школі, проте системний підхід до підготовки вчителів географії у сфері ІВ відсутній.

У світовій практиці підготовка педагогів включає модулі з авторського права та цифрової грамотності. Зокрема, у США реалізується освітня програма Copyright and Creativity for Ethical Digital Citizens, у Японії – державна стратегія «Intellectual Property Strategic Program», а в ЄС діють ініціативи Європейського патентного відомства.

Основні проблеми в контексті ОПП «Середня освіта. Географія»: низький рівень інтеграції тематики ІВ у навчальні дисципліни - знання про авторське право та суміжні питання розглядаються лише епізодично; недостатня обізнаність студентів – майбутні вчителі не завжди розуміють, як правильно користуватися картами, фото, статистикою, не порушуючи авторських прав, відсутність методичних матеріалів - у більшості підручників і посібників для підготовки вчителів питання ІВ не включені у практичні завдання; потреба у міждисциплінарному підході - знання про ІВ важливо поєднувати з методикою викладання географії, інформатикою та педагогічною практикою.

Таблиця 1 показує, як підготовка вчителів географії може поєднувати знання про ІВ з професійною і педагогічною діяльністю, щоб у майбутньому вони могли навчати школярів дотриманню авторських прав, створенню власних освітніх продуктів та академічній доброчесності.

Таблиця 1

Практичні можливості інтеграції освіти з ІВ у підготовку майбутніх учителів географії

Можливість	*Характеристика*
Вивчення нормативно-правової бази	Ознайомлення студентів з міжнародними та національними актами у сфері авторського права
Практичні заняття з картографії та ГІС	Розгляд питань використання відкритих картографічних ресурсів (OpenStreetMap, ArcGIS Online) та правил ліцензування
Проєктна діяльність	Створення студентами власних карт, навчальних відео та презентацій з обов'язковим зазначенням авторства
Методика викладання	Розробка учнями-здобувачами завдань для шкільного курсу географії з урахуванням тематики ІВ.
Педагогічна практика	Інтеграція елементів освіти з ІВ у реальні уроки, які студенти проводять у школах.

Серед прикладів практичних завдань для студентів ОПП «Середня освіта. Географія» варто відмітити наступні, які представлені в таблиці 2.

Таблиця 2

Приклади практичних завдань з інтеграцією теми інтелектуальної власності у курс географії

Практичне завдання	Мета
Робота з картографічними матеріалами - учням пропонується скласти тематичну карту (наприклад, «Природно-заповідний фонд області») з використанням даних з відкритих джерел. Учні повинні вказати джерела інформації (офіційні сайти, відкриті карти). На готовій карті потрібно зазначити «Автор: Прізвище, клас» і пояснити, які дані взято з інших ресурсів.	Формування вмінь використовувати відкриті ресурси з дотриманням авторських прав
Презентація з теми «Країни світу» - створити мультимедійну презентацію про одну країну (наприклад, Італія, Японія чи Канада). Використати фото, карти, статистику з різних джерел. У кінці презентації створити слайд «Список використаних джерел». Обговорити в класі, які матеріали є об'єктами інтелектуальної власності, а які – належать до відкритих даних.	Навчити учнів оформляти посилання на джерела та поважати авторські права
Географічний квест «Автор чи плагіат?» **-** вчитель готує кілька прикладів учнівських робіт (реферат, карта, презентація) – одні з них зроблені з посиланнями на джерела, інші скопійовані без вказівки авторів. Учні мають визначити, де є порушення правил інтелектуальної власності, і пояснити, як правильно оформити роботу.	Виховання критичного мислення та навичок академічної доброчесності
Учнівський проєкт «Моя екологічна карта району» **-** учні досліджують власний населений пункт: визначають місця з проблемами довкілля (звалища, забруднення води, вирубка зелених зон). На основі зібраних матеріалів створюють авторську карту. Кожен елемент карти має бути зроблений самостійно (власні фото, малюнки, символи). Пояснити, чому ця карта є їхнім інтелектуальним продуктом і які права вони мають як автори.	Формування усвідомлення цінності власної творчої роботи
Рольова гра «Видавництво шкільного атласу» **-** клас поділяється на групи: Автори карт, Редактори, Видавці, Користувачі. Учні моделюють ситуацію створення нового атласу. У процесі обговорюють: хто має права на створену карту; як правильно зазначати авторство; як користувачі можуть легально отримати доступ до атласу.	Розуміння ролей у створенні та поширенні об'єктів ІВ
Міні-дослідження «Географічні бренди України» - учням пропонується дослідити: які географічні назви стали відомими брендами (наприклад, «Карпатська джерельна», «Моршинська», «Сир Рокитнянський»); що таке «географічне зазначення» у сфері ІВ; підготувати короткі повідомлення чи постери з прикладами.	показати практичний зв'язок географії та права інтелектуальної власності у реальному житті
Онлайн-завдання «Мапа відкритих ресурсів» - учні створюють добірку сайтів, де можна знайти відкриті карти, статистику, фото та відео з вільними ліцензіями. Наприклад: OpenStreetMap, Unsplash (фото), Pixabay (ілюстрації, відео), World Bank Data (статистика)	Навчити учнів шукати й використовувати легальні освітні ресурси.

Відображення основних напрямів, які можна реалізувати в системі підготовки майбутніх учителів географії, щоб освіта у сфері інтелектуальної власності набула цілісності та практичної цінності: включення модулів з ІВ у навчальні плани підготовки майбутніх учителів географії; створення електронних посібників і методичних рекомендацій для студентів та викладачів; організація спільних семінарів і тренінгів ЗВО з представниками установ, що займаються питаннями ІВ (наприклад, Український інститут інтелектуальної власності); розвиток студентських наукових гуртків з питань ІВ у географічних дослідженнях; міжнародна співпраця для впровадження найкращих практик у сфері освіти з ІВ.

Висновки. Проблематика інтелектуальної власності є надзвичайно актуальною для підготовки майбутніх учителів географії. Інтеграція знань про ІВ у ОПП «Середня освіта. Географія» на бакалаврському рівні сприятиме: формуванню культури академічної доброчесності; розвитку здатності студентів та учнів створювати власні освітні продукти; вихованню поваги до чужої праці; підготовці педагогів до роботи в умовах цифровізації та глобалізації освіти. У перспективі це дозволить підвищити якість географічної освіти в Україні, зробити її більш інноваційною та відповідною сучасним міжнародним стандартам.

Список використаних джерел:

1.Біланюк В.І., Котик Л.І. Освітня програма як об’єкт освітнього менеджменту в географії (на прикладі опп середня освіта (географія) другого (магістерського) рівня вищої освіти https://www.researchgate.net/publication/373926346_Osvitna_programa_ak_ob'ekt_osvitnogo_menedzmentu_v_geografii_na_prikladi_OPP_Seredna_osvita_Geografia_drugogo_magistersk ogo_rivna_visoi_osviti

2.Капіца Ю.М., Шахбазян К.С. Відкрита наука та інтелектуальна власність. Інформація і Право. № 2(45)/2023// https://ipr.nas.gov.ua/wp-content/uploads/2023/07/Article_Open_Science__IP_Yuriy_Kapitsa_2023.pdf

3.Мальчикова Д.С., Молікевич Р.С., Захаров О.О., Борис У.З. Освітні програми підготовки вчителів географії: зміст, структура, реалізація автономії університетів // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія Географічні науки. 2022. №17. С. 62-72. https://doi.org/10.32999/ksu2413-7391/2022-17-6.

4.Орлюк О. П. Захист прав інтелектуальної власності в контексті європейської інтеграції// Вісник Національної академії правових наук України. - 2016. - № 3. - С. 58-74.: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vapny_2016_3_15

5.Стандарт вищої освіти України другий (магістерський) рівень, галузь знань 01 Освіта/ Педагогіка, спеціальність 014Середня освіта (Проєкт), 2023. https://mon.gov.ua.app.media.2023/03/20

6.Copyright and Creativity for Ethical Digital Citizens// https://copyrightandcreativity.org/about-these-resources/

7.Intellectual Property Strategic Program 2024// https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/chitekizaisan2024/pdf/siryou2_e.pdf

8.The European Patent Office (EPO)// https://www.epo.org/en/about-us/at-a-glance

УДК: 911.3

ПРИРОДНИЧІ НАУКИ В ШКІЛЬНІЙ ОСВІТІ УКРАЇНИ: РЕФОРМА ТА РЕАЛІЇ

Сергій ПОКЛЯЦЬКИЙ
кандидат географічних наук, старший дослідник,
старший науковий співробітник відділу суспільно-географічних досліджень Інституту географії НАН України,
м. Київ, Україна
Ser.geograph@gmail.com

Розглянуто проблеми розвитку природничих дисциплін у шкільній освіті. Наведено приклади ключових загроз та ризиків, які наразі характерні для розвитку географії, біології, хімії та фізики в середній та старшій школах України.
Ключові слова: *географія, природничі науки, ризики та загрози*

S.A. Pokliatskyi. Natural sciences in school education in Ukraine: reform and realities

The problems of the development of «natural sciences» in school education are considered. Examples of key threats and risks that are currently characteristic of the development of geography, biology, chemistry and physics in secondary and high schools of Ukraine are given.
Keywords: *geography, natural sciences, threats and risks.*

Вступ. Згідно даних Всесвітнього економічного форуму 2025 людство потребує переосмислення в професіях майбутнього. Вже сьогодні мова йде велику частку людей, які потребують перекваліфікації. Змінюються ключові навички де перша скрипка відводиться аналітичному мисленню та інноваційності; витривалості, стресостійкості та гнучкості; розв'язанню складних задач та ін. [1]. Безумовно наша держава має бути в руслі тенденцій і реагувати на дані зміни починаючи ще з шкільної освіти. Одна з ключових ролей має відводиться природничим наукам, адже більшість професій і необхідних для них навичок, формуються завдяки конкретним знанням з географії, біології, фізики та хімії.

Виклад основного матеріалу. Давайте спробуємо оцінити нашу внутрішню ситуації в шкільній освіті по прикладу SWOT-аналізу розглянувши певні загрози та ризики. Однієї з ключових загроз в Україні наразі вбачається нерівномірне навантаження природничими науками протягом шкільного життя. Об'єктивно маємо великий спектр дисциплін та наук у середній школі, та в певній мірі невизначеність в сторону мінімізації в початковій та старшій школі. Такі собі нотки Голодних Ігор з Катніс Евердін. Прослідковується дисбаланс та в певній мірі підхід по типу: в початковій школі дитині цього їсти ще не можна бо вона маленька, робимо прикорм у вигляді предмету «Я досліджую Світ»; в середній школі, як молодь в Амстердамі, а давайте спробуємо все і «наїмося природничими науками» наперед чи на все життя; в старшій школі, як карта ляже, бо ситуація із «кластерами», які зараз впроваджує МОН України поки доволі розмита.

До однієї з проблем можна віднести доволі велику кількість програм і ще більшу кількість підручників з природничих наук (будьмо відверті це проблема

для більшості дисциплін). Як приклад, кількість підручників для 5 класу затверджених МОН України з предметів «Природничі науки», «Довкілля» та «Пізнаємо Природу» налічується аж десять різних одиниць. Окрім того, що виникає логічне запитання, а в чому різниця між вище наведеними поняттями, ще й маємо запитання: а в чому власне всі ці підручники між собою різняться? По ідеї всі вони мають містити більш-менш однаковий матеріал, але увага – їх 10? Якщо ми маємо таку кількість різних підручників, однозначно серед них мають бути кращі за якістю підручники? Відповідно, виникає запитання, а навіщо скільки програм і скільки підручників? І це до речі, ми говоримо виключно про НУШ. А є ще інші програми по типу «Інтелект», «Вальдорфської школи» та ін. По фатку, хочемо ми того чи ні, наразі мова йде про гру в демократію, де більше – однозначно не є краще. Де вираз «Don't Push the Horses» набуває нових значень!

Ще однією загрозою виступає потенційна відсутність жодного з природничих предметів серед 7 обов'язкових у старшій школі з 2027 р. [2]. Згідно роз'яснень МОН України планується введення «інтегрованого курсу природничої освітньої галузі» [3]. Водночас, що це за предмет і з чим його їдять, роз'яснень немає. Швидше за все планується створення щось нашкталт предмету «Природничих наук» для середньої школи, курс до якого наразі більше питань чим реальних відповідей.

Серед ключових ризиків, ми вбачаємо дотримання балансу між практикою та теорію у процесі вчителювання. Ми часто можемо зустріти класні «відосики» в тік-тоці чи інстаграмі, де щось мерехтить, вибухає, світиться, піниться і я як батько відразу згадую дні народження і аніматорів із фразою: «Мам, а нехай він походить?». Відео прикольні, але чи є там власне процес навчання і формування нових знань, умінь та навичок? Маркетинг, а що за ним? В той же час, є інша сторона медалі – вчителі, які мають великий багаж знань, але не вміють його донести до учнів, сучасних дітей. Питання залишається відкритим.

Введення нових курсів по типу «Природничі науки», «Довкілля», «Пізнаємо природу» і безумовно вишеньки на торті «Science», викликає питання у суспільстві. Діти ставлять запитання: «А що власне ми вивчаємо?». Згадується Ігор Пелих і його програма «Галопом по Європах». Часто можна почути, що ми вивчаємо: «Все і ні про що?» чи «Все, але точково». Батьки ставлять запитання, як так, що цей предмет є тепер одним з найнеулюбленіших? Написання програм і власне конструктивних підручників з даних дисциплін радше залишається відкритим.

В продовження вивчення цих дисциплін вбачається ризик де з часом можуть заговорити про повне об'єднання географії, біології, фізики та хімії в один предмет. Але тут хотілося б нагадати, що наші науки, є прототипом класичної ялинки на Різдво, без якої свято апріорі не можливе. Ми можемо мати яскраві ялинкові іграшки, гірлянди та інший декор, але без новорічної ялинки, це все немає значення та сенсу.

Також попередні дисципліни у більшості освітнього та наукового кола викликають питання щодо прогресу та регресу. Куди ми рухаємося? В античні та середньовічні часи ми мали супер ерудованих вчителів-викладачів (в дуже обмеженій кількості), які були знавцями з декількох дисциплін. В період нового та новітнього часу людство сформувало підхід, де вчителі-викладачі є вузькими спеціалістами з певної окремо взятої/дисципліни. Наразі, це вбачається цілком

логічно. Давайте будемо чесними, хто з нас може вести два, три чи навіть більше предметів? Відповідно, а хто ж тоді, має читати дані дисципліни? Де знайти цих Аристотелів, Платонів чи Геродотів?

Старша школа, яка по суті справи розпочнеться в 2027 році, може не отримати висококваліфіковані кадри. На практиці ми матимемо величезну кількість вузькоспеціалізованих дисциплін по типу «Біоінженерії». І тут виникає запитання, а хто ці дисципліни має вести? Вчителю бракуватиме знань, викладачу бракуватиме освітнього досвіду і елементів розуміння педагогіки. Яким має бути цей освітній воїн?

Безумовно ми вбачає вихід із ситуації за допомогою Всім нам відомою гібридизації. Якщо перевести все це в площину тваринного світу та еволюції, то можемо привести наступні приклади (Лігр, Мул та Пізлі, тварини гібриди). Ми можемо пробувати "схрещувати" вчителів та науковців, і можемо отримати дуже незначну вибірку нашклат 20 лігрів. Ми можемо у Закладах Вищої Освіти створити прототип конвеєра Генрі Форда і почати створювати Жан Клодів Ван Дамів у ролі «Універсального солдату» (100% це так і буде). Водночас, ми знаємо і розуміємо, що підготовка новітнього вчителя потребує індивідуалізації та гнучкості; це процес, який має реагувати на велику кількість похідних, в тому числі розвитку технологій і правил гри МОН України. Нам необхідний шлях, який дозволить отримати когось, хто може швидко реагувати на зміни, когось хто поставить свій розвиток у порівняння з процесом еволюції. Хтось, хто по типу батьків пізлі (плід кохання Білого Ведмедя та Грізлі), які не розуміючи хто такий Джеймс Бонд, чудово усвідомлюють суть фрази «Не час помирати». Ті, хто усвідомили, що пошук твердої землі в глиб материка на південь (білий ведмідь) та водночас пошук прихистку в диких лісах на півночі (грізлі) є питанням власного виживання. Ми можемо наводити інші алегорії, але питання поки що залишається відкритим.

Висновки. Сьогоднішня наука та освіта України перебувають в черговій стадії реформування. Дуже важливо провести реформи належним чином щоб не втратити кращі сторони шкільної освіти та при цьому набути те, що зробить її ще сильнішою. Ролі природничих наук при цьому має бути відведене належне місце.

Список використаних джерел:

1. World Economic Forum. The future of jobs report 2025. URL: https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/infographics-94b6214b36/

2. Освіторія. Для старшокласників із 2027 року вдвічі зменшать кількість обов'язкових предметів. URL: https://osvitoria.media/news/dlya-starshoklasnykiv-z-2027-roku-vdvichi-zmenshat-kilkist-obov-yazkovyh-predmetiv/

3. Міністерство освіти і науки України. Які предмети будуть обов'язковими в старшій школі: роз'яснення МОН. URL: https://mon.gov.ua/news/yaki-predmety-budut-oboviazkovymy-v-starshii-shkoli-roziasnennia-mon

УДК: 37.09

ОСНОВНІ ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ УРОКУ З ГЕОГРАФІЇ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Володимир ПОРУЧИНСЬКИЙ, Артур КУЦЕВИЧ
кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри економічної та соціальної географії,
Волинський національний університет імені Лесі Українки,
м. Луцьк, Україна
poruchynsky@gmail.com

здобувач освіти географічного факультету,
Волинський національний університет імені Лесі Українки,
м. Луцьк, Україна

Анотація. Досліджено сучасні технології і форми роботи, які доцільно і важливо використовувати на уроках географії в умовах дистанційного навчання. Охарактеризовано основні етапи створення уроку географії під час дистанційного навчання.

Ключові слова: *дистанційне навчання, урок, етапи проведення уроку, інформаційно-комунікативні технології.*

Poruchynskyi V. I., Kutsevich A. MAIN STAGES OF FORMING A GEOGRAPHY LESSON IN DISTANCE LEARNING CONDITIONS.

Summary. Modern technologies and forms of work that are appropriate and important to use in geography lessons in distance learning conditions have been studied. The main stages of creating a geography lesson during distance learning have been characterized.

Keywords: *distance learning, lesson, stages of the lesson, information and communication technologies.*

У сучасних досить складних умовах, дистанційне навчання є ефективною альтернативою класичному «очному» навчанню. Особливо важливим воно є при проведенні уроків географії, адже інструментів взаємодії із учнями є досить багато. Проте важливим також є і підхід до організації освітнього процесу та конкретного уроку, бо це має вплив на потенційні результати навчання [1].

Для успішного проведення уроку географії в умовах дистанційного навчання важливо спланувати його структуру, створивши певний алгоритм. Особливо важливим є початковий етап, під час якого слід переконатися в готовності учнів з точки зору матеріально-технічного забезпечення та наявності необхідних навчальних платформ. Це включає перевірку доступності комп'ютерів чи ноутбуків, стабільного інтернет-з'єднання, а також встановлених програм [5].

Ще однією важливою умовою є рівень володіння технологіями дистанційного навчання серед усіх учасників освітнього процесу. У разі недостатньої підготовки, першочергово слід організувати заходи для підвищення кваліфікації педагогів, щоб забезпечити їхню ефективну роботу із застосуванням обраних методів. Окрім цього, необхідно також забезпечити достатній рівень інформованості учнів і батьків щодо використання конкретних сервісів та розкладу навчання [6].

Другим етапом є вибір конкретного сайту або платформи для роботи з учнями. Це надзвичайно важливо для згуртованості учнів і стандартизації освітнього процесу. Одним із таких ефективних інструментів є Google Classroom. Його принцип роботи досить простий. Вчитель географії створює окремий клас для завантаження потрібних навчальних матеріалів у впорядкованому вигляді та для підтримки комунікації з учнями. Усі уроки розміщуються послідовно, що сприяє зрозумілому сприйняттю інформації. Учні можуть коментувати уроки, отримувати доступ до всіх необхідних посилань і переглядати свої оцінки на одній зручній платформі. Цей інструмент значно зручніший у порівнянні зі спілкуванням у Viber-групах або Telegram-чатах. Водночас існують багато інших платформ із розширеними функціями, але зазвичай вони вимагають оплати за використання [3].

На третьому етапі передбачено обговорення із учнями строків здачі робіт, адже важливо, щоб усі учасники процесу дотримувались встановлених термінів. Це питання особливо актуальне для учнів, які можуть сприймати дистанційне навчання лише як продовження канікул і не завжди бачать потребу виконувати завдання регулярно. Окрім цього, необхідно детально пояснити правила проведення дистанційних уроків, щоб забезпечити чіткість і організованість навчального процесу.

Четвертий етап передбачає організацію регулярних онлайн-трансляцій, оскільки живе спілкування має важливе значення для навчального процесу. Для цього зручно використовувати інструменти, такі як Hangout [2] та Google Classroom. На цьому етапі слід заохочувати учнів ставити запитання, якщо для них щось залишається незрозумілим. Пряма трансляція є ефективним засобом як для моніторингу, так і для підтримки дисципліни. Вчитель отримує можливість бачити, хто приєднався до трансляції і хто проявляє активність.

П'ятий крок передбачає узгодження способу подання виконаних дітьми завдань. Наприклад, реферати доцільно передавати через Google-документи, тоді як творчі роботи (опис материка, річки чи країни) можна подавати у форматі презентацій.

Універсальний формат здачі готових робіт також застосовується на платформі Padlet. Цей сервіс забезпечує зручний спосіб організації групової роботи. Наприклад, вчитель географії може створити спільну дошку, де учні додають свої роботи, мають можливість залишати коментарі до матеріалів інших учасників освітнього процесу та отримують за це додаткові бали.

Наступний, шостий етап – це якісне подання інформації. Наприклад, теоретичний матеріал варто презентувати за допомогою відеороликів із YouTube, оскільки це допомагає зробити викладення більш доступним і наочним. Водночас не можна залишати без уваги практичний блок, адже він забезпечує краще засвоєння отриманих знань. З цією метою корисно залучати конкретно-географічні інтернет-сервіси, такі як Google Earth чи Google Maps. Окрему увагу варто приділити інтерактивним платформам, які залишаються надзвичайно актуальними [4]:

- Learning Apps – для створення інтерактивних вправ,
- Jigsaw Planet – складання пазлів, до прикладу пазл «Карта Європи»,
- Glogster – створення плакатів на будь-які географічні теми,
- ArcGIS Online – актуальний сервіс для вивчення картографії.

Сьомий крок – вибір інструменту для перевірки знань. До прикладу, сервіс ClassTime, який є гарним помічником в створенні тестових завдань різних типів. Це абсолютно безкоштовний сервіс, що дозволяє вчителю використовувати дев'ять різноманітних і нестандартних форматів запитань. Серед них є відкриті запитання, завдання на встановлення відповідності, а також можливість отримати розгорнуту відповідь. Для закріплення матеріалу учням можна створювати контрольні тести за допомогою цього інструменту.

Отже, алгоритм створення уроку з географії в умовах дистанційного навчання потребує ретельної підготовки. Використання інформаційно-комунікативних технологій є ефективними, оскільки стимулюють пізнавальну діяльність учнів, а вчитель має змогу зробити освітній процес більш унікальним [5].

Враховуючи вищезазначене система організації дистанційного навчання географії має мати такі складові:

- погодження розкладу;
- проведення навчальних занять;
- розв’язування географічних задач;
- лабораторні роботи, географічні практикуми;
- виконання домашнього завдання та контроль знань.

Отже, розробка занять з географії в умовах дистанційного навчання вимагає ґрунтовної підготовки педагогів і активної участі всіх сторін освітнього процесу.

Список використаних джерел

1. Гнатюк О.В Дистанційне навчання: проблеми, пошуки, виклики. URL: https://lib.iitta.gov.ua/

2. Доступ до платформи Hangout. URL: https://mail.google.com/chat/u/0/#chat/home

3. Король О. М., Корнус О. Г., Корнус А. О., Данильченко О. С. Використання інформаційно-комунікативних технологій на уроках географії в умовах дистанційного навчання. URL: https://repository.sspu.edu.ua/bitstream/

4. Назаренко Т. Г. Методика навчання географії в профільній школі: теорія і практика: монографія. К.: Педагогічна думка, 2013. 380 с.

5. Поручинська І. Буднік В., Корнійчук І. Алгоритм проведення уроку географії в умовах дистанційного навчання. Суспільно-географічні чинники розвитку регіонів : Матеріали IX Міжнар. наук.- практ. інтернет-конференції / за ред. Ю. М. Барського та В. Й. Лажніка, м. Луцьк, 8-9 листопада 2024 р. Луцьк : ФОП Мажула Ю. М., 2024. С. 250-251.

6. Психолого-педагогічні проблеми вищої і середньої освіти в умовах сучасних викликів: теорія і практика : матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції (Харків, 12грудня 2019 р.) / Харк. нац. пед. ун-т імені Г. С. Сковороди. Харків : «Мітра», 2020. С. 56.

УДК : 911.3

ПРИРОДНО-РЕСУРСНИЙ ПОТЕНЦІАЛ СУЧАСНИХ АДМІНІСТРАТИВНИХ РАЙОНІВ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Валерій РУДЕНКО
доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри економічної географії та екологічного менеджменту
v.rudenko@chnu.edu.ua

Степан РУДЕНКО
кандидат географічних наук, науковий співробітник кафедри екології та біомоніторингу
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, м. Чернівці, Україна
rudenkostepan@gmail.com;

Анотація. *Оцінюється природно-ресурсний потенціал (ПРП) Вижницького, Дністровського та Чернівецького районів Чернівецької області станом на 1.01.2022 р. Аналізується компонентна структура ПРП районів. Визначається економічна продуктивність їх потенціалу.*

Ключові слова: *природно-ресурсний потенціал, адміністративні райони Чернівецької області.*

V. Rudenko, S. Rudenko. Natural resourse potential of modern administrative districts of Chernivtsi.

Summary. *The natural resourse potential (NRP) of Vyzhnytskyi, Dnistrovskyi and Chernivtsi districts of Chernivtsi region as January 1.2022 is being assessed. The component structure of the NRP of the districts is analyzed. The economic productivity of their potential is determined.*

Keywords : *natural resourse potential, administrative districts of Chernivtsi region*

Новий районний поділ та територіальні громади України з 2020 року настійно вимагають перегляду свого наявного ресурсного забезпечення. В основу нашого дослідження покладені матеріали проведеної нами переоцінки ПРП регіонів України станом на 01.01.2022 р. у цінах 2015-2021 р.р. (Руденко С.В., Руденко В.П., 2024), (Остапенко, 2020). Отримані показники подані в табл. 1-3.

Як засвідчують отримані результати, Чернівецький адміністративний район зосереджує у своїх межах 54,9 % усього природно-ресурсного потенціалу Чернівецької області, далі йдуть Дністровський – 26,1 % і Вижницький – 19 % райони (див.табл.1).

Таблиця 1

Природно-ресурсний потенціал адміністративних районів Чернівецької обл.

Райони	Потенціал ресурсів, млрд.грн.						
	мінераль-них	водних	Земель-них	лісових	Фауніс-тич-них	Природ-но-рекреацій них	сумарний
Вижницький	0,039	1,509	0,590	0,979	0,004	0,279	3,400
Дністровський	0,593	0,359	3,157	0,299	0,004	0,248	4,660
Чернівецький	0,523	0,829	5,356	0,790	0,006	2,314	9,818
По області, всього	1,155	2697	9,103	2,068	0,014	2,841	17,878

Цікавою є компонентна структура ПРП досліджуваних районів. Якщо для Чернівецької області загалом характерним є земельно-рекреаційно-водний природно-ресурсний комплекс, як і для Чернівецького району, то Вижницький район відзначається вже водно-лісо-земельним територіальним поєднанням природних ресурсів, а Дністровський район – сформованим земельно-мінерально-водним комплексом (табл.2).

Таблиця 2

Компонентна структура природно-ресурсного потенціалу адміністративних районів Чернівецької області

Райони	Потенціал ресурсів, %					
	мінеральних	водних	земельних	лісових	Фауністичних	природно-рекреаційних
Вижницький	1,15	44,38	17,35	28,79	0,12	8,21
Дністровський	12,73	7,70	67,74	6,42	0,09	5,32
Чернівецький	5,33	8,44	54,55	8,05	0,06	23,57
По області, всього	6,46	15,09	50,91	11,57	0,08	

Таблиця 3

Економічна продуктивність природно-ресурсного потенціалу адміністративних районів Чернівецької області

Райони	Економічна продуктивність природно-ресурсного потенціалу адміністративних районів (у балах за розімкнутою шкалою, середній показник по Чернівецькій області – 100 балів)						
	Мінеральних	водних	земельних	лісових	Фауністичних	природно-рекреаційних	сумарний
Вижницький	-	550	64	465	281	97	187
Дністровський	301	78	203	85	167	51	153
Чернівецький	62	42	81	53	59	112	75
По області, всього	100	100	100	100	100	100	100

За показниками економічної продуктивності ПРП (його абсолютна величина у розрахунку на душу населення) Вижницький район майже в 2,5 рази випереджає Чернівецький і в 1,2 рази – Дністровський райони (табл.3).

Список використаних джерел :

1.Остапенко П. Атлас адміністративно-територіального устрою України. Новий районний поділ та територіальні громади: 2020/Видання друге/ Павло Остапенко, Роман Перхалюк, Олександр Банчковський, Станіслав Остапенко. К.2020.56 с.

2. Руденко С.В., Руденко В.П. Сучасний вимір природно-ресурсного потенціалу природних країн, біомів, провінційних екосистем природних областей та районів України. Менеджмент туристичної індустрії : освітньо-наукові домінанти: колективна монографія / Руденко В.П., Підгірна В.Н., Наконечний К.П. та ін. Чернівці: Чернівец. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. 2024.С.4-21.

УДК 37.013.74:004.738.5:372.851

ІНТЕГРАЦІЯ STEM-ОСВІТИ У ПРОЦЕС ВИКЛАДАННЯ ГЕОГРАФІЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ГЕОГРАФІЇ

Сергій УЛІГАНЕЦЬ
кандидат географічних наук, доцент, завідувач кафедри географії України, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна,
email: uliganez@ukr.net
Сергій СИРОВЕЦЬ
кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри країнознавства та туризму, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна,
email: lgtinfo@ukr.net

У дослідженні розглядається проблема інтеграції STEM-освіти у процес викладання географічних дисциплін у системі професійної підготовки майбутніх учителів географії. Обґрунтовано теоретичні засади міждисциплінарного підходу, що поєднує географію з природничими науками, математикою, інженерією та цифровими технологіями. Особливу увагу приділено практичним аспектам реалізації STEM-компонентів через проєктне навчання, гейміфікацію та використання освітніх платформ, зокрема Minecraft Education. Запропоновано модель інтеграції STEM-елементів у зміст, методику та технології викладання географії, яка сприяє формуванню професійних компетентностей, розвитку критичного мислення, просторового аналізу та цифрової грамотності. Результати дослідження можуть бути використані для модернізації освітніх програм у закладах вищої педагогічної освіти.

Ключові слова: *STEM-освіта, Minecraft Education, географічна освіта, цифрові технології, просторове мислення, підготовка вчителів*

S. Ulyhanets, S. Syrovets INTEGRATION OF STEM EDUCATION INTO THE PROCESS OF TEACHING GEOGRAPHY SUBJECTS IN THE PREPARATION OF FUTURE GEOGRAPHY TEACHERS. *This paper explores the integration of STEM education into the teaching of geographic disciplines within the professional training of future geography teachers. The theoretical foundations of an interdisciplinary approach are substantiated, combining geography with natural sciences, mathematics, engineering, and digital technologies. Particular attention is given to the practical implementation of STEM components through project-based learning, gamification, and the use of educational platforms such as Minecraft Education. A model for integrating STEM elements into the content, methodology, and technologies of geography instruction is proposed, aimed at developing professional competencies, critical thinking, spatial analysis, and digital literacy. The research findings can be applied to modernize teacher education programs at higher pedagogical institutions.*

Keywords (Eng.): *STEM education, Minecraft Education, geography education, digital technologies, spatial thinking, teacher training*

Сучасна освітня парадигма визначає необхідність підготовки вчителя нового покоління – фахівця, здатного інтегрувати знання з різних галузей, мислити критично, діяти творчо й орієнтувати учнів на практичне застосування знань. Одним із ключових напрямів модернізації природничо-географічної освіти

є впровадження STEM-підходу (Science, Technology, Engineering, Mathematics), який забезпечує міждисциплінарну інтеграцію, розвиток дослідницьких і проєктних навичок студентів, формування у них наукового світогляду та здатності до інноваційної діяльності.

Географія, як синтетична наука, поєднує природничі, технічні та соціально-гуманітарні компоненти, що створює особливо сприятливе середовище для впровадження STEM-освіти у підготовці майбутніх учителів. Актуальність теми зумовлена потребою розробки ефективних методик інтеграції STEM-елементів у навчальний процес географічних дисциплін, орієнтованих на практичну діяльність і професійне становлення студентів.

STEM-освіта розглядається не лише як поєднання чотирьох галузей знань, а як інтегрований підхід до навчання, який спрямований на вирішення реальних проблем шляхом поєднання наукових досліджень, інженерного проєктування, використання інформаційних технологій та математичного моделювання.

У контексті підготовки вчителів географії STEM-освіта сприяє формуванню таких компетентностей: дослідницьких, через організацію польових та лабораторних експериментів; інженерно-технічних, через використання ГІС-технологій, дронів, приладів моніторингу навколишнього середовища; цифрових, через роботу з картографічними сервісами, базами даних, онлайн-платформами; аналітичних, через застосування статистичних та геоінформаційних методів аналізу.

Географічні дисципліни мають широкий потенціал для STEM-інтеграції завдяки своїй міждисциплінарності. Нижче наведено приклади реалізації STEM-компонентів у навчальному процесі: фізична географія: моделювання природних процесів (ерозія, атмосферна циркуляція) за допомогою цифрових симуляторів та Arduino-пристроїв для демонстрації кліматичних змін; картографія та ГІС: використання геоінформаційних систем (QGIS, ArcGIS, Google Earth Engine) для аналізу просторових даних, створення інтерактивних карт і 3D-моделей місцевості; геоекологія: проведення проєктів екологічного моніторингу з використанням сенсорів для вимірювання параметрів довкілля, аналіз зібраних даних у таблицях Excel чи Python; соціально-економічна географія: розроблення моделей сталого розвитку регіонів, економіко-географічних симуляцій та мапування демографічних трендів із застосуванням відкритих баз даних (World Bank, UN Data).

Інженерія як складова STEM-освіти дозволяє майбутнім учителям географії не лише пояснювати природні та соціальні процеси, а й моделювати рішення для реальних проблем. Інтеграція інженерного мислення у географічну освіту сприяє розвитку навичок проєктування, аналізу, оптимізації та системного бачення.

Ефективність STEM-інтеграції у підготовці вчителів географії забезпечується використанням таких освітніх технологій: **проектно-дослідницька діяльність** (створення міні-проєктів, пов'язаних із моніторингом стану навколишнього середовища, урбанізацією, зміною клімату); **інтерактивні лабораторні практикуми** з елементами робототехніки та сенсорного вимірювання; **дослідження місцевої громади** як міждисциплінарні кейси (географія + економіка + екологія); **STEM-воркшопи і хакатони**, орієнтовані на створення інноваційних освітніх продуктів; **використання цифрових лабораторій** (Phyphox, LabDisc, Vernier) у навчанні природничих аспектів географії.

Інтеграція Minecraft Education у STEM-географію. Minecraft Education Edition – це освітня версія популярної гри Minecraft, що використовується як цифрова лабораторія для навчання через дослідження, моделювання і спільну діяльність.

Світові аспекти напрацювань з даної теми – Junko Iwahashi (Японія) – досліджує використання Minecraft для створення онлайн-навчального середовища з географії та геології, моделювання ландшафтів і навчальних сценаріїв; Í. Sousa de Sena, Z. Stachoň (Чехія) та B. de Andrade, A. Poplin (Бразилія) - досліджують Minecraft для вивчення географічних концепцій, урбаністичного планування та участі дітей у міському проєктуванні; E. J. Slattery та R. Lamb (Ірландія) – вивчають вплив Minecraft Education на просторове мислення, креативність та проектне навчання; проєкт MineClass (Європа) – використовує Minecraft як «віддалену лабораторію» для дистанційного та гібридного навчання; Mojang / Minecraft Education – розробляє методичні матеріали та кейси впровадження гри у навчальні програми. В Україні Євгеній Король – автор віртуального світу «Kyiv: Craft a City Guidebook» як освітнього кейсу з вивчення Києва; українські освітні блоги та ЗМІ – демонструють практичне впровадження Minecraft у школах та дистанційне навчання; академічні публікації з цифрових технологій та AR/VR – використовуються як супутні джерела для обґрунтування застосування Minecraft у підготовці вчителів.

Табл. 1

Інженерні аспекти в STEM-освіті

Напрям	*Застосування в географії*	*Освітній ефект*
Проєктування територій	Створення моделей забудови, транспортних систем, зон рекреації	Формування навичок просторового планування
Екологічна інженерія	Розробка рішень для очищення води, зменшення забруднення, управління відходами	Розвиток екологічної відповідальності
Гідротехніка	Моделювання водозбірних басейнів, дамб, іригаційних систем	Розуміння водного балансу та ризиків
Цифрове моделювання	Використання ГІС, AutoCAD, Minecraft Education для створення віртуальних об’єктів	Розвиток технічної грамотності та візуалізації даних
Інженерні кейси	Аналіз реальних ситуацій: «Як спроєктувати місто, стійке до повеней?»	Застосування знань у практичному контексті

У межах географічної підготовки вона відкриває широкі можливості для STEM-інтеграції: моделювання географічних процесів**:** студенти створюють віртуальні моделі рельєфу, відтворюють вулкани, річкові системи, кліматичні зони, аналізуючи взаємозв’язки природних компонентів; вивчення просторових структур: будівництво моделей міст, транспортних мереж, інфраструктури дозволяє опановувати принципи урбаністики, регіонального планування та сталого розвитку; екологічні симуляції: у грі можна реалізувати сценарії з відновлення екосистем, раціонального використання ресурсів, моделювання наслідків зміни клімату; STEM-проєкти для шкільної практики: майбутні вчителі створюють навчальні світи у Minecraft для

уроків географії, інтегруючи знання з фізики (енергія), біології (екосистеми), математики (масштаб, пропорції) та інформатики (кодинг через Code Builder).

Використання Minecraft Education сприяє розвитку просторової уяви, логічного мислення, командної роботи та креативності, а також наближає освітній процес до реалій цифрового покоління учнів.

Форми реалізації STEM-освіти у підготовці вчителів географії:: STEM-воркшопи та лабораторії у Minecraft Education, присвячені темам «Кліматичні пояси Землі», «Будова Земної кори», «Міста майбутнього»; інтерактивні курси та факультативи з цифрового моделювання ландшафтів; спільні проєкти студентів і школярів із створення навчальних світів за реальними географічними об'єктами України (наприклад, «Національні парки України», «Велика річкова мережа»); поєднання Minecraft із ГІС-технологіями – аналіз просторових даних, порівняння віртуальних моделей із супутниковими зображеннями.

Незважаючи на позитивні результати, існують певні труднощі: потреба у технічному забезпеченні (комп'ютери, ліцензії); недостатня підготовленість викладачів до роботи з ігровими середовищами; брак методичних рекомендацій щодо використання Minecraft Education у вищій педагогічній освіті. Перспективи включають: розробку українських навчальних світів з географії; інтеграцію Minecraft Education у курси з методики навчання; створення спільнот практиків та проведення конкурсів STEM-проєктів на базі гри; поєднання Minecraft із концепцією ESD (освіти для сталого розвитку).

Основними проблемами інтеграції STEM-підходу у географічну освіту є: недостатня готовність викладачів до використання цифрових технологій і міждисциплінарних методів; обмежене технічне забезпечення лабораторій; недостатня кількість методичних розробок і навчально-методичних матеріалів українською мовою.

Перспективними напрямами подальшої роботи є: створення навчально-методичних комплексів із STEM-географії; розробка курсів підвищення кваліфікації викладачів і вчителів; проведення студентських наукових хакатонів, шкіл і тренінгів із ГІС та цифрового картографування; інтеграція компонентів ESD (Education for Sustainable Development) у STEM-проєкти з географії.

Висновки. Інтеграція STEM-освіти у процес викладання географічних дисциплін є ефективним засобом модернізації підготовки майбутніх учителів географії. Вона сприяє формуванню дослідницької, інженерної, аналітичної та цифрової компетентностей, забезпечує практичну спрямованість навчання та підвищує якість професійної підготовки. Інтеграція STEM-підходу у підготовку майбутніх учителів географії, через використання Minecraft Education, відкриває нові можливості для розвитку практико-орієнтованої освіти. Вона сприяє формуванню цифрової грамотності, дослідницьких навичок, екологічної свідомості та інноваційного мислення студентів. Подальший розвиток цього напряму пов'язаний із методичною підтримкою викладачів, розробкою навчальних курсів і системним упровадженням цифрових STEM-інструментів у педагогічну географічну освіту. Запровадження STEM-орієнтованого підходу потребує системної методичної підтримки, оновлення змісту навчальних програм, розвитку матеріально-технічної бази та підготовки педагогічних кадрів, здатних реалізовувати інтегровані освітні стратегії.

Список використаних джерел :

1. Байбі, Р. В. (2013). Аргументи на користь STEM-освіти: виклики та можливості. Арлінгтон, VA: NSTA Press.
2. Використання цифрових середовищ у підготовці майбутніх учителів географії (Надія, Г., & Шинкарук, Л., 2023). *Педагогічна освіта: теорія і практика*, (33), 112–120.
3. де Андраде, Б., Поплін, А., & Сена, Í. С. де. (2020). Minecraft як інструмент участі в урбаністичному плануванні та навчанні: уроки міжнародного проєкту. *Children, Youth and Environments*, 30(2), 23–42. https://doi.org/10.7721/chilyoutenvi.30.2.0023
4. Івахаші, Дж., Сайто, Т., & Като, Х. (2020). Використання Minecraft для онлайн-польових робіт: новий підхід до викладання географії та геології. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(3), 1–15.
5. Ігри програмування для дітей – це Minecraft. https://goiteens.com/blog/ihry-prohramuvannia-minecraft/
6. Капіца, Ю. А., & Орлюк, О. В. (2022). Цифрові технології у підготовці вчителя географії: методичні аспекти. *Географічна освіта*, (3), 24–31.
7. Король, Ю. (2023). Kyiv: Craft a city guidebook. Minecraft Education World Collection. https://education.minecraft.net/en-us/resources/kyiv-craft
8. Марджінсон, С., Тітлер, Р., Фрімен, Б., & Робертс, К. (2013). STEM: Порівняння країн. Мельбурн: Австралійська рада навчальних академій.
9. Мейкледжон Н. Важливість географії в STEM-освіті. https://shemaps.com/blog/importance-geography-stem-education/?srsltid=AfmBOoqZGTs8ljdU9J9x8n_qzE0RiGK8sy7pIW-GYUNIsiV4N0xBWxsO
10. Міністерство цифрової трансформації України. (2024). Цифрові інструменти навчання в українській освіті: Національний звіт 2024. Київ: Міноцифри України.
11. Міністерство освіти і науки України. (2023). Національна стратегія розвитку STEM-освіти в Україні до 2030 року. Київ: МОН України.
12. Mojang Studios & Microsoft Education. (2022). Minecraft Education: Навчальні ресурси з географії та сталого розвитку. https://education.minecraft.net
13. Слеттері, Е. Дж., & Лемб, Р. Л. (2021). Навчання через гру з Minecraft Education: вплив на креативність та просторове мислення. *Computers & Education Open*, 2, 100052. https://doi.org/10.1016/j.caeo.2021.100052
14. Соза де Сена, Í., Стачонь, З., & де Андраде, Б. (2021). Вивчення географічних концепцій через Minecraft: дослідження просторового мислення у віртуальних світах. *Journal of Geography in Higher Education*, 45(4), 509–526. https://doi.org/10.1080/03098265.2021.1919197
15. Чігоньїні, М. Е., & Нарді, Е. (2021). Проєкт MineClass: дистанційне навчання через Minecraft у європейських класах. *British Journal of Educational Technology*, 52(4), 1812–1828. https://doi.org/10.1111/bjet.13125
16. ЮНЕСКО. (2022). STEM-освіта для сталого розвитку: посібник для вчителів. Париж: ЮНЕСКО.

УДК 378

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ГЕОГРАФІЧНОЇ ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ ВИКЛИКІВ ВОЄННОЇ ДОБИ

Інна ЧЕРВІНСЬКА
доктор педагогічних наук, професор, завідувач творчої навчально-наукової лабораторії "Гірська школа Українських Карпат" Карпатського національного університету імені Василя Стефаника
inna.chervinska@cnu.edu.ua

Андрій ЧЕРВІНСЬКИЙ
кандидат історичних наук, доцент кафедри географії та природознавства Карпатського національного університету імені Василя Стефаника
м.Івано-Франківськ, Україна
andrii.chervinskyi@cnu.edu.ua

Анотація. *У статті розглянуто процес цифровізації географічної освіти як один із провідних напрямів модернізації сучасної системи освіти. Визначено сутність поняття «цифровізація географічної освіти», проаналізовано переваги використання цифрових технологій у навчанні географії, розкрито інноваційні інструменти (ГІС-платформи, інтерактивні карти, дистанційні сервіси, віртуальні лабораторії, лабораторії симуляції) та окреслено перспективи подальшого розвитку цифрової географічної освіти. Особливу увагу приділено формуванню цифрової та картографічної грамотності майбутніх учителів географії.*

Ключові слова: *цифровізація освіти, географічна освіта, ГІС-технології, цифрова компетентність, дистанційне навчання, інтерактивні карти.*

Inna Chervinska, Andrii Chervinskyi. Digitalization of Geographical Education in the Context of Wartime Challenges

Summary. *The article considers the process of digitalization of geographical education as one of the leading directions of modernization of the modern education system. The essence of the concept of "digitalization of geographical education" is determined, the advantages of using digital technologies in teaching geography are analyzed, innovative tools are revealed (GIS platforms, interactive maps, remote services, virtual laboratories, simulation laboratories) and the prospects for further development of digital geographical education are outlined. Particular attention is paid to the formation of digital and cartographic literacy of future geography teachers.*

Keywords: *digitalization of education, geographical education, GIS technologies, digital competence, distance learning, interactive maps.*

Війна в Україні суттєво змінила парадигму функціонування освітнього простору, зокрема й простору географічної освіти, актуалізувавши необхідність її швидкої цифрової трансформації. Якщо до 2022 року цифровізація розглядалася переважно як інструмент інноваційного розвитку, то в умовах воєнних реалій вона стала механізмом виживання освітньої системи, засобом забезпечення її стійкості, мобільності та безперервності. В умовах війни рф проти України значно посилилось

навантаження на шкільну систему освіти, яка стикнулася з серйозними інформаційно-цифровими викликами та непередбачуваними реаліями часу воєнної доби.

Окреслені виклики зумовили її розвиток, реформування й інтеграцію до світової освітньої спільноти. Цьому сприяє низка нормативно-законодавчих документів та освітніх концепцій. Серед яких особливого значення набуває «Концепція цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 року» *яка розроблена Міністерством освіти і науки України й представляє комплексне, системно-стратегічне бачення цифрової трансформації цих сфер і спрямована на «оптимізацію й автоматизацію процесів управління та регулювання у сфері освіти і науки…»* [3]**.**

*У 2022 році в нашій країні стартувала м*іжнародна інноваційна програма *«Трансформація цифрової педагогіки»***.** Україна стала сімнадцятою країною, яка успішно втілює цю інноваційну програму «Hewlett-Packard» (HP IDEA) [1]. Варто зазначити, що програма спрямована на розширення цифрової грамотності й підвищення цифрового потенціалу освітян. Визначені завдання та реалії освітнього простору України зумовлюють актуальність проблеми цифрової трансформації освіти й географічної зокрема.

Адже сучасний етап розвитку освіти визначається активним впровадженням цифрових технологій, що зумовлює необхідність переосмислення змістового контенту навчальних програм з географії, удосконалення форм і методів географічної освіти.

Географія як наука і навчальний предмет у закладі загальної середньої освіти володіє потужним потенціалом для використання цифрових ресурсів, адже базується на аналізі просторових процесів, картографуванні, роботі з даними, моделюванні природних і соціально-економічних явищ.

Питання розвитку освітніх цифрових технологій, використання цифрових інструментів педагогічними працівниками під час організації освітнього процесу перебуває в центрі уваги багатьох учених (Н. Бахмат, В. Биков, В. Луговий, О. Спірін). Застосування ресурсів цифровізації на уроках географії висвітлюють у свої працях вчені О. Топузов, О. Пінчук, С. Литвинова та ін.

Під поняттям «цифровізація» (з англ. *digitalization*) розуміють «впровадження цифрових технологій в усі сфери життя: від взаємодії між людьми до промислових виробництв, від предметів побуту до дитячих іграшок, одягу тощо. Це перехід біологічних та фізичних систем у кібер-біологічні та кібер-фізичні (об'єднання фізичних та обчислювальних компонентів). Перехід діяльності з реального світу у світ віртуальний (онлайн)» [6]

Цифровізація географічної освіти не обмежується лише технічним оснащенням закладів освіти - це процес формування нової освітньої культури, у центрі якої знаходиться цифрова грамотність, інтерактивне навчання, інноваційні цифрові технології, аналітичне мислення та практико-дослідницька діяльність.

Цифрові технології у географії відкривають нові можливості для інтерактивного картографування, моделювання природних процесів, аналізу соціально-економічних тенденцій, візуалізації просторових даних і реалізації проєктно-дослідницької діяльності.

Географічна освіта, інтегрована з цифровими інструментами, сприяє формуванню просторового мислення, розвитку аналітичних умінь, цифрової грамотності та критичного ставлення до інформації. Як зазначає науковець

О. Топузов, «Важливу роль у формуванні компетентності в галузі природничих наук техніки й технологій як передумови їхньої готовності до життя в інформаційному мінливому суспільстві відіграє шкільна географічна освіта» [5].

Теоретичні засади цифровізації географічної освіти увиразнюють процеси застосування інноваційних цифрових технологій та ефективних цифрових ресурсів під час навчання географії у закладах загальної середньої освіти.

Цифровізація географічної освіти передбачає системне використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) для забезпечення доступу як вчителів географії, так і здобувачів шкільної освіти до бази географічних даних, до нових форматів організації освітнього процесу (змішане навчання, дистанційне навчання, інтерактивне навчання), окреслює ширші можливості для організацій й проведення географічних досліджень, сприяє формування географічних компетентностей як інноваційних компетентностей XXI століття.

До провідних напрямів цифровізації географії належать:

- використання геоінформаційних систем (ГІС) для обробки та аналізу просторових даних;
- впровадження цифрових картографічних ресурсів;
- створення віртуальних польових практик і лабораторій симуляцій;
- використання дистанційних платформ навчання;
- застосування технологій доповненої та віртуальної реальності.

Цифровізація освіти – передбачає інтеграцію сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у всі рівні освітнього процесу з метою підвищення його ефективності, доступності та практичної спрямованості.

Сучасні процеси цифровізації освіти сприяють створенню нових стратегій організації освітнього простору, які ґрунтуються на цифрових технологіях.

Цифрова трансформація географічної освіти базується на принципах інтерактивності, моделювання просторової реальності, практична спрямованість, міждисциплінарний підхід.

Принцип інтерактивності пропагує залучення здобувачів освіти до активної пізнавальної діяльності через цифрові засоби та ресурси.

Принцип моделювання просторової реальності передбачає відтворення природних процесів і явищ за допомогою віртуальних симуляцій.

Принцип практичної спрямованості зосереджує навчально-пізнавальну діяльність здобувачів освіти на реальні географічні завдання та дослідження.

Принцип міждисциплінарності передбачає інтеграцію географії з екологією, інформатикою, економікою, урбаністикою тощо.

Цифровізація географічної освіти спрямована на формування комплексу ключових географічних компетентностей: геоінформаційної, цифрової, дослідницької, картографічної, аналітико-прогностичної та комунікативної.

У сучасній освіті вони визначаються як система знань, умінь, навичок і цінностей, які дозволяють людині ефективно орієнтуватися в природному, соціальному та економічному середовищі, приймати обґрунтовані рішення і діяти відповідально щодо ресурсів і просторового розвитку. Її реалізація сприяє розвитку просторового мислення, уміння працювати з великими обсягами географічної інформації, аналізувати природні й соціально-економічні процеси.

До провідних методів досягнення цих результатів відносимо: проєктно-дослідницьку діяльність із використанням ГІС, інтерактивні практичні заняття,

дистанційне навчання, створення електронних карт, інфографіки і 3D-моделей, участь у віртуальних польових практиках і цифрових конкурсах.

У зазначеному контексті варто вказати, що інноваційні ресурси цифровізації відкривають широкі можливості для підвищення ефективності освітнього процесу, сприяють розвитку критичного мислення та мотивації здобувачів освіти до активного виконання завдань, індивідуалізації та персоналізації навчання.

Отже, цифровізація географічної освіти в умовах воєнної доби є не просто технологічним процесом модернізації, а системною адаптацією освітньої галузі до кризових умов. Вона сприяє збереженню безперервності навчання, розвитку наукового потенціалу, створенню гнучкої, безпечної та інтерактивної освітньої екосистеми, що відповідає реаліям XXI століття.

У перспективі саме цифрові інструменти стануть основою післявоєнного відновлення географічної освіти, її інтеграції у глобальний освітній простір і підвищення конкурентоспроможності майбутніх фахівців.

Список використаних джерел:

1. Биков В., Спірін О. Пінчук О. Сучасні завдання цифрової трансформації освіти. *Журнал кафедри ЮНЕСКО Неперервна професійна освіта XXI століття,* 2020. (1), 27-36.
2. Закон України «Про цифровий контент та цифрові послуги». 2023. URL: *https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3321-20#Text*
3. Концепція цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 року, розпорядження Кабінету Міністрів України (2021) (Україна). https://mon.gov.ua/ua/news/koncepciya-cifrovoyi-transformaciyi-osviti-i-naukimon-zaproshuye-do-gromadskogo-obgovorennya
4. Кремень В., Биков В., Ляшенко О., Топузов О. Науково-методичне забезпечення цифровізації освіти України: стан, проблеми, перспективи : наукова доповідь загальним зборам НАПН України 18-19 листопада 2022 р. *Вісник Національної академії педагогічних наук України, 4*(2), 1–49. https://doi.org/10.37472/v.naes.2022.4223
5. Топузов О. М., Актуальні проблеми шкільної географічної освіти Географічна наука та освіта: перспективи й інновації : зб. матеріалів II Міжнар. наук.-практ. конф., Переяслав, 19-20 жовт. 2022 р. / [ред.: Коцур В. В.]. – Переяслав (Київ. обл.), 2022. С.162-165.
6. Цифрова адженда України – 2020 («Цифровий порядок денний – 2020)». ГС «ХАЙ-ТЕК ОФІС УКРАЇНА», 2016. URL: https://strategy.uifuture.org/kraina-zrozvinutoyucifrovoyu-ekonomikoyu.html

УДК: 911.3

МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ПРИРОДА СПЕЦІАЛЬНОСТІ С6 «ГЕОГРАФІЯ ТА РЕГІОНАЛЬНІ СТУДІЇ» У КОНТЕКСТІ ІНТЕГРАЦІЇ З Е4 «НАУКИ ПРО ЗЕМЛЮ»

Вікторія ЯВОРСЬКА, Віталій СИЧ, Андрій БУЯНОВСЬКИЙ
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

Анотація. *У статті обґрунтовано міждисциплінарну природу спеціальності С6 «Географія та регіональні студії» в контексті її інтеграції зі спеціальністю Е4 «Науки про Землю». Визначено, що сучасна географія є інтеграційною наукою, яка поєднує природничі, соціально-економічні та інформаційно-аналітичні підходи до вивчення просторової організації природних і антропогенних систем. Показано, що адміністративне розділення спеціальностей С6 і Е4 за різними галузями знань є методологічно необґрунтованим, штучним*

та недалекоглядним, оскільки обидві спеціальності мають спільний об'єкт дослідження - Землю як цілісну геосистему та/або компоненти геосфери. Наголошено, що реалізація стандартів С6 «Географія та регіональні студії» потребує збереження природничо-наукового ядра географічної освіти, а для нових стандартів Е4 «Науки про Землю» включення положень конструктивної та соціально-економічної географії як складових практичного знання про територіальні системи. Визначено, що інтеграція спеціальностей С6 «Географія та регіональні студії» і Е4 «Науки про Землю» створює міждисциплінарну основу для формування нової моделі природничої освіти, зорієнтованої на сталий розвиток, еколого-безпечне і еколого-врівноважене управління природними ресурсами та ландшафтно-адаптоване просторове планування. Підкреслено, що географія виконує методологічну функцію у системі наук про Землю, забезпечуючи цілісне розуміння природних процесів і просторових взаємозв'язків у контексті глобальних і регіональних викликів.

Ключові слова: *географія, науки про Землю, міждисциплінарність, С6 «Географія та регіональні студії», Е4 «Науки про Землю», освітні стандарти, конструктивна географія, природнича освіта, сталий розвиток.*

Abstract. *The article substantiates the interdisciplinary nature of the specialty C6 "Geography and Regional Studies" in the context of its integration with the specialty E4 "Earth Sciences". It is determined that modern geography is an integrative science that combines natural, socio-economic and information-analytical approaches to the study of the spatial organization of natural and anthropogenic systems. It is shown that the administrative separation of specialties C6 and E4 into different branches of knowledge is methodologically unfounded, artificial and short-sighted, since both specialties have a common object of study - the Earth as an integral geosystem and/or components of the geosphere. It is emphasized that the implementation of the standards C6 "Geography and Regional Studies" requires the preservation of the natural science core of geographical education, and for the new standards E4 "Earth Sciences" the inclusion of the provisions of constructive and socio-economic geography as components of practical knowledge about territorial systems. It is determined that the integration of specialties C6 "Geography and Regional Studies" and E4 "Earth Sciences" creates an interdisciplinary basis for the formation of a new model of natural science education, focused on sustainable development, environmentally safe and ecologically balanced management of natural resources and landscape-adapted spatial planning. It is emphasized that geography performs a methodological function in the system of Earth sciences, providing a holistic understanding of natural processes and spatial relationships in the context of global and regional challenges.*

Keywords: *geography, Earth sciences, interdisciplinarity, C6 Geography and Regional Studies, E4 Earth Sciences, educational standards, constructive geography, natural science education, sustainable development.*

У сучасній системі вищої освіти України відбулися суттєві зміни у структурі природничих спеціальностей. Замість колишніх шифрів 106 Географія та 103 Науки про Землю введено нові європейські відповідники С6 «Географія та регіональні студії» і Е4 «Науки про Землю». Однак цей поділ відбувся не за предметно-методологічною, а радше за адміністративно-галузевою логікою, що створює ризик втрати системної єдності природничих наук. Фактично географія, яка історично сформувалася як інтеграційна міждисциплінарна спеціальність, опинилася поза межами своєї природної наукової ніші, тоді як її дослідницьке поле безпосередньо перетинається з об'єктами, методологією і методами наук про Землю [2]. У чинному Переліку спеціальностей (Постанова КМУ «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» № 266 від 29.04.2015 р., зі змінами 2024 р., 2025 р.) [1] спеціальність С6 «Географія та регіональні студії» віднесена до соціальних наук, але

офіційно співвідноситься із двома кодами ISCED-F 2013: 0314 «Sociology and cultural studies (Human/social geography)» та 0532 «Earth sciences (Physical geography, Geoinformatics)». Спеціальність же Е4 «Науки про Землю» цілком прив'язана до коду 0532 «Earth sciences (Physical geography, Geoinformatics)». Це підтверджує, що географія знаходиться на пограниччі й не може бути розірвана без втрати своєї сутності.

Географічна наука вивчає структуру, функціонування та закономірності розвитку географічної оболонки Землі як цілісної системи, у межах якої відбувається взаємодія атмосфери, гідросфери, літосфери, біосфери та антропосфери (тобто окремих геосфер). Цей об'єкт дослідження є спільним для низки споріднених наук - геології, геоморфології, кліматології, гідрології, ґрунтознавства, біогеографії, геоекології, та ін., проте саме географія інтегрує результати їх досліджень у просторово-часовому вимірі, розкриваючи територіальні взаємозв'язки природних і соціальних процесів. Тому виокремлення спеціальності С6 «Географія та регіональні студії» в окрему галузь знань, відмінну від Е4 «Науки про Землю», та зокремлення її від природничих наук (Sciences), суперечить самій сутності географії як науки, що інтегрує природничі, соціальні та просторові аспекти функціонування Землі та її окремих геосфер. У світовій практиці (UNESCO, OECD, IGU) географія віднесена саме до Earth and Environmental Sciences, що підтверджує її природничо-наукову основу [3,4].

Сучасна географія посідає провідне місце у системі наук про Землю, оскільки поєднує природничий та соціально-економічний зміст і функціонує як інтегруюча наука про просторову організацію геосфер та територіальних систем. Вона базується на закономірності функціонування та розвитку геосфер, що становлять об'єкт фізико-географічних, геологічних та суміжних досліджень, а також включає вивчення просторової структури господарства, розселення, природокористування й взаємодії людини з довкіллям. Така інтеграція забезпечує міждисциплінарний характер географії, яка об'єднує природничі, соціальні й технічні знання у межах єдиного просторового підходу. У змісті нових освітніх стандартів спеціальності С6 «Географія та регіональні студії» визначальним має стати системне розуміння природних процесів, територіальної диференціації, регіональної структури та закономірностей просторової організації життєдіяльності населення. Реалізація цього підходу передбачає методологічне узгодження з компонентами спеціальності Е4 «Науки про Землю», оскільки підготовка сучасного географа вимагає знання законів геодинаміки, функціонування гідросфери, літосфери, атмосфери і біосфери та володіння інструментами геоінформаційного аналізу, просторового моделювання та моніторингу природних і антропогенних процесів. У такому контексті географія виступає не лише інтеграційною, а й конструктивною соціально-орієнтованою наукою, що забезпечує наукове підґрунтя для збалансованого використання природних ресурсів, управління територіальним розвитком та підтримання екологічної рівноваги в геосистемах різного ієрархічного рівня.

Міждисциплінарність спеціальності С6 «Географія та регіональні студії» визначається її об'єктом - географічною оболонкою Землі, у межах якої відбувається безперервна взаємодія природних компонентів. Географічне пізнання не може обмежуватися лише соціальними чи гуманітарними аспектами ~~регіонального~~ розвитку, оскільки будь-який просторовий процес має фізико-географічну (природну) основу, яка перманентно зазнає змін внаслідок антропогенного впливу. Саме тому географія повинна залишатися у предметній області наук про Землю, виконуючи інтеграційну роль між природничими та суспільними дисциплінами. Вона

забезпечує аналітичне осмислення процесів у межах природно-антропогенних систем, пропонує моделі гармонізації взаємодії людини і середовища, забезпечує наукове обґрунтування принципів і механізмів сталого розвитку територіальних систем різного рівня.

У контексті розроблення освітнього стандарту Е4 «Науки про Землю» постає потреба у збереженні суспільної географії (яка включає соціальну, економічну, антропо- та географію культури, та ін.) як важливої ланки прикладного знання про територіальні системи господарства, ресурсів, транспорту, демографії та загалом обґрунтовує просторову організацію виробництва та суспільного життя. Таке збереження географії в науках про Землю може бути забезпечене через включення до оновлених освітніх стандартів складових конструктивної географії, яка розглядається як науковий напрям сучасної географії, що інтегрує природничо-географічні, соціально-економічні та управлінські аспекти дослідження територіальних систем і спрямована на оптимізацію просторової організації господарства та раціональне використання природних ресурсів. Конструктивна географія забезпечує наукове обґрунтування рішень щодо раціонального природокористування, просторового планування та відновлення територій, поєднуючи природно-наукову базу Е4 «Науки про Землю» з аналітичними і соціально-економічними підходами С6 «Географія та регіональні студії».

Єдність спеціальностей С6 «Географія та регіональні студії» і Е4 «Науки про Землю» повинна розглядатися як стратегічний орієнтир розвитку природничої освіти. Географія є не відгалуженням, а методологічним центром наук про Землю, який об'єднує їх у просторово-системному вимірі. Вона формує здатність аналізувати та прогнозувати процеси в географічній оболонці та окремих її геосферах, адаптувати природне середовище до потреб суспільства та зменшувати ризики техногенних і кліматичних впливів. У сучасних умовах саме міждисциплінарна структура спеціальності «Географія» чи то в С6 «Географія та регіональні студії», чи в Е4 «Науки про Землю», є запорукою ефективної інтеграції природничої, технічної та соціальної освіти.

Отже, спеціальність «Географія та регіональні студії» має бути офіційно визнана міждисциплінарною та міжгалузевою у відповідності до затвердженого переліку спеціальностей, що має бути враховано у нових стандартах ВО. Її розвиток має опиратися на оновлену парадигму конструктивної географії, яка поєднує природничо-науковий, економічний і регіональний підходи. Такий підхід не лише забезпечить збереження цілісності географічної науки, а й посилить її роль у формуванні не лише національної політики сталого розвитку, просторового планування та екологічної безпеки держави, а й у регіональному та місцевому (локальному) вимірах у контексті євроінтеграційної політики.

Список використаних джерел:

1. Постанова КМУ «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» № 266 від 29.04.2015 р., зі змінами 2024 р., 2025 р. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF#Text

2. Стандарти ВО. https://mon.gov.ua/osvita-2/vishcha-osvita-ta-osvita-doroslikh/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukraini/zatverdzheni-standarti-vishchoi-osviti

3. *Physical Geography and the AAG* . https://www.aag.org/physical-geography-and-the-aag/?utm_source=chatgpt.com

4. *Teaching about the environment at the nexus of human and physical geography* https://www.rgs.org/research/higher-education-resources/teaching-about-the-environment-at-the-nexus-of-human-and-physical-geography?utm_source=chatgpt.com

РЕГІОАЛЬНЕ ТУРИЗМОЗНАВСТВО ТА РЕКРЕАЦІЙНА ГЕОГРАФІЯ

УДК 911 (075.3)

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ У СХІДНІЙ НІМЕЧЧИНІ: КЕЙС САКСОНІЇ-АНГАЛЬТ

Віталій БЕЗУГЛИЙ
кандидат педагогічних наук, доцент
завідувач кафедри географії
Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара,
м. Дніпро, Україна
Vetalbezugly@ukr.net

Роман НІКОЛАЄВ
студент 3-го курсу кафедри географії
за ОП «Географія рекрепції та туризму»
Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара
м. Дніпро, Україна
jojofromsibir@gmail.com

Саксонія-Ангальт є одним із найперспективніших туристичних регіонів Німеччини, який поєднує культурно-історичну спадщину, природну красу та сучасну інфраструктуру. На її території зосереджено шість об'єктів Світової спадщини ЮНЕСКО, численні історичні міста та унікальні архітектурні маршрути, зокрема «Дорога романської архітектури». Регіон активно розвиває екологічний, активний, лікувальний і винний туризм, що базується на ресурсах гір Гарцу, річок Ельби й Зале, а також курортних містечках. Значну увагу приділяють розвитку подієвого туризму через проведення міжнародних фестивалів і культурних заходів. Туризм у Саксонії-Ангальт динамічно зростає, сприяючи економічному розвитку регіону та формуванню його позитивного іміджу.

Ключові слова: *земля Саксонія-Ангальт, Всесвітня спадщина ЮНЕСКО, природна та культурна спадщина, активний туризм, курорти, фестивалі.*

V. Bezugly, R. Nikolaiev. Challenges and Prospects for Tourism Development in Eastern Germany: The Case of Saxony-Anhalt.

Saxony-Anhalt is one of the most promising tourist regions in Germany, combining cultural and historical heritage, natural beauty, and modern infrastructure. It is home to six UNESCO World Heritage Sites, numerous historic towns, and unique architectural routes, including the "Romanesque Road." The region actively develops ecological, active, health, and wine tourism based on the resources of the Harz Mountains, the Elbe and Saale rivers, as well as spa towns. Special attention is given to the development of event tourism through international festivals and cultural events. Tourism in Saxony-Anhalt is growing dynamically, contributing to the region's economic development and the formation of its positive image.

Keywords: *State of Saxony-Anhalt, UNESCO World Heritage, natural and cultural heritage, active tourism, resorts, festivals.*

У сучасному світі туризм став однією з найважливіших галузей економіки, що сприяє не лише соціально-культурному розвитку суспільства, а й формуванню позитивного іміджу регіону та навіть цілих країн. Розвиток туристичної індустрії забезпечує значні надходження до бюджету, стимулює зайнятість населення, сприяє збереженню природної та культурної спадщини.

Федеральна земля Саксонія-Анхальт (Sachsen-Anhalt) у Німеччині має великі можливості для розвитку різних видів туризму: від культурно-пізнавального до екологічного та оздоровчого. Її унікальність полягає в поєднанні історико-культурних пам'яток, визначних об'єктів ЮНЕСКО, мальовничих природних ландшафтів та сучасної туристичної інфраструктури на доволі невеликій території.

Саксонія-Анхальт характеризується високим туристичним потенціалом і стабільною популярністю серед міжнародних відвідувачів. У 2023 р. для регіону було характерне понад 8,3 млн туристичних ночівель та близько 3,36 млн прибуттів, при цьому середня тривалість перебування становила 2,5 доби [1]. Найбільшу кількість ночівель у 2023 р. зафіксовано в регіонах Гарц і Передгір'я, Магдебург/Середня Ельба та Галле/Саале-Унштрут [1, 7]. Туризм становить вагому частку місцевої економіки, сприяє створенню робочих місць у сфері гостинності та суміжних галузях, а також забезпечує надходження до бюджетів різних рівнів, що підкреслює його важливу роль у регіональному плануванні.

Саксонія-Анхальт має одну з найвищих у Німеччині концентрацій об'єктів ЮНЕСКО: старе місто Кведлінбург, Наумбурзький собор, місця, пов'язані з Мартіном Лютером (Віттенберг та Ейслебен), Баухаус у Дессау, Садово-парковий комплекс Дессау-Вьорліц та біосферний резерват Середньої Ельби [2]. Регіон також відомий тематичними маршрутами, зокрема «Дорога романської архітектури», що об'єднує понад 80 пам'яток і формує привабливий культурно-історичний продукт для закордонних і внутрішніх туристів [2].

Найвідомішими історико-культурними центрами землі є міста Магдебург (столиця землі, відома як місце зародження магдебурзького права), Галле, Віттенберг, Кведлінбург, Наумбург, Дессау, Танґермюнде. Саме вони формують культурне обличчя регіону, приваблюючи щорічно сотні тисяч туристів. Відомою місцевою туристичною перлиною є «Дорога романської архітектури» (Straße der Romanik), що являє собою понад 1000 км шляху, який охоплює 88 історичних пам'яток у 73 містах регіону [4].

Хоча головні земельні «магніти» добре відомі, важливу роль у розбудові регіонального туристичного простору відіграють і менші історичні центри, зокрема місто Штендаль (Altmark) (рис. 1). Заснований у Середньовіччі, Штендаль став важливим торговим і адміністративним центром Альтмарку та був тісно пов'язаний із Ганзейською мережею [5, 6]. Місто зберегло яскраві зразки цегляної готики (храми Св. Марії, Св. Миколая та Якова), середньовічну ратушу та фрагменти міських укріплень (рис. 2).

Не менш значущим є природний рекреаційний потенціал регіону. Природне розмаїття Саксонії-Ангальт створює передумови для розвитку екологічного та активного туризму. Центральним природним об'єктом є національний парк «Гарц» із площею понад 24 тис. га. Тут розташована найвища точка регіону – гора Брокен (1142 м). Гарц славнозвісний густими лісами, мальовничими водоспадами, гірськими річками та численними туристичними

стежками. Крім того, важливу природоохоронну роль відіграє біосферний резерват Середньої Ельби, який охоплює унікальні заплави річки та занесений до Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО [2].

Рис. 1. Центральна площа міста Штендаль (фото зроблене Р. Ніколаєвим)

Рис. 2. Тангермюндські ворота (фото зроблене Р. Ніколаєвим)

Саксонія-Ангальт вирізняється особливо сприятливими умовами для розвитку активного туризму та є привабливим регіоном для прихильників активного способу життя. Для велотуристів тут створено понад 5 тис. км облаштованих веломаршрутів [5], серед яких відомі Elberadweg (міжнародний маршрут уздовж Ельби, який проходить містами Віттенберг, Магдебург, Танґермюнде), Saale-Radweg (шлях вздовж мальовничої долини річки Зале), Sky Disk Route (тематичний маршрут поблизу міста Небра, де знайдено відомий археологічний артефак – так званий «небесний диск»), Harzer-Hexen-Stieg (сертифікований маршрут довжиною понад 100 км, що проходить через гори Гарц) [6].

У регіоні здавна сформувалися сприятливі умови для розвитку водного туризму, що включає сплави на байдарках по річках Ельба та Зале. Крім того, популярними є риболовля та екскурсійні програми на човнах [7, 8], які сприяють розширенню туристичної привабливості Саксонії-Ангальт.

Саксонія-Ангальт має давні традиції лікувального туризму. На її території функціонують такі відомі курорти, як Bad Kösen, Bad Salzelmen, Bad Schmiedeberg, Bad Dürrenberg. У численних СПА-комплексах використовуються природні мінеральні джерела, соляні випаровувачі, лікувальні грязі, трав'яні процедури за системою Кнейппа [9].

У Саксонії-Ангальт щороку проводиться велика кількість різноманітних культурних заходів, серед яких фестивалі, народні свята та історичні реконструкції. Такі події не лише зберігають місцеву культурну спадщину, але й виступають важливим чинником розвитку подієвого туризму. До відомих місцевих фестивалів належать Händel-Festspiele Halle (міжнародний фестиваль барокової музики, що присвячений Георгу Фрідріху Генделю), Kurt-Weill-Fest (музично-театральний фестиваль у Дессау), Telemann-Tage Magdeburg

(бароковий музичний фестиваль у Магдебурзі), фестиваль середньовічної музики Montalbâne у замку Нойенбург [1].

Культурне життя регіону доповнюють численні музеї, серед яких особливо відвідувані туристами Музей Баухаус у Дессау, Музей історії у Галле, Музей сучасного мистецтва в Магдебурзі, а також етнографічні музеї у Кведлінбурзі та Танґермюнде [1].

Кулінарні традиції та місцева гастрономія є невід'ємною складовою туристичного досвіду та суттєво впливають на привабливість регіону для відвідувачів. Регіон Зале-Унструт є найпівнічнішим виноробним регіоном Німеччини, в якому вирощують понад 60 сортів винограду, а місцеві виноробні пропонують дегустаційні тури та винні фестивалі [1].

Однак серед основних рекреаційних викликів виступають сезонність (пікові навантаження улітку), концентрація потоку в окремих «магнітах» і недовантаження малих міст, нестача інвестицій у сталу інфраструктуру для низько- і середньосезонного туризму, а також деякі екологічні ризики (лісні шкідники, пожежі у Гарці) [3]. Локальні особливості, як-от демографічний відтік із сільських районів, вимагають особливої підтримки малого готельного бізнесу і розвитку міжмуніципальних туристичних ланцюгів, як наприклад, поєднання Штендаля з маршрутами Зале-Унструт чи Ельба [6].

У цілому, можна запропонувати такі рекомендації для зміцнення регіонального туристичного продукту:

1. Розвиток мережевих маршрутів: створення комплексних маршрутних ланцюгів, що поєднують великі об’єкти ЮНЕСКО із малими історичними містами (по типу Штендаль) і визначними природними локаціями, щоб збільшити середню тривалість перебування туристів;

2. Диверсифікація туристичного продукту: розвиток тематичних (історично-архітектурних, винних, вело/водних) турів і медійних заходів для різних цільових споживачів;

3. Інвестиції в інфраструктуру «м’якого впливу»: екомаркування стежок, поліпшення доступності малих музеїв, розвиток локальної інфраструктури гостинності (гостьові будинки, малі готелі, гастрономічні пропозиції);

4. Управління ризиками: адаптація до змін клімату (превенція пожеж, планування альтернативних маршрутів), збереження біорізноманіття у заплавах Ельби;

5. Підтримка локальних ініціатив: грантові програми для розвитку музеїв, фестивалів і гастрономічних проєктів у малих містах, зокрема в Штендалі.

Таким чином земля Саксонія-Анхальт поєднує значний культурний ресурс і природний потенціал, що створює умови для формування багатокомпонентного туристичного продукту: від об'єктів Світової спадщини ЮНЕСКО до локальних культурних центрів і винних маршрутів. Численні малі міста, зокрема Штендаль, мають розглядатися не як периферійні «доповнення», а як невід’ємні елементи мережі регіональних туристичних маршрутів. Їхнє активне залучення сприятиме більш рівномірному розподілу економічних вигід та підвищенню стійкості туристичної сфери. Для реалізації цього потенціалу необхідні скоординовані державні рішення, цільові інвестиції в інфраструктуру і маркетинг, а також інтеграція екологічного підходу в стратегії розвитку місцевого туризму.

Список використаних джерел:

1. Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt. Pressemitteilung: „Tourismus 2023“ (Bericht/Press release, 6 March 2024). URL: https://statistik.sachsen-anhalt.de.
2. Sachsen-Anhalt-Tourismus. „Holidays in Saxony-Anhalt“ (офіційний туристичний портал). URL: https://saxony-anhalt-tourism.com.
3. Nationalpark Harz. «Nationalpark Harz – facts & figures“ (офіційний сайт). URL: https://www.nationalpark-harz.de.
4. Krebiehl, Anne. The Wines of Germany. The Classic Wine Library, London: Infinite Ideas Ltd., 2019.
5. Winckelmann-Gesellschaft Stendal. Jahresgabe Winckelmann-Gesellschaft, Stendal: Winckelmann-Gesellschaft, 2018.
6. Urkundliche Geschichte der Stadt Stendal. Forgotten Books (reprint of classic work on Stendal history). 2018
7. Invest in Saxony-Anhalt. „Tourism Industry – Facts 2023“. URL: https://www.invest-in-saxony-anhalt.com/tourism).
8. Sachsen-Anhalt-Tourismus / Saale-Unstrut Tourismus. URL: https://www.saale-unstrut-tourismus.de.
9. Stendal: Ein Stadtrundgang. 2022

ПРОСТОРОВО-ГЕОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ РЕКРЕАЦІЙНОГО ВОЛОНТЕРСТВА В УКРАЇНІ

Тетяна ЄМЧУК
кандидат географічних наук, доцент кафедри економічної географії та екологічного менеджменту;
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, м. Чернівці, Україна
t.iemchuk@chnu.edu.ua

Анотація. *У статті запропоновано просторово-географічний підхід до аналізу рекреаційного волонтерства (voluntourism) в Україні як сегмента сучасної рекреаційної географії. Окреслено понятійні межі явища, його відмінність від класичного волонтерства та від традиційного туризму. Розроблено рамку картографо-аналітичної оцінки потенціалу територій на основі трьох груп індикаторів: природо-ресурсна база, соціально-культурні осередки та інституційно-логістичні умови. Виокремлено типологію волонтерських рекреаційних практик (природоохоронні, культурно-спадщинні, соціально-громадські, змішані) й показано можливі кластери розвитку. Обговорено етичні ризики, вимоги до безпеки та стійкості, наведено управлінські рекомендації для громад і операторів.*

Ключові слова: *рекреаційне волонтерство; voluntourism; просторово-географічний аналіз; картографування; кластери розвитку; сталий туризм.*

T.Yemchuk. Spatial-Geographic analysis of recreational volunteering in Ukraine

Summary. *The paper applies a spatial-geographic approach to volunteer tourism (voluntourism) in Ukraine as a specific segment of recreational geography. We delimit the concept and differentiate it from conventional volunteering and traditional tourism. A mapping-analytical framework is proposed based on three groups of indicators: natural resources, socio-cultural hubs, and institutional-logistical conditions. A typology of voluntourism practices (nature conservation,*

cultural heritage, community-based, and mixed) is outlined and potential development clusters are identified. Ethical risks, safety and sustainability requirements are discussed, followed by managerial recommendations for municipalities and operators.

Keywords: *recreational volunteering; voluntourism; spatial-geographic analysis; mapping; development clusters; sustainable tourism.*

Рекреаційне волонтерство – форма подорожей, у якій відпочинок поєднується з волонтерською діяльністю для природи, культурної спадщини та місцевих громад. Для українського контексту, особливо у період відбудови, це не лише додатковий рекреаційний сервіс, а й інструмент територіального розвитку, громадянської участі та міжнародної солідарності.

У науковій літературі поняття волонтерський туризм (*volunteer tourism)* або волонтеризм (*voluntourism)* трактується як «подорожі, під час яких відпочинок поєднується з добровільною участю у суспільно корисних чи природоохоронних заходах» [7, 10]. У цьому сенсі рекреаційне волонтерство можна визначити як коротко- або середньострокові поїздки, у яких туристична складова (відпочинок, пізнання, відновлення) інтегрована з волонтерською діяльністю, що приносить відчутну користь території чи громаді, яку відвідує мандрівник [5]. Волонтерський туризм – це багатогранне явище, що поєднує у собі ознаки таких видів туризму, як екотуризм, сталий туризм, альтернативний туризм, пригодницький туризм, культурний туризм [2].

Класичне волонтерство зазвичай передбачає безоплатну, суспільно корисну діяльність на постійній або довгостроковій основі у власному місці проживання або у рамках спеціальних програм, часто без елементів дозвілля чи туристичних послуг [9]. Натомість рекреаційне волонтерство має виразну рекреаційну мотивацію: учасники поєднують роботу з відпочинком, використовують туристичну інфраструктуру та послуги, сприймають програму як спосіб пізнати нову територію й культуру [7].

Традиційний туризм переважно спрямований на споживання рекреаційних послуг, екскурсії та розваги. Рекреаційне волонтерство, навпаки, характеризується наявністю структурованої суспільно корисної діяльності, що приносить користь приймаючій стороні (наприклад, підтримка природоохоронних програм, відновлення спадщини, робота у громадах). Воно вимагає більшої відповідальності та підготовки з боку учасників.

Ключові принципи рекреаційного волонтерства ґрунтуються на міжнародних настановах з відповідального туризму [9] та етичних кодексах волонтерських програм: добровільність участі; етичність та прозорість цілей, програм і партнерств; відсутність заміщення оплачуваної праці місцевих жителів; пріоритет локальної вигоди (економічної, соціальної, екологічної); культурна чутливість та безпека.

Оцінювання потенціалу територій для рекреаційного волонтерства потребує системного підходу, який би охоплював не лише природні умови, а й соціокультурні та організаційно-економічні чинники. У запропонованій дослідницькій моделі така інтеграція реалізується через трикомпонентну систему індикаторів потенціалу, що дозволяє кількісно та якісно вимірювати готовність певної локації до здійснення рекреаційного волонтерства. Перший компонент – природно-ресурсна база – включає характеристики біорізноманіття, статус і правовий режим охоронюваних об’єктів природи, наявність та

репрезентативність різних ландшафтів, їхню вразливість до антропогенного навантаження та сезонну придатність до проведення робіт (відновлення туристичних стежок, протиерозійні заходи, польовий моніторинг). Як зазначає Вірінг С. [10], саме поєднання унікальних природних ресурсів із можливістю їхнього безпечного залучення у волонтерські програми визначає якість і сталість рекреаційного продукту.

Другий компонент – соціально-культурні осередки – фіксує присутність на території матеріальних і нематеріальних елементів спадщини, що здатні забезпечити автентичність досвіду й взаємодію волонтерів із місцевою культурою. Йдеться про дерев'яні храми, фортифікаційні споруди, пам'ятки промислової архітектури, локальні музеї та центри туристсько-краєзнавчої роботи, активні громадські організації, традиційні ремесла й гастрономічні практики. Дослідження Лайонса К. і Вірінга С. [7] показують, що саме наявність таких осередків сприяє формуванню унікального культурно-пізнавального продукту й підвищує соціальну стійкість програм рекреаційного волонтерства.

Третій компонент – соціально-економічні умови – відображає ступінь організаційної готовності приймаючої сторони. Він охоплює наявність місцевих програм і партнерств, рівень безпеки, транспортну доступність, базову інфраструктуру для розміщення та харчування учасників, а також підготовленість координаторів, наявність протоколів безпеки й системи страхування. Як наголошує UNWTO [9], саме цей блок часто є вирішальним у формуванні репутації й довготривалого ефекту програм рекреаційного волонтерства, навіть за високої природної чи культурної привабливості.

Таким чином, поєднання зазначених трьох блоків дозволяє отримати комплексний показник, що відображає як ресурсну базу території, так і її соціокультурну та управлінсько-логістичну спроможність. Для практичного застосування запропонована система індикаторів оформлюється у вигляді матриці швидкої оцінки, де кожний компонент оцінюється у балах від 0 до 2, а сумарне значення (0–6) інтерпретується як низький, середній або високий потенціал території. Такий підхід відповідає сучасним рекомендаціям із оцінювання сталого туризму [6] та створює основу для картографування й порівняльного аналізу регіонів

Аналіз сучасних публікацій із проблематики рекреаційного волонтерства [1-4] дає змогу виокремити кілька основних типів практик рекреаційного волонтерства, релевантних українському контексту. Їхня специфіка зумовлена поєднанням природних, культурних і соціальних ресурсів територій із новими формами громадянської участі.

Першу групу становлять природоохоронні практики, що орієнтовані на підтримку екологічної цілісності територій та збереження біорізноманіття. До них належать роботи на екологічних маршрутах, проведення польового біомоніторингу, контроль та локалізація інвазійних видів, участь у лісовідновлювальних заходах за наявності відповідних дозволів адміністрацій охоронюваних територій. Такі форми діяльності відповідають рекомендаціям Міжнародного союзу охорони природи [8] та можуть розглядатися як інструмент інтеграції відвідувачів у процеси стійкого управління природними ресурсами.

Другу групу утворюють культурно-спадщинні практики, що передбачають консервацію та інвентаризацію об'єктів культурної спадщини, виконання

дрібних реставраційних робіт під наглядом фахівців, а також цифрову оцифровку архівних матеріалів чи об'єктів [7]. За даними UNWTO [9], саме поєднання волонтерської праці з автентичним культурним середовищем створює додаткову цінність для місцевих громад і сприяє формуванню позитивного іміджу території.

Третя група – соціально-громадські практики, спрямовані на розвиток та благоустрій соціальної інфраструктури. Вони можуть охоплювати облаштування публічних просторів, створення чи модернізацію інклюзивних туристичних стежок, організацію центрів дозвілля або підтримку подій місцевих спільнот. Подібні ініціативи поєднують дозвіллєвий компонент із соціальним ефектом і відповідають принципам сталого розвитку громад [8].

Четверту групу становлять змішані практики, у межах яких учасники одночасно залучені до природоохоронних, культурно-історичних та соціально-громадських заходів. Наприклад, маршрут може передбачати роботу з відновлення природної стежки, інвентаризацію прилеглого історичного об'єкта та організацію спільного культурного заходу у громаді, з розподілом часу між працею й відпочинком. Дослідження Вірінга С. [10] показують, що саме мультикомпонентність програм рекреаційного волонтерства підвищує рівень задоволеності учасників і стійкість проєкту.

Волонтерські подорожі є різноманітними за напрямками та тривалістю. Міжнародні організації укладають волонтерські програми, які охоплюють усі сфери суспільства. Узагальнення зазначених практик дозволило розробити типові формати продукту для українських умов, що наведено у табл. 1. У ній відображено тривалість програм, сезонність, цільові групи та базові результати кожного з них.

Таблиця 1.

Узагальнені формати продукту рекреаційного волонтерства (приклад)

Формат	Тривалість	Сезонність	Цільова група	Базовий результат
Волонтерство вихідного дня	1–2 дні	Квітень – жовтень	Студенти, локальні учасники	Малий фронт робіт, екскурсія
Короткострокові табори	3–5 днів	Травень – вересень	Молодь, офісні працівники	Завершений локальний мікропроєкт
Тематичні тижні	6–8 днів	Круглорічно	Міжнародні змішані групи	Блок робіт, культурна програма
Безперевні програми	2–4 тижні	За планом	Досвідчені учасники	Серія завдань, навчання, менторство

Систематизація таких форматів є важливим кроком для планування та управління програмами рекреаційного волонтерства в Україні, оскільки дозволяє громаді чи оператору обрати оптимальну модель залучення учасників і прогнозувати очікувані результати.

Узагальнення запропонованої аналітичної рамки та типології практик дозволяє перейти до виділення просторових закономірностей і потенційних кластерів рекреаційного волонтерства в Україні. Просторово-географічний підхід [4] дає змогу зіставляти ресурсний, соціокультурний та організаційно-логістичний потенціал територій і картографувати рівні їхньої готовності до

впровадження програм рекреаційного волонтерства. Відповідно до отриманих результатів, найвищий сумарний бал (5-6) за трикомпонентною системою мають території Карпатського регіону – завдяки поєднанню унікальних природних комплексів (біосферні резервати, національні природні парки), значної кількості об'єктів матеріальної спадщини (дерев'яні сакральні споруди, фортифікації) та розвиненої туристичної інфраструктури. Другим перспективним ареалом можна вважати Подільсько-Буковинський регіон із його каньйонними ландшафтами, печерами, середньовічними замками й активними транскордонними ініціативами. Полісся потенційно цікаве завдяки водно-болотним угіддям та науково-краєзнавчим програмам, тоді як Азово-Причорноморський регіон після завершення активної фази воєнних дій може стати майданчиком для екологічного відновлення піщаних кіс, лиманів та міграційних шляхів птахів. Таким чином, просторове картографування дозволяє ідентифікувати «ядра» та «буферні зони» рекреаційного волонтерства, що відповідає сучасним підходам до управління сталим туризмом на охоронюваних територіях.

Розгортання програм рекреаційного волонтерства вимагає комплексного управління, яке враховує не лише ресурсну базу та соціокультурний потенціал, а й ризики для місцевих громад і довкілля. Ключовим є формування прозорих партнерств між органами місцевого самоврядування, адміністраціями природоохоронних територій, громадськими організаціями та туристичними операторами. Як наголошує UNWTO [9], саме наявність чітких механізмів координації й комунікації зменшує ризик «волонтерського колоніалізму» та підвищує довіру учасників. Етичний компонент включає дотримання принципу добровільності, недопущення заміщення оплачуваної праці, забезпечення культурної чутливості та безпеки волонтерів і приймаючих громад [8, 10].

З точки зору управління, доцільно запроваджувати поетапне пілотування програм: починаючи з коротких форматів (волонтерство вихідного дня) і поступово переходячи до більш тривалих програм (тематичних тижнів тощо). Моніторинг ефективності може здійснюватися за допомогою опитувань учасників до та після програми, фотофіксації виконаних робіт, GIS-крекінгу активностей та коротких звітів впливу, що відповідає практикам сталого туризму й управління відвідувачами на територіях та об'єктах природно-заповідного фонду [6].

Рекреаційне волонтерство в Україні є перспективним напрямом, який поєднує соціально-економічний розвиток територій із залученням громадян до збереження природної та культурної спадщини. Запропонована трикомпонентна аналітична рамка дозволяє системно оцінювати потенціал територій, а типологія практик та форматів створює підґрунтя для планування програм. Просторове картографування потенційних кластерів і врахування управлінських та етичних аспектів відкривають можливості для формування стійких моделей рекреаційного волонтерства, адаптованих до українських реалій.

Список використаних джерел:

1. Бойко Я.В., Купач Т.Г. Волонтерський туризм: проект туристичної пропозиції. *Конструктивна географія та раціональне використання природних ресурсів*. 2022. №2 (2). С. 19-23.

2. Геваковська М. Волонтерський туризм. *Вісник Львівського університету*. Серія географічна. 2013. Вип. 43(1). С. 178-183.

3. Долинська О.О. Перспективи розвитку волонтерського туризму в Україні. *Актуальні проблеми розвитку освіти в сфері туризму, фізичної культури та спорту*: матеріали VI Всеукраїнської наук.-практ. конф. (Хмельницький, 21-22 березня 2023 р.). Хмельницький: ХГПА., 2023. С. 26–29.
4. Проценко О. О. Сучасне волонтерство: індивідуальні та інституціоналізовані практики. Традиції та новації у розвитку сучасної соціологічної науки: дослідження молодих вчених: зб. матеріалів І Всеукр. наук.-практ. конф. студентів, аспірантів та молодих учених, 27 лютого 2019 р. : Київ, 2019. С. 83–86.
5. Butcher J., Smith P. (2015). Volunteer tourism: The lifestyle politics of international development. Tourism Recreation Research, 40(1), 11–21.
6. IUCN (2019). *Guidelines for Protected Area Visitor Management and Volunteer Engagement.*
7. Lyons K., Wearing S. (eds.) (2008). *Journeys of Discovery in Volunteer Tourism.* CABI.
8. UNV (2018). *State of the World's Volunteerism Report.* United Nations Volunteers.
9. UNWTO (2020). *Tourism for Development: A Policy Note on Volunteer Tourism.*
10. Wearing S. (2001). *Volunteer Tourism: Experiences That Make a Difference.* CABI.

УДК: 338.46:640.432

КРЕАТИВНІ ПІДХОДИ ДО СТВОРЕННЯ АТМОСФЕРИ В КАВ'ЯРНЯХ ТРЕТЬОЇ ХВИЛІ

Оксана ЗАЯЧУК
кандидат географічних наук, доцент кафедри географії та менеджменту туризму; Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Галина КРУЛЬ
кандидат географічних наук, доцент кафедри географії та менеджменту туризму; Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Анотація. *Дослідженню основні критерії та особливості функціонування кав'ярень «третьої хвилі» в умовах українського ринку ресторанного господарства. Визначено ключові ознаками таких закладів: використання speciality coffee, наявність широкого асортименту, можливість альтернативних способів приготування, висока кваліфікація персоналу. На прикладі мережі кав'ярень «Bacara coffee» детально проаналізовано креативні маркетингові стратегії, зокрема створення "Поетичного меню", присвяченого митцям Розстріляного Відродження, та активну участь у соціальних і благодійних проєктах.*

Ключові слова*: кав'ярні "третьої хвилі", ресторанне господарство, Speciality coffee, креативний маркетинг.*

O. Zaiachuk, H. Krul. Creative approaches to atmosphere creation in third wave coffee shops

Abstract*. The study is devoted to researching the main criteria and features of the functioning of "third wave" coffee shops within the Ukrainian restaurant market. Key*

characteristics of such establishments are defined: the use of specialty coffee, a wide assortment, the possibility of alternative brewing methods, and highly qualified staff. Using the example of the "Bacara coffee" chain, creative marketing strategies are analyzed in detail, specifically the creation of a "Poetic Menu" dedicated to the artists of the Executed Renaissance, and active participation in social and charitable projects.

***Key words**: "third wave" coffee shops, restaurant industry, Specialty coffee, creative marketing.*

Велику нішу з-поміж закладів ресторанного господарства наприкінці ХХ – поч. ХХІ ст. посіли кав'ярні. Існує умовний поділ кав'ярень на хвилі: до «першої хвилі» відносять примітивні перші кав'ярні США середини ХІХ ст., де можна було пити розчинну каву; для кав'ярень другої хвилі властивим стало використання обсмаженої та меленої кави і приготування напою з використанням кавомашин, змінився й підхід до споживання кави – для її поціновувачів важливою стала атмосфера закладу; у ХХІ ст. кав'ярні другої хвилі доповнюються кав'ярнями третьої хвилі. На перший погляд – це кав'ярні «зі столиками», затишною атмосферою та смачною кавою, однак все є дещо складнішим. Наразі немає чіткого розуміння основних критеріїв приналежності кав'ярні до групи «третьої хвилі», тому спробуємо виділити основні ознаки таких, беручи до уваги українські кав'ярні:

1) *якість кави*. Для приготування кави у кав'ярнях третьої хвилі використовують кавові зерна високої якості – speciality coffee. Арабіка є фаворитом кав'ярень третьої хвилі завдяки шляхетному смаку, вишуканому аромату і неповторній кислинці, що роблять її найціннішим видом кави. На особливу увагу заслуговує й обсмаження, адже для приготування смачної кави потрібно використовувати свіжообсмажені зерна. Багато кав'ярень сьогодні купують необсмажену зелену каву та на власних ростернях здійснюють обсмажку. Однак, це не принципово, якщо слідкувати за терміном використання обсмаженої кави та зберігати її за належних умов (вологість, температура тощо);

2) *можливість вибору видів чи сортів кави та широкий асортимент кавових напоїв*. Зазвичай у кав'ярнях готують кавові напої, використовуючи один різновид кави, однак, на нашу думку, якщо заклад позиціонує себе, як «кав'ярня третьої хвилі», то гість є поціновувачем кави й може претендувати на вибір;

3) *можливість приготування кави кількома способами.* Наразі, окрім використання еспресо-машин, популярності набули альтернативні способи: пуровер, кемікс та аеропрес, френч-прес, кава по-східному та інші;

4) *наявність досвідченого бариста*, який знає усі складові кавових напоїв і може врахувати побажання клієнта. Керівництво кав'ярні повинно бути зацікавленим у професійному зростанні баристи, то ж вони часто приймають участь у різноманітних професійних конкурсах, чемпіонатах національного і міжнародного рівнів, до прикладу – з лате-арт. Кваліфікований персонал закладу є важливою складовою кав'ярень третьої хвилі. Кожен бариста має знати всю інформацію про пропоновані кавові напої та зерно, фермерів, трейдерів, спосіб обсмажки тощо;

5) *індивідуальний підхід до кожного клієнта*. Досить часто кав'ярні такого рівня мають своїх постійних клієнтів, які відвідують заклад не лише для того аби насолодитись смаком кави, але й задля проведення часу в атмосфері, властивій

саме цій кав'ярні, для спілкування з друзями, або й з персоналом закладу. Про таких гостей бариста знають багато і пам'ятають їх вподобання: хто полюбляє лате чи капучіно, хто не вживає тваринне молоко, а хто надає перевагу альтернативному способу заварювання кави чи фільтр-каві;

6) *пропозиція фірмової кави та різноманітних новинок.*

Яскравим прикладом кав'ярень третьої хвилі, де чітко простежуються всі вищезазначені критерії, є мережа закладів «Bacara coffee», заснована в Чернівцях. За кілька років успішної роботи кав'ярні відкрились і в сусідніх обласних центрах – Івано-Франківську та Хмельницькому.

Окрім якісного продукту, випічки, десертів, сніданків, повноцінного меню, винної карти, затишної атмосфери, літніх терас, відмінного сервісу, керівництво закладу підходить креативно до організації дозвілля своїх гостей і залучає їх до різноманітних соціальних проєктів. На хвилі піднесеного інтересу сучасної молоді до української культури та мистецтва, яку наразі активно поширює команда МУР (Мистецький Український Рух), було створене поетичне меню. Саме вистава «Ти [Романтика]», яка збирала аншлаги у 2024 році по всіх театрах України, й надихнула команду кав'ярні на такий оригінальний підхід. У напоях, які пропонувались відвідувачам, були відображені характер і сенс кожного з митців Розстріляного Відродження. До складу поетичного меню увійшло лише декілька кавових напоїв, однак такий підхід до втілення культури та мистецтва через їжу на сьогодні є позитивним винятком. Були запропоновані напої: «БіБоБу» на честь Михайля Семенка (першого українського футуриста ХХ ст.) – холодний айріш на основі колд-брю та рому, що надзвичайно точно відобразив бунтівну натуру поета; «Вишнева Усмішка» – присвячена Остапу Вишні, відомому засновнику гумористичного жанру «реп'яшок», – напій на основі еспресо з додаванням вишневого соку та дрібних горошків червоного перцю, що разом передають той настрій, який створював митець попри радянську систему; «Такий я ніжний, такий тривожний» – кава з вершками та крафтовим м'ятним сиропом, створена на честь найбільшого романтика та лірика України першої половини ХХ ст. – Володимира Сосюри; «Сонячні кларнети» – темне колд-брю, доповнене апельсиновим фрешем, присвячене збірці Павла Тичини, у якій він проявив себе з поетичною індивідуальністю; «[Ти] Романтика» – еспресо, доповнене лимоном та сіллю, що бадьорить тіло та розум, присвячене Миколі Хвильовому, який страждав на безсоння, часто бачив моторошні сни, а зранку очолював всіх українських письменників у боротьбі проти радянського режиму. В такий спосіб команда кав'ярні долучає молодь до просвітницьких, культурних проєктів.

І це не єдиний приклад креативності в діяльності кав'ярень Bacara. До днів народжень Володимира Івасюка і Назарія Яремчука (життя яких були тісно пов'язані з Чернівцями) для популяризації творчості земляків серед молоді, що є основною споживчою групою даних кав'ярень, плейлист закладів був сформований із їхніх пісень. Також команда постійно долучається до збору коштів на потреби ЗСУ, використовуючи колаборацію із іншими туристичними локаціями Чернівців та області – полями півоній, лаванди, хризантем. Кошти з реалізації квітів у кав'ярнях йдуть на потреби військових. До дня Незалежності України у 2024 році вперше було зорганізовано для усіх охочих мешканців та гостей Чернівців і Хмельницького «Стіл Єднання», що мав на меті об'єднати українців і долучитись до благодійності.

Періодично у закладах відвідувачам презентують новинки, проводять дегустації вин за участю знаних сомельє. Для барист постійно відбуваються капінги, навчання, тренінги для підвищення їхньої професійності. Найкращі з них беруть участь у Міжнародних конкурсах.

Отже, кав'ярні третьої хвилі сьогодні ще утверджуються на ринку ресторанних послуг. Враховуючи те, що сучасна молодь надзвичайно креативна та продукує іноді здавалось би нездійсненні ідеї, втілення яких може бути корисним закладам харчування, можна передбачити, що кав'ярні третьої хвилі ще не досягли піку свого розвитку в Україні.

Список використаних джерел:

1. Кав'ярні третьої хвилі. URL: https://papakava.ua/ua/blog/kavarni_tretoi_хвілі

УДК: 338.48

ТУРИСТИЧНІ МАРШРУТИ ГІРНИЧОЇ СПАДЩИНИ УКРАЇНИ

Володимир КАЗАКОВ
кандидат географічних наук, доцент,
найкращий гід України 2021 року за версією Ukraine Tourism Awards,
завідувач кафедри туризму та економіки;
Криворізький державний педагогічний університет
м. Кривий Ріг, Україна
vl.kazakov@gmail.com

Вікторія ПАЦЮК
Кандидат географічних наук, доцент кафедри туризму та економіки;
Криворізький державний педагогічний університет
м. Кривий Ріг, Україна
viktoriia.patsiuk@gmail.com

Анотація. *У статті представлено результати системного аналізу ресурсного потенціалу, розміщення та можливого облаштування туристичних маршрутів на основі гірничих об'єктів індустріальної спадщини України. Визначено 13 тематичних маршрутів гірничої спадщини України. Результати дослідження сприяють формуванню туристичних кластерів, збереженню гірничої індустріальної спадщини та розвитку культурно-освітнього туризму в Україні.*

Ключові слова*: індустріальна спадщина, гірнича спадщина, туристичні маршрути гірничої спадщини України.*

V. Kazakov, V. Patsiuk. Tourist routes of mining heritage in Ukraine.

Summary*. The article presents the results of a systematic analysis of the resource potential, distribution, and possible organization of tourist routes based on mining industrial heritage sites in Ukraine. Thirteen thematic mining heritage routes in Ukraine have been identified. The results of the study contribute to the formation of tourist clusters, the preservation of mining industrial heritage, and the development of cultural and educational tourism in Ukraine.*

Keywords*: industrial heritage, mining heritage, mining heritage tourist routes in Ukraine.*

Гірнича спадщина України є важливою складовою національної індустріальної спадщини, що відображає багатовікову історію розвитку видобувної промисловості, формування робітничих поселень і становлення техногенного ландшафту. Сьогодні активізується питання подальшої інтеграції гірничих об'єктів до сфери туризму, зважаючи на їх можливий вплив на культурний, освітній та економічний розвиток території. Створення туристичних маршрутів гірничої спадщини сприяє популяризації індустріальної культури, переосмисленню минулого через призму сталого розвитку та збереженню ідентичності регіонів, які тривалий час асоціювалися лише з промисловим виробництвом.

У досліджені подані результати аналізу ресурсного потенціалу, розміщення та можливого облаштування туристичних маршрутів, де головними є гірничі об'єкти індустріальної спадщини України. Основні положення доповіді були очно представлені на 19-му Конгресі Міжнародного комітету зі збереження індустріальної спадщини (TICCIH) у місті Кіруна, Швеція, 24–30 серпня 2025 року [3] та у 2024 на IV Міжнародній науково-практичній конференції «Геотуризм: практика і досвід» [4].

Зазвичай гірничодобувні, гірничопромислові, постгірничопромислові регіони сприймаються як території з надзвичайно напруженою екологічною ситуацією, сильно порушеними ландшафтами (бедлендами), непривабливі для життя, для розвитку різних видів економічної діяльності [2]**.** Однак, згідно концепції та цілей сталого розвитку, можна змінити таке різко негативне сприйняття, завдяки збереженню та подальшій ревіталізації їх індустріальної спадщини, що згодом відображається на деверсифікації розвитку економіки цих регіонів, активізації їх культурно-креативних індустрій та розвитку туристичної діяльності.

Геологічне різноманіття території України створило умови для розробки численних родовищ корисних копалин. Основні етапи освоєння родовищ відбувалися у XIX та XX століттях. У цей період виникла велика кількість об'єктів індустріальної спадщини, що збереглися до наших днів у місцевостях та цілих регіонах, де розроблялися різні типи корисних копалин.

Індустріальна спадщина гірничих регіонів України досліджувалася за такою методикою: аналіз родовищ корисних копалин, що нині розробляються; збір і обробка інформації про гірничі об'єкти; польові дослідження; ідентифікація об'єктів промислової спадщини та оцінка їхнього стану; визначення підходів до їхньої ревіталізації та збереження; визначення туристичного потенціалу гірничих об'єктів і гірничопромислових ландшафтів.

Важливою особливістю є виняткове різноманіття геологічних формацій, що складають територію України від архею до четвертинних відкладів – відображаючи широкий спектр тектонічних, осадових і магматичних процесів. Промислове освоєння здійснюється понад 2000 підприємствами гірничодобувної, збагачувальної та переробної промисловості більш ніж на 3500 родовищах.

Гірнича індустріальна спадщина представлена наступними категоріями окремих об'єктів і ландшафтів (просторів): кар'єри, відвали, провалля і мульди просідання шахт, підземні шахти, хвостосховища, дробильні установки, збагачувальні фабрики, відкотні залізниці, робітничі селища, цвинтарі гірників, пам'ятники індустріальної тематики, окремі технічні об'єкти, екземпляри техніки тощо. У більшості випадків формуються гірничі кластери – поєднання кількох категорій гірничих об'єктів. Цей чинник дозволяє також комплексно підійти до розробки туристичних маршрутів та розвитку вже туристичних кластерів.

Дослідження індустріальної спадщини територій видобутку корисних копалин в Україні дало змогу виокремити 13 видів сировини, які стали основою розвитку гірничої промисловості. Деякі з цих ресурсів уже не розробляються, тоді як інші й досі експлуатуються. У місцях, де видобуток припинено або призупинено, промислові об'єкти були залишені, але збереглися.

Це дозволило класифікувати об'єкти індустріальної спадщини залежно від типу корисних копалин. Оскільки більшість родовищ корисних копалин в Україні пов'язані з певними типами геологічних структур, з'явилася можливість визначити тематичні маршрути гірничої спадщини. Ці маршрути мають регіональний характер, власну історію, відмінні технології видобутку, типи продукції та специфічні особливості об'єктів індустріальної спадщини.

Пропонується розуміти тематичні маршрути гірничої спадщини як такі, що охоплюють історичні, технічні та культурні об'єкти, пов'язані з видобутком і переробкою корисних копалин.

Географічний аналіз розподілу родовищ корисних копалин дозволив виділити три великі регіони України, де концентруються різні типи об'єктів гірничої індустріальної спадщини: Карпатський, Поліський та Дніпровський (рис. 1).

Рис. 1. Тематичні маршрути гірничої спадщини України (розроблено авторами)

Маршрут №1. Залізний маршрут (Горішні Плавні – Петрове – Кривий Ріг). Найбільш вагомими районами видобутку залізної руд є Кременчуцький залізорудний район (м. Горішні Плавні) та Криворізький залізорудний басейн (м. Кривий Ріг). Видобуток залізної руди ведеться з 1881 року відкритим способом і шахтами. У місті Кривий Ріг, було ідентифіковано та задокументовано понад 200 об'єктів промислової спадщини: 45 старих кар'єрів та 64 відвали віком понад 100 років; 8 хвостосховищ; 15 зон обвалення та зон зрушення шахт; підземний тунель

на річці Саксагань; 4 штучні каньйони на річках Інгулець та Саксагань; руїни 50 старих шахт; 12 відкритих стволів шахт; штольні тощо [1].

Маршрут №2. Бурштиновий маршрут (Волинська та Рівненська області). Відомі родовища бурштину в Україні нині охоплюють тисячі квадратних кілометрів на Поліссі. Видобуток здійснюється з використанням відкритої технології. На місцях видобутку бурштину утворилася велика кількість малих кар'єрів, ям та порожніх земель. Бурштиновий музей – єдиний у своєму роді музей в Україні, розташований у місті Рівне. Відкрито його у 2010 році.

Маршрут №3. Нафтовий маршрут (Передкарпаття). Головним кластером на маршруті є місто Борислав, де видобуток нафти ведеться з 1853 року. Основні об'єкти промислової спадщини вздовж маршруту включають три музеї промисловості: музей нафти та газу в місті Борислав, музей Галицької нафтогазової промисловості в селищі Пнів, діючі та збережені нафтові вишки, споруди на місці озокеритової шахти; а також природні нафтові поклади – місця, де сира нафта виходить на поверхню.

Маршрут №4. Соляний маршрут (Карпати). В Україні видобували два види солі: кам'яна сіль у Солотвино (Закарпаття), калійна – у містах Калуш (Івано-Франківська область) та Стебник (Львівська область). Промислова спадщина тут дуже різноманітна та багата і включає старі шахти, відстійники, виробничі будівлі, стара солеварня в місті Дрогобич, кар'єри та штучні соляні озера. Ревіталізація цих об'єктів ще не проводилася, більшість з них або збережені, або залишені.

Маршрут №5. Буровугільний маршрут (Правобережжя Дніпра). В Україні родовища бурого вугілля зосереджена в Дніпровському буровугільному басейні. На сьогодні всі ділянки видобутку бурого вугілля кинуті або законсервовані. Основні об'єкти промислової спадщини включають: кар'єри (часто затоплені озерами), відвали, покинуте гірниче обладнання, виробничі будівлі, розібрані шахтні об'єкти. Головні кластери – міста Олександрія, Багачеве та Коростишів.

Маршрут №6. Урановий маршрут (Кропивниччина та Січеславщина). В Україні налічується багато родовищ урану. Деякі з них уже вичерпані, і підприємства припинили діяльність. Індустріальна спадщина уранової галузі представлена такими об'єктами: шахти, відвали, провалля на місцях шахт, відкотні залізниці, радіоактивні відстійники в містах Жовті Води та Кам'янське. Головні кластери уранової індустріальної спадщини розташовані у містах Смоліне, Кропивницький, Жовті Води та Кам'янське.

Маршрут №7. Гранітний маршрут (Правобережжя Дніпра). Основні родовища в Україні розташовані в межах Українського щита: Янцівське (Запорізька область), Токівське (Січеславщина), Коростишівське (Житомирська область), Карачунівське (Кривий Ріг), Капустинське (Кропивниччина) тощо. Основні об'єкти промислової спадщини – кар'єри з озерами та відвали.

Маршрут №8. Кам'яновугільний маршрут (Львівська область). Станом на сьогодні вугільні шахти України, що не постраждали від військових дій, розташовані у Львівській та Волинській областях. Деякі з них уже не функціонують. Розташовані дуже компактно, утворюючи кластер. Основні об'єкти промислової спадщини включають: шахти, відвали та залізниці.

Маршрут №9. Титановий маршрут (Вільногірськ – Іршанське). Ресурсна база титану України налічує понад 40 родовищ. Титан видобувають переважно

поблизу міста Вільногірськ (Дніпропетровська область) та смт. Іршанськ (Житомирська область). Об'єкти промислової спадщини в цьому регіоні включають величезні кар'єри, відвали та промислові майданчики та відстійники.

Маршрут №10. Сірчаний маршрут (Львівська область). Основні запаси сірки в Україні зосереджені у Львівській області. Видобуток сірки ведеться з 1958 року. Основні об'єкти індустріальної спадщини включають: кар'єри, рекультивовані відвали, підземні плавильні майданчики сірки, гірнича техніка, хвостосховища та руїни Яворівського хімічного комбінату.

Маршрут №11. Марганцевий маршрут (Покров – Марганець). В Україні марганцева руда видобувається переважно відкритим способом у кар'єрах, а також підземним способом у шахтах (шахти міста Марганець єдині у Європі). Основні кластери індустріальної спадщини, розташовані в містах Покров та Марганець включають старі та сучасні кар'єри, рекультивовані відвали, шахти в місті Марганець, промислові відстійники та два гірничо-збагачувальні комплекси.

Маршрут №12. Базальтово-андезитовий маршрут (Рівненська та Закарпатська області). Найвідоміші родовища розташовані в районі сіл Базальтове, Берестовець та Новий Берестовець. Унікальність цих родовищ полягає в стовпчастій структурі базальту. На Закарпатті видобувають андезити. Об'єкти індустріальної спадщини включають кар'єри, відвали та переробні заводи.

Маршрут №13. Гіпсовий маршрут (Поділля). Родовища гіпсу зосереджені переважно в двох великих регіонах: Донбасі та Поділлі. Через російську військову агресію на сході України видобуток гіпсу в Донецькій області припинено. На Поділлі гіпс розробляють на кількох родовищах. Об'єкти промислової спадщини тут включають кар'єри, відвали та збагачувальні підприємства.

Певні гірничі об'єкти несистемно (окрім Кривого Рогу) і епізодично вже долучаються до туризму. Всі виділені маршрути можна брати у розробку та апробацію у практичному туризмі, проектування туристичних кластерів.

Список використаних джерел:

1. Patsiuk V., Kazakov V. Industrial heritage as a resource for sustainable developmentof industrial regions: the case of Kryvyi Rih. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Географія. 2025. 1/2 (92/93). С. 22-28. DOI: http://doi.org/10.17721/1728-2721.2025.92-93.3
2. Patsiuk V.S., Ostapchuk I.O., Kazakov V.L. Mining tourism as a guarantee of sustainable development of industrial regions (on the example of Kryvyi Rih region). 4rd International Conference on Sustainable Futures: Environmental, Technological, Social and Economic Matters. (Kryvyi Rih, Ukraine, 22.05.2023 – 26.05.2023). 2023. URL: **DOI** 10.1088/1755-1315/1254/1/012131
3. TICCIH 2025 Kiruna. Heritage in action. https://ticcih2025-kiruna.se/
4. Казаков В., Пацюк В. Тематичні маршрути індустріальної спадщини розробок корисних копалин України. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції «Геотуризм: практика і досвід». Львів: Каменяр, 2024. С. 12-13.

ГЕОТУРИСТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ БАКОТСЬКОЇ ДЕСТИНАЦІЇ

Ігор КАСІЯНИК
кандидат географічних наук, доцент кафедри географії та методики її викладання; Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, м. Камянець-Подільський, Україна
kasiianyk@kpnu.edu.ua

Любов КАСІЯНИК
науковий співробітник Національного природного парку «Подільські Товтри» м. Камянець-Подільський, Україна
melny4uk8kasyanik@gmail.com

Ольга МАТУЗ
асистент кафедри географії та методики її викладання; Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, м. Камянець-Подільський, Україна
matuz@kpnu.edu.ua

Борис МАТВІЙЧУК
асистент кафедри географії та методики її викладання; Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, м. Камянець-Подільський, Україна
matviychuk.borys@kpnu.edu.ua

Анотація. *Публікація висвітлює особливості функціонування Бакотської рекреаційної дестинації з позицій геотуристичної діяльності. Розкриваються складові геотуристичного потенціалу досліджуваного регіону, зокрема структура та особливості природних ресурсів. Визначені основні напрямки ефективного використання ресурсів.*

Ключові слова: *Бакота, дестинація, геотуризм.*

I. Kasiianyk. L. Kasiianyk, O. Matus, B. Matvijchuk. Geotourism potential of the Bakota destination

Summary. *The publication highlights the features of the functioning of the Bakota recreational destination from the perspective of geotourism activity. The components of the geotourism potential of the studied region are revealed, in particular the structure and features of natural resources. The main directions of effective use of resources are identified.*

Keywords: *Bakota, destination, geotourism.*

Бакотська дестинація є місцем концентрації туристичного потоку у південній частині Хмельницької області. ЇЇ периферійне географічне розміщення компенсується естетично-привабливим ландшафтом, інформаційно-рекламним висвітленням та якісним транспортним сполученням.

Основою сформованого тут туристичного потоку є середні за кількістю (10-40осіб) групи. Провідний формат організації діяльності - оглядові екскурсії в межах екологічної стежки «Давня Бакота». Вираженим результатом

короткотривалих екскурсій є повторне повернення відвідувачів у форматі туру вихідного дня у складі малих, сімейних груп чи індивідуально, у поточному чи наступному сезоні. Прямим наслідком попиту на відпочинок із ночівлею є розвиток зеленого туризму, готельно-ресторанного господарства, глемпінгів та кемпінгів, а також інфраструктурного розвитку стаціонарних та регульованих рекреаційних зон. Наявні також зони що формально не мають статусу рекреаційних (зокрема схили із протиерозійними насадженнями та сезонні пляжі) де розміщуються стихійні рекреанти.

Крім оглядових турів та стаціонарної рекреації здійснюються маршрутні багатоденні піші і водні заходи, корпоративні тури тощо.

Провідними ресурсними компонентами Бакотської дестинації є оглядово-інформаційні та гідро-кліматичні ресурси на базі яких функціонують згадані екскурсійні, пляжно-купальні, водно-атракційні та водно-маршрутні формати рекреаційної діяльності. Як додаткові послуги розвивається громадське харчування орієнтоване на відвідувачів (ресторани, кафе, кейтерінг та домашня кухня, виноробні та сироробні) прокат туристичного спорядження та сувенірна сфера [2].

Геологічний компонент як окремий тип ресурсів слабо інтегрований у структуру туристичних послуг, при значному представлені у межах дестинації. До його складу входять: літологічна будова території, петролого-мінеральні утворення, скам'янілості та результати денудації (геоморфологічні утворення). Основні літологічні комплекси в межах досліджуваного регіону представлені [4]:

1. Відкладами Студеницької світи венду у нижній частині схилів над рівнем води. Це перешарування аргілітів, алевролітів, пісковиків (Поливанівські та Комарівські верстви), які завдяки різній стійкості до еолової та абразивної ерозії утворюють колони (кекури), кліфи з корінними пляжами в основі а також блоки абразивного відвалювання;

2. Відкладами Гораївської світи ордовику. Складені метаморфізованим пісковиками із численними рештками фауни (однак дуже потрощеної). Виступають водонепроникними горизонтами для місцевих «святих джерел»;

3. Карбонатними відкладами Субіцької світи ордовику та Теремцівської (і ймовірно Фурманівської) силуру, що виражені на периферії дестинації (гора «Теремець»), тоді як в межах інших ділянок, зокрема на маршруті «Давня Бакота» - візуально не виражені;

4. Силікатними альб-сеноманськими відкладами крейди. Утворюють гезово-спонгілітову товщу із горизонтами кавернозних пластових кременів потужністю до 30 м. що добре виражена на усіх стрімких схилах. У її нижній частині (альбських спонгітах (опоках)) закладені кель'ї місцевих скельних монастирів;

5. Баденсько-сарматськими рифовими утвореннями неогену, представлені останцями на вершинах схилів;

6. Акумулятивними пліоцен-плейстоцен-голоценовими комплексами надзаплавних терас, схилів та конусів виносу тимчасових водотоків представлені на різних гіпсометричних рівнях [5].

Зазначені ресурси можна використовувати як оглядові та функціональні об'єкти, а також як виробничу сировину. До оглядових геологічних об'єктів належать значні за розмірами контрастні та добре виражені у структурі ландшафту утворення, що викликають безпосередній пізнавальний інтерес та потребують пояснень про походження або зовнішній вигляд. Зокрема: рифові

ерозійні останці «Біла гора», «Скелі вітру»; абразивно-еолові останці вендських аргілітів «Палець», «Перекинутий камінь»; схил «Веприк»; лесово-алювіальні абразивні уступи осадових чохлів надзаплавних терас; травертини.

Перспективними функціональними об'єктами є вапняковий кар'єр на околиці с. Колодіївка, що може використовуватися для фосил-хантінгу неогенової палеофауни, а також законсервований кар'єр з видобутку алювіальних галечників чохла надканьйонної тераси біля «Мальованої зупинки», як місце для гем-хантінгу чи адаптованого голд-майнингу [3]. Вони передусім актуальні для реалізації діяльнісного підходу геотуристичної роботи із дитячими групами, що базуються в межах місцевих еко-таборів.

Важливою виробничою сировиною геотуристичного призначення, на нашу думку, є алювіальні кварц-халцедонові галечники надзаплавних терас [6] і корінні пластові та конкреційні кремені сеноманського віку. Вони придатні для виробництва автентичних сувенірних виробів [1]. Перший вид сировини масово представлений на полях (площадках надканьйонних терас), що оточують Бакотську дестинацію, а також у межах насипних пляжів і конусів виносу ярів і балок. Другий тип сировини відслонюється потужним (до 30 м.) горизонтом у верхній частині схилів, представлений на усьому протязі екологічної стежки «Давня Бакота». Уламки кременів є акумулятивною складовою природних абразивних пляжів. У результаті пірогенного впливу природне палеве або темно-сіре забарвлення зазначених уламків переходить у насичено жовте і навіть помаранчеве.

Ефективними напрямками використання геотуристичного потенціалу Бакотської дестинації є: включення інформації про місцеві геологічні об'єкти до змісту оглядових екскурсій; розробка і впровадження геотуристичних маршрутів, а на їх базі спеціалізованих геотурів у тому числі з інтерактивною складовою; розбудова інфраструктурних засобів зокрема інформаційних та безпекових; створення автентичної сувенірної продукції геотуристичного змісту.

Список використаних джерел:

1. Дрозд Т. І. Технологічні властивості кременів та їх обробка [Електронний ресурс] // Міжнародна наукова конференція «Роль вищих навчальних закладів у розвитку геології». – Київ, КНУ ім. Тараса Шевченка, 31 березня – 3 квітня 2014.

2. Касіяник І., Касіяник Л., Гарбар В., Матвійчук Б, Придеткевич С. Скам'янілі корали, як сировина для автентичної сувенірної продукції туристичного комплексу міста Кам'янець-подільський / Ігор Касіяник, Любов Касіяник, Владислав Гарбар, Борис Матвійчук, Станіслав Придеткевич // том 59 № 2 (2025): Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: географія.С 72-79. 3. Ковальчук М.С. Морфогенетична класифікація розсипного золота з алювіальних відкладів р. Дністер / М.С. Ковальчук, В.М. Квасниця, Р.М. Довгань, В.М. Павлюк, К.І. Деревська // Геол. журн. 2001. № 3. С. 30-40.

4. Рідуш Б., Поп'юк Я., Чернега П. Культурний ландшафт як географічний феномен : Путівник наук. екскурс.// Міжнар. Наук. Конф. (23–25 вересня, 2021). – Чернівці :Чернівецький нац. ун-т., 2021. – 24 с.

5. Рідуш Б., Марчук Л. Розвиток долини Дністра в межах Товтрової зони у пліоцені та ранньому плейстоцені / Науковий вісник Чернівецького університету : збірник наукових праць. Чернівці : Чернівецький нац.ун-т, 2018. – Вип. 803 : Географія. – 166 с.

6. Яцишин А., Бомбель М., Ольшевська-Нейберт Д., Богуцький А, Драньк К. Літологічна характеристика алювію сьомої тераси Дністра у розрізах Кунисівці та Іване-Пусте (Придністерське поділля) / Вісник Львівського університету. Серія географічна. 2013. Випуск 42. С. 367–378. Visnyk of the Lviv University. Series Geography. 2013. Issue 42. P. 367–378.

УДК: 911.3

ІНТЕНСИВНІСТЬ РОЗВИТКУ ЗАКОРДОННОГО ТУРИЗМУ МІЖ ЧЕРНІВЕЦЬКОЮ ОБЛАСТЮ ТА КРАЇНАМИ СВІТУ У 2000-2021 РОКАХ

Володимир КОСТАЩУК
Кандидат географічних наук,
Доцент кафедри географії України та регіоналістики,
Чернівецький національний університет і мені Юрія Федьковича
м. Чернівці, Україна

Анотація. *Одним із ключових показників які відображають рівень розвитку закордонного туризму між країнами та регіонами світу є інтенсивність туристичних подорожей. Даний показник відображає чисельність закордонних туристів які відвідали ту чи іншу країну за одиницю часу. Для аналізу даного показника пропонується використовувати індекс інтенсивності закордонних туристичних обмінів. Відповідно до отриманих значень пропонується виокремлювати 9 типів країн. В роботі проаналізовано інтенсивність організованих закордонних туристичних подорожей із Чернівецької області в країни світу. На основі отриманих результатів визначено основні чинники які найбільше впливають на інтенсивність закордонних туристичних потоків.*

Ключові слова: *закордонний туризм, інтенсивність туристичних обмінів, чинники розвитку закордонного туризму.*

V. Kostaschuk. Intensity of development of foreign tourism between Chernivtsi region and countries of the world in 2000-2021

Abstract. *One of the key indicators that reflect the level of development of foreign tourism between countries and regions of the world is the intensity of tourist travel. This indicator reflects the number of foreign tourists who visited a particular country per unit of time. To analyze this indicator, it is proposed to use the index of intensity of foreign tourist exchanges. According to the obtained values, it is proposed to distinguish 9 types of countries. The paper analyzes the intensity of organized foreign tourist trips from Chernivtsi region to countries of the world. Based on the results obtained, the main factors that most influence the intensity of foreign tourist flows are identified.*

Keywords*: foreign tourism, intensity of tourist exchanges, factors of development of foreign tourism.*

Одним із найважливіших аспектів розвитку міжнародного туризму між країнами світу є вивчення інтенсивності туристичних обмінів. Під інтенсивністю туристичних обмінів розуміється кількість туристичних подорожей, що здійснюється між країнами протягом певного часу. (Для даного дослідження 1 день). Для визначення інтенсивності туристичних обмінів пропонуємо розраховувати індекс інтенсивності закордонних туристичних обмінів за формулою 1.

$$I_i = (K_i/(365\times n))/((\sum_{i=1}^{м} K_i/M)/ 365\times n) \quad (1)$$

де I_i – індекс інтенсивності міжнародних туристичних обмінів в *і* -ту країну; K_i – кількість закордонних туристів, що відвідали *і-ту* країну протягом *n*- років, *м* – сумарна кількість країн до яких спостерігались закордонні туристичні поїздки протягом *n*- років.

Таким чином, коефіцієнт інтенсивності закордонних туристичних потоків відображає відхилення щоденного закордонного туристичного потоку до певної країни від пересічних значень для туризму загалом При $I_i > 1,0$ можна вести мову про

вищі за пересічні значення показники інтенсивності розвитку міжнародних туристичних обмінів; якщо $I_i = 1,0$ то інтенсивність міжнародних туристичних обмінів між країнами співставна із пересічно галузевими значеннями; при $I_i < 1,0$ інтенсивність міжнародних туристичних обмінів є нижчою за пересічно-галузеві показники.

Залежно від величини індекс інтенсивності закордонного туристичного потоку (I_i) можна виокремити наступні групи країн:

- країни із високим рівнем інтенсивності закордонних туристичних потоків (*14,99 > I > 5,0*). Загальна кількість зареєстрованих щоденно туристів у 15 і більше разів вища за пересічні значення для галузі загалом;

- країни із високим рівнем інтенсивності закордонних туристичних потоків (*14,99 > I > 5,0*). Інтенсивність міжнародних туристичних обмінів між країнами в 5 разів;

- країни із вищим за пересічний рівень інтенсивності закордонних туристичних потоків (*4,99 > I > 2,0*);

- країни із пересічним рівнем інтенсивності закордонних туристичних потоків (*1,99 > I > 0,8)*;

- країни із нижчим за пересічний рівнем інтенсивності закордонних туристичних потоків (*0,79 > I > 0,5*);

- країни із низьким рівнем інтенсивності закордонних туристичних потоків (*0,49 > I > 0,2*);

- країни із дуже низьким рівнем інтенсивності закордонних туристичних потоків (*0,19 > I > 0,05*);

- країни з епізодичною відвідуваністю (*0,049 > I > 0,01*);

- країни із одиничною відвідуваністю (*0,009 > 0,0I*).

Відповідно до значень інтенсивності туристичних потоків виокремлено такі групи країн:

- країни із дуже високим рівнем інтенсивності закордонних туристичних потоків (*I>15*). До таких країн для Чернівецької області відносять Туреччину (*I=20,14*). Цю країну щоденно відвідують з туристичною метою майже в 19 разів частіше ніж пересічно інші країни. Високий рівень відвідування пояснюється наявністю: 1) високоякісного туристичного продукту за порівняно низьку ціну; 2) наявністю істотних торгівельно-економічних зв'язків між підприємцями;

- країни із високим рівнем інтенсивності закордонних туристичних потоків (*14,99 > I > 5,0*). До країн цієї групи відносять Болгарію (*I = 14,37*) Єгипет (*I = 10,77*), Італію (*I = 7,98*), та Польщу (*I = 5,57)*. Дані країни користуються попитом у вітчизняних туристів завдяки наявності значних історико-культурних ресурсів (Італія, Єгипет, Польща), пропонують якісний та порівняно недорогий туристичний продукт (Болгарія, Єгипет). Окрім того, в Італії працює значна кількість українських заробітчан, яких часто відвідують родичі з України. З Польщею останнім часом налагоджені також студентські та культурні обміни, існує також вагомий підприємницький потенціал;

- країни із вищим за пересічний рівень інтенсивності закордонних туристичних потоків (*4,99 > I > 2,0*). До цієї групи належать Чехія (*I = 4,25*), Китай (*I = 4,04*), Румунія *(I = 2,98)*, Греція (*I = 2,69*) та Угорщина (*I = 2,09*). Дані країни приваблюють буковинських туристів значною культурно-історичною спадщиною, мають із

Чернівецькою областю тісні підприємницькі зв'язки. Окрім того, до Румунії спрямовується багато туристів із румуномовних територіальних громад;

- країни із пересічним рівнем інтенсивності закордонних туристичних потоків (*1,99 > I > 0,8)*. Дану групу формують США (*I = 1,13*), Іспанія (*I = 0,98*) та ОАЕ Чехія (*I = 0,88*). Зазначені країни приваблюють туристів із Чернівецької області наявністю тут значної кількості історико-культурних ресурсів, а також значної кількості заробітчан, що виїхали до них. Вагомим чинником розвитку закордонного туризму до Іспанії, ОАЕ та Греції є також відпочинок на узбережжі морів. Даний різновид туристичного продукт в цих країнах характеризується високою якістю при прийнятних цінах;

- країни із нижчим за пересічний рівнем інтенсивності закордонних туристичних потоків (*0,79 > I > 0,5*) представлені Францією (*I = 0,52*)., Зазначена країна володіє значними рекреаційно-туристичними ресурсами. Пропонований тут туристичний продукт характеризується високою якістю, але і порівняно високим цінами. Тому туристичний ринок країни наразі вітчизняними туристами освоєний недостатньо;

- країни із низьким рівнем інтенсивності закордонних туристичних потоків (*0,49 > I > 0,2*). До цієї групи країн належать Ізраїль (*I = 0,44*), Чорногорія (*I = 0,41*), Словаччина (*I = 0,41*), Великобританія (*I = 0,35*), Австрія (*I = 0,37*), Американське Самоа (*I = 0,36*), Німеччина (*I = 0,35*). Туніс (*I = 0,34*), , Таїланд (*I = 0,29*) Дані країни щорічно відвідує від 250 до 366 туристів. Для кожної із зазначених країн на розвиток закордонного туризму Чернівецької області впливають різні чинники: ностальгічні зв'язки (Ізраїль, Казахстан), дешевий і відносно якісний туристичний продукт (Туніс, Таїланд), для Ізраїлю, навпаки дорогий і якісний туристичний продукт. Ринки даних країн наразі освоєні недостатньо.

- країни із дуже низьким рівнем інтенсивності закордонних туристичних потоків (*0,19 > I > 0,05*). До цієї групи країн можна віднести Казахстан (*I = 0,16*), Португалія (*I = 0,13*), Хорватію (*I = 0,1*), Узбекистан (*I = 0,08*), Швецію (*I = 0,06*), Канаду (*I = 0,06*) та Індію (*I = 0,06*). Дані країни пропонують на міжнародному ринку або якісний і дорогий туристичний продукт (Швеція, Хорватія, Канада), або ж характеризуються важкою транспортною доступністю (Узбекистан, Індія, Канада). Ці перешкоди істотно впливають на формування інтенсивних туристичних потоків із Чернівецької області;

- країни з епізодичною відвідуваністю (*0,049 > I > 0,01*). Це країни до яких із Чернівецької області за період 2005-2013 рр. щорічно виїжджало кілька десятків туристів. До них належать – Домініканська республіка, Швейцарія, Кіпр, Бельгія, Нідерланди, Литва, Азербайджан, Латвія, Фінляндія, Саудівська Аравія, Шрі-Ланка, Мальдіви, Мальта, Марокко, Сирія, Індонезія, Куба та ін.

- країни із одиничною відвідуваністю (*0,009 > 0,01*). Дану групу формують країни до яких із Чернівецької області пересічно за рік виїжджає 1 і менше закордонних туристів. До цієї групи країн відносяться – Австралія, ПАР, Норвегія, Данія, Мексика, Афганістан та інші.

Висновки. Інтенсивність закордонних туристичних потоків із Чернівецької області в країни світу залежить від багатьох чинників. Пріоритетними чинниками є рівень, та якість туристичних послу а також ціна пропонованого в країнах туристичного продукту. Наявність значної кількості жителів Чернівецької області, які виїхали за межі України з метою працевлаштування, сприяє зростанню інтенсивності подорожей їх родичів у в відповідні країни. Для значної кількості країн притаманні епізодична та одинична інтенсивність відвідувань. Часто це пояснюється тим, що

громадяни України не користуються послугами туристичних операторів та туристичних агентів здійснюючи самостійні подорожі вказуючи при перетині державного кордону цілі відмінні від туризму.

Список використаних джерела

1. Бордун О. Аналіз міжнародних туристичних потоків України / О.Бордун // Вісник львівсько-го університету. Серія: Географія, 2013. – Вип. 43. Ч.2. – С.137–146

2. Джаман Я. В., Сучасні тенденції розвитку туризму в м. Чернівці. [Текст] / Я. В. Джаман // Вісник Одеського національного університету. Серія: Географічні та геологічні науки, 2019. – Том 24. Випуск 2(35). – С.80–95

3. Кілінська К.Й. Розвиток міжнародного туризму в Чернівецькій області на початку XXI століття [Текст] / К.Й. Кілінська, В.І. Костащук // Науковий вісник Чернівецького націо-нального університету : збірник наукових праць. Серія: Географія, 2014.- Вип. 724–725. – С.153–156.

4. Костащук В.І. Регулярність та інтенсивність туристичних потоків у міжнародному туризмі в період 2005-2018 років (на прикладі Чернівецької області) / В.І. Костащук // Вісник ОНУ. Сер.: Географічні та геологічні науки. 2020. Т. 25, вип. 1(36). С. 95- 109

5. Пилипенко Н. Сучасні тенденції туристичних потоків України [Текст] / Н. Пилипенко // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції "Економіко-соціальні відносини в галузі фізичної культури та сфері обслуговування" (м. Львів, 11–12 травня 2017 р.) Львів: ЛДУФК, 2017. – 168 с. – С.74–76.

6. Туризм та відпочинок у Чернівецькій області. Статистичний збірник. / Головне управління статистики у Чернівецькій області; за ред. Т.Г. Сарчинської. – Чернівці, 2021. – 88 с.

УДК: 338.48(477.85-25)

РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНА АТЕСТАЦІЯ СОКИРЯНСЬКОГО РАЙОНУ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Богдан ЛАШКО
Аспірант кафедри географії України та регіоналістики
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна
lashko.bohdan@chnu.edu.ua

Анотація. *Проаналізовано рекреаційно-туристичний потенціал Сокирянського району Чернівецької області. Виявлені найпривабливіші об'єкти рекреації та туризму. Визначена ключова роль долини р. Дністер для розвитку туризму і рекреації. Сформований перспективний стратегічний план рекреаційно-туристичного розвитку району.*

Ключові слова: *рекреаційно-туристична характеристика, природні, історико-культурні, інфраструктурні рекреаційно-туристичні ресурси та об'єкти, рекреаційно-туристична стратегія розвитку.*

B. Lashko. Recreational and Tourist Assessment of the Sokyriany District of Chernivtsi Region

Summary. *The recreational and tourism potential of the Sokyriany District of the Chernivtsi Region has been analyzed. The most attractive recreational and tourism sites have been identified. The key role of the Dniester River valley in the development of tourism and recreation has been*

determined. A prospective strategic plan for the recreational and tourism development of the district has been formulated.

Keywords: *recreational and tourism profile, natural, historical, cultural, infrastructural recreational and tourism resources and sites, recreational and tourism development strategy.*

Сокирянський район – один із найперспективніших районів розвитку туризму в Чернівецькій області. Район приваблює інвесторів близькістю до кордонів з Молдовою та Румунією, зручними транспортними зв'язками, а також більш вигідними умовами для вкладення інвестицій, ніж у великих містах. Розміщується на сході Чернівецької області в зоні лісостепу, займає південно-східну частину Прут-Дністровського межиріччя, входить до складу Дністровської об'єднаної територіальної громади. Його рекреаційно-туристичний потенціал – численні об'єкти рекреаційно-туристичного природокористування, серед яких особливу цінність представляє Дністровський комплексний гідровузол, Свято-Миколаївський печерний чоловічий монастир (с. Галиця), старообрядницькі святині (сс. Білоусівка, Грубна), музей гончарства (с. Коболчин), археологічні пам'ятки, об'єкти природно-заповідного фонду, тощо. На їх основі визначено першочергові об'єкти туристичної інфраструктури, зокрема: туристичний комплекс «Услад» (с. Ломаченці) та «Тірас» (с. Непоротове), база відпочинку «Чайка на Дністрі» (с. Непоротове), дитячий табір відпочинку ВАТ «Дністровська ГАЕС» (урочище «Вишнева» Ломачинецької сільської ради). Важливою передумовою розвитку туризму в Сокирянському районі є екологічність території (відсутність масштабних промислових об'єктів), великий відсоток озеленених територій. Сприятливі природні умови району, наявність ГЕС та Дністровського водосховища, вигідне прикордонне розташування, попит громадян на відпочинок і оздоровлення зумовлюють організацію туристичних і туристично-спортивних об'єктів і розвиток відповідної інфраструктури. Продовжується робота у векторі розвитку сільського та спортивного, зеленого туризму [6].

Серед природних багатств Сокирянського району за видом походження найбільш поширеними є мінеральні корисні копалини, кліматичні, водні, біотичні, природоохоронні та рекреаційно-туристичні ресурси [1]. Корисні копалини представлені родовищами пиляльних вапняків і бетонітових глин «Мируни» і «Балка Флока» (м. Сокиряни, сс. Коболчин, Непоротове), кар'єрами гравійно-піщаної суміші (с. Непоротове), цегельної глини (с. Михалкове), повсюдним поширенням підземних мінеральних джерел (сс. Ожеве, Розкопинці, Коболчин, Михалкове, Волошкове), які у більшості є гідрологічними пам'ятками природи місцевого значення. Характерним елементом рельєфу є Дністровські «стінки» з еталонними відслоненнями порід різного часу. Каньйон р. Дністер перетинає й мальовниче Товтрове пасмо – рештки коралового бар'єру теплого Сарматського моря [4]. Біля с. Гринячка знаходиться найвищий (30 м) на Подільській височині водоспад карстового походження. Різноманітності біотичного ресурсу сприяє теплий, майже до середземноморського, мікроклімат, та освіжаючий вплив водного плеса Дністра з водосховищем.

Наявність водойм спонукає до облаштування місць організованого відпочинку населення на водних об'єктах, що в свою чергу дає поштовх розвитку туризму. Фактично в усіх населених пунктах району на малих річках і потоках є велика кількість ставків. Найбільший за площею Ратушанський ставок (с. Новоолексіївка).

У районі с. Кормань працює риболовна база з водоймищем площею в декілька кілометрів, багата на різні види риб: сом, судак, короп, карась, плотиця, лящ, окунь, ін. Тут, як і на інших водоймах сс. Кулішівки, Непоротове, Ломачинців, м. Новодністровська, можна не лише порибалити, а й відпочити, переночувати у пристосованих будиночках або встановити намет на околиці віковічного лісу. Значна частина території району (14165,7 га) зайнята дубово-грабовими лісами, які формували рекреаційну зону. Багатий район і на різні види трав'янистої рослинності, лікарські рослини. Тваринний світ представлений лосями, косулями, лисицями, зайцями, різними видами птахів, риб. В районі налічується 22 об'єкти, що визнані пам'ятками природи місцевого значення. Їх загальна площа близько 1,6 тис. га. Серед них – 5 гідрологічних, 8 ботанічних, 5 іхтіологічних та 4 ландшафтних заказників місцевого значення; 16 об'єктів включено до державного земельного кадастру об'єктів природно-заповідного фонду, вони знаходяться під охороною державних підприємств та органів місцевого самоврядування за місцем їх розташування. Основними природними об'єктами є Шебутинецький ландшафтний заказник, Хотинський національний природний парк (НПП «Хотинський»), заказник Галицька стінка, Дністровський ландшафтний заказник, Куютинський та Непоротівський ботанічні сади, заказник «Сосна чорна», Василівський яр [3].

Туристично привабливим є наймолодший населений пункт району – м. Новодністровськ, яке отримало назву Місто енергетиків і має статус спортивно-оздоровчого та культурного центру обласного підпорядкування. Перший намет Дністрогесбуду з'явився між селами Ожеве та Ломачинці (1973 р.). Антропогенним об'єктом району є Дністровська ГЕС, штучне високогірне озеро, гідроакумулятивна станція. Водосховище використовується для тренувань і підготовки спортсменів з водних видів спорту. Окрім цього територія навколо водосховища є своєрідним оглядовим майданчиком, з якого можна побачити меандри р. Дністер. У долині р. Дністер розташований ландшафтний заказник «Галицька стінка» з печерними комплексами у вапнякових скелях; у Шебутинському заказнику, довжина якого 14 км, зустрічаються ерозійні гроти, карнизи та штучні заглиблення; у с. Розкопинці – білі 100-літні тополі та мінеральні джерела з карбонатно-сульфатно-натрієвими водами.

НПП «Хотинський» приурочений до каньйону долини р. Дністер. Завдяки різноманітності геологічної будови, рельєфу, ґрунтів, мікроклімату та умов зволоження, відносній малодоступності для населення і тому – кращій збереженості ландшафтів порівняно з оточуючими територіями, тут збереглися більше 42 видів рослинного покриву, які занесені до созологічних списків міжнародного та національного рівнів. За загальною кількістю раритетних видів, які занесені до різних созологічних списків, НПП Хотинський займає п'яте місце серед 26 національних парків України. Найбільше раритетних видів трапляються у складі лісових фітоценозів і поширені переважно в лісах Хотинської височини. Третина рідкісних видів приурочені до степових угруповань. Всього на терені НПП виявлено понад 1500 видів вищих судинних рослин, зареєстровано 37 видів безхребетних тварин, (38 % від загального переліку раритетних видів Чернівецької області), з яких до Червоної книги України занесено 17 видів (45,94 % від усього операційного списку), до Європейського Червоного списку – 16 видів (43,24 %), до списку Бернської конвенції – 8 видів (21,62 %), у Червону книгу Міжнародного Союзу охорони природи – 10 видів (27,02 %).Тут налічується 57 видів кісткових риб, 12

видів земноводних, 7 видів плазунів, 178 видів птахів, 40 видів ссавців. До другого видання Червоної книги України занесені 7 (17,5 %) представників, до Європейського Червоного списку – 5 (12,5 %), до Червоного списку Міжнародного Союзу охорони природи – 10 (25,0 %), у Додатки II і III Бернської конвенції – 8 і 16 відповідно. До Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори потрапили 2 (5,0 %) представники.

З культурно-історичними пам'ятками пов'язані можливості і перспективи розвитку екотуризму. Перше село, що розташоване на правому березі Дністра Кормань згадується у документах XVIII ст. Проте новим днем його народження місцеві мешканці вважають 1980 р., коли почалося масове переселення зі старого села, що потрапило в зону затоплення Дністровської ГЕС [5]. Нині це одне з найгарніших сіл Чернівецької області.

На правому березі р. Дністер знаходиться яр Каютин, в якому впродовж двох століть працювали водяні млини, що забезпечували мукою селян навколишніх сіл. Нині один із каютинських млинів, як свідок сивої давнини, знаходиться в музеї побуту й архітектури у м. Києві.

Дністровський каньйон з його неперевершеними за мальовничістю краєвидами є сам по собі чудом природи. На території сіл Кулішівка та Вітрянка виявлені рештки поселень Трипільської культури, городищ і селиш часів Київської Русі [6].

Складовою історико-культурних об'єктів рекреаційно-туристичного призначення є археологічні пам'ятки (залишки скельного монастиря (с. Непоротово), курганні групи II-IV тис. до н. е. (західноподільська скіфська культура, с. Білоусівка), печерні монастирі (черняхівська культура XII - сер. XX ст., сс. Галиця, Кормань, Василівці), Троянів вал (ранньозалізний час, I пол. 1 тис. до н. е., с. Грубно) городища (VII-V ст. до н. е., західноподільська скіфська культура, с. Кулішівка). Руїни давньоруських міст на Дністрі зберігаються між селами Непоротово і Ломачинці. В околицях сіл Комарів та Братанівка були знайдені рештки найдавнішого в Україні житла палеоліту з кісток мамонта (понад 40 тис. років тому), а також найдавнішої майстерні з виготовлення скла (II ст. після Р. Х.). У с. Коболчин функціонує музей гончарства [5]. На території району є 8 пам'яток архітектури. Одна з найвизначніших – Дмитрівська дерев'яна церква (1764 р., с. Білоусівка).

Розвиток туризму в Сокирянському районі забезпечує інфраструктурна база. Основними засобами розміщення і харчування є готельно-ресторанний комплекс району, який складається з 70-ти об'єктів проживання та харчування. Найвідвідуванішими туристичними базами відпочинку є комплекс «Услад» (с. Ломачинці), туристичний комплекс «Тірас» (с. Непоротове), база відпочинку «Чайка на Дністрі» (с. Непоротове), вілла «Перлина Дністра» (с. Непоротове).

Насамкінець зазначимо, що Стратегічна програма розвитку Сокирянського району розроблена за принципами соціального партнерства, узгоджена з потребами представників туристичного бізнесу та громади району. Основна мета програми розвитку полягає у наступному: створення мережі туристичних фірм та об'єднання представників рекреаційно-туристичного бізнесу (екскурсійного, готельного, ресторанного); розробка та апробація нових туристичних маршрутів; створення системи навчання громадян основам «зеленого» туризму. Важливим і необхідним для розвитку туризму й рекреації району є: охорона і збільшення запасів водних, лісових та фауністичних видів ресурсів; реконструкція до основних туристичних об'єктів автомобільних доріг; розвиток спортивного туризму, який сприятиме

розвиткові здорового способу життя мешканців району; проведення семінарів, конференцій з метою залучення інвестицій для будівництва об'єктів рекреаційно-туристичної інфраструктури; презентація району на туристичних виставках-ярмарках; підтримка розвитку сільського туризму, в т. ч. власників приватних садиб; створення товариств та громадських організацій, що здійснюють свою діяльність у сфері рекреації та туризму.

Список використаних джерел

1. Геренчук, К. (1978). Природа Чернівецької області. Львів: Вища школа, 160 с.

2. Жупанський, Я.І. (1993). Географія Чернівецької області. Чернівці: Чернівецька обласна друкарня, 192 с.

3. Кілінська К.Й. (2023). Туристична інфраструктура Чернівецької області / К.Й. Кілінська, О.С. Смик // Індустрія гостинності: стан, тенденції розвитку та перспективи галузі в умовах війни : збірник праць Міжнародного науково-практичного форуму (м. Львів, 19–21 квітня 2023 р.) / [відп. ред.: проф. О. І.Мороз]. – Львів: «Камула», 2023. – С. 86-93.

4. Лашко Б. (2024). Краєзнавчі засади активного туризму /К. Кілінська, Б. Лашко // Науково-практична конференція «Контексти активного туризму». - 2024. Львів: - 2024 - С. 37-38.

5. Чорний О.Д., Мандзяк О.С. (2011). Сокирянська бистрина / О. Чорний, О. Мандзяк. – Чернівці: Прут, 2011. – 312 с. ISBN 978-966-560-539-3.

6. Чорний О.Д. (2011). У царстві коболчинського глечика. /О.Д. Чорний – Чернівці: АНТ ЛТД, 2011. – 47 с.

7. Чорний О., Мандзяк О. (2014). Не загубились села у віках: Дослідження, знахідки, відкриття / О. Чорний, О. Мандзяк. – Чернівці: Друк Арт, 2014. – 344 с. ISBN 978-966-2021-99-8.

УДК: 338.48

ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКСКУРСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Костянтин НАКОНЕЧНИЙ
кандидат географічних наук,
доцент кафедри економічної географії та екологічного менеджменту;
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна

Марія ПАЛАМАРЮК
кандидат географічних наук,
асистент кафедри економічної географії та екологічного менеджменту;
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна

Особливу увагу приділено питанням підвищення якості екскурсійних послуг, професійної підготовки кадрів та впровадження інноваційних технологій. Визначено перспективні напрями розвитку екскурсійної справи з урахуванням регіональних особливостей та потреб внутрішнього і в'їзного туризму. Окреслено стратегічні підходи

до удосконалення організаційної моделі екскурсійної діяльності в умовах сучасних трансформацій.

Ключові слова: *екскурсійна діяльність, цифровізація, інноваційні технології*

K. Nakonechnyy, M. Palamaryuk. Organization of Excursion Activities in Ukraine: Challenges and Prospects

Particular attention is paid to improving the quality of excursion services, professional training of personnel, and the implementation of innovative technologies. Promising directions for the development of excursion activities are identified, taking into account regional characteristics and the needs of domestic and inbound tourism. Strategic approaches to improving the organizational model of excursion activities in the context of modern transformations are outlined.

Keywords: *excursion activities, digitalization, innovative technologies*

У сучасних умовах глобалізації та зростаючого інтересу до культурної і природної спадщини екскурсійна діяльність посідає важливе місце в структурі туристичної індустрії України. Вона сприяє формуванню позитивного іміджу держави, популяризації національних цінностей, забезпечує соціально-економічний розвиток регіонів і стимулює внутрішній туризм. Проте, попри наявний потенціал, екскурсійна галузь стикається з рядом викликів, що потребують системного аналізу та стратегічного підходу до їх вирішення.

Інновації в екскурсіях відіграють ключову роль у підвищенні привабливості та якості послуг. VR/AR технології дозволяють занурити туриста у історичну атмосферу, що особливо актуально для віддалених або об'єктів із обмеженим доступом. Мобільні додатки забезпечують інтерактивність, багатомовність, можливість самостійного планування маршрутів. Big Data і аналітика допомагають краще розуміти поведінку туристів і розробляти таргетовані пропозиції [3]. Екологічні інновації стимулюють розвиток сталого туризму, зменшуючи негативний вплив на природне середовище.

Сьогодні в Україні діє значна кількість туристичних агентств, екскурсійних бюро та незалежних екскурсоводів. Основними центрами екскурсійної активності залишаються великі міста: Київ, Львів, Одеса, Чернівці, Кам'янець-Подільський, Ужгород, Харків та інші. Популярністю користуються як оглядові, так і тематичні екскурсії, що охоплюють історико-культурні, архітектурні, релігійні, гастрономічні, природничі аспекти.

Однак нерівномірність розвитку екскурсійної інфраструктури між регіонами призводить до дисбалансу у туристичних потоках. Багато потенційно привабливих територій залишаються поза увагою через відсутність якісної логістики, інформаційної підтримки та організаційних ресурсів.

Основні виклики в організації екскурсійної діяльності:

Низький рівень стандартизації та якості послуг: відсутність єдиної системи підготовки екскурсоводів, регламентів проведення екскурсій та механізмів контролю якості призводить до зниження довіри з боку споживачів. У багатьох випадках екскурсії мають аматорський характер, а інформація, яка подається, не завжди є достовірною.

Кадрові проблеми: недостатній рівень кваліфікації персоналу, відсутність мотиваційних механізмів та низький престиж професії екскурсовода ускладнюють процес розвитку якісної екскурсійної пропозиції. Багато фахівців змушені змінювати професію через нестабільність зайнятості або сезонний характер роботи.

Технологічне відставання: у той час як у світі активно впроваджуються цифрові рішення у вигляді аудіогідів, мобільних додатків, віртуальних і доповнених реальностей, в Україні ці технології застосовуються вкрай обмежено. Це знижує конкурентоспроможність українських екскурсійних продуктів на міжнародному ринку.

Недостатня підтримка з боку держави: відсутність цільових програм фінансування, застаріла законодавча база та бюрократичні бар'єри гальмують розвиток ініціатив у сфері екскурсійної діяльності, особливо на локальному рівні.

Попри зазначені проблеми, в Україні існує низка передумов для динамічного розвитку екскурсійної сфери:

Використання культурного та природного потенціалу: Україна має унікальні ресурси для створення екскурсійних маршрутів: понад 150 тис. пам'яток культурної спадщини, мальовничі природні ландшафти, етнографічне розмаїття. Це дозволяє формувати як класичні, так і інноваційні тематичні тури (гастротури, екотури, військово-історичні тощо).

Цифровізація галузі: впровадження цифрових технологій у екскурсійній справі (розумні гіди, QR-коди, мобільні застосунки, онлайн-екскурсії) може суттєво покращити якість обслуговування та розширити аудиторію. Такі рішення особливо актуальні в умовах пандемій чи обмеженого доступу до об'єктів культурної спадщини.

Підготовка і розвиток кадрів: створення системи підвищення кваліфікації, запровадження професійної сертифікації екскурсоводів, розвиток освітніх програм у сфері туризму дозволять забезпечити високу якість людського капіталу галузі.

Підтримка локальних ініціатив і туризму в громадах: децентралізація та розвиток громад створюють умови для реалізації місцевих туристичних проектів, інтеграції екскурсій у загальний туристичний продукт регіону та залучення місцевого населення до туристичного бізнесу.

Міжнародна співпраця та інтеграція в європейський простір: участь у програмах ЄС, обміни досвідом, реалізація транскордонних маршрутів дозволять залучити іноземних туристів і підвищити імідж України як туристичної країни.

Організація екскурсійної діяльності в Україні має значний потенціал, однак її розвиток стримується низкою викликів, серед яких – кадровий дефіцит, технологічна відсталість, нестача державної підтримки та нерозвиненість нормативної бази. Подолання цих проблем потребує комплексного підходу, що включає законодавче врегулювання, освітні реформи, інновації та партнерство між державним і приватним секторами.

У перспективі екскурсійна діяльність здатна стати важливим інструментом культурної дипломатії, регіонального розвитку та сталого туризму в Україні. Для цього необхідно не лише використовувати наявний потенціал, але й постійно шукати нові підходи до організації, просування та модернізації екскурсійного продукту.

Список використаних джерел:

1. Білозубенко В. С., Разінькова М. Ю., Небаба Н. О., Ятчук О. М. Комунікаційні та інформаційні технології в туризмі: теоретико-методичний аспект. *Наукові записки КНУТД*. 2023. № 6 (92). С. 89–102.

2. Гончаренко С. О. Цифрова трансформація туристичного бізнесу: виклики та можливості. *Журнал соціально-економічних досліджень*. 2023. № 5(67). С. 99–113.

3. Грабар М. В. Інформаційні системи та технології на туристичному ринку: сучасність та перспективи. *Вісник Ужгородського національного університету*. 2023. № 34. С. 112–120.

РИМО-КАТОЛИЦЬКІ СВЯТИНІ ПІВДЕННОЇ ЧАСТИНИ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ, ЇХ ВИКОРИСТАННЯ У ТУРИСТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Іван РУДАКЕВИЧ
Кандидат географічних наук, доцент
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
м. Тернопіль, Україна
ivaco@ukr.net

Богдан ГАВРИШОК
Кандидат географічних наук, доцент
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
м. Тернопіль, Україна
gavrishok_b@ukr.net

Анотація. *У публікації охарактеризовано розміщення та стан збереження римо-католицьких костелів і каплиць у південній частині Тернопільської області. Проаналізовано особливості їх використання у туристичній діяльності. Подано коротку характеристику найпопулярніших серед туристів католицьких святинь на півдні Тернопілля.*

Ключові слова: *костел, каплиця, монастир, римо-католицький, Тернопільська область, туризм*

I.Rudakevych, B. Havryshok Roman catholic churches of the southern part of Ternopil region, their use in tourist activities.

Summary. *The publication describes the location and state of preservation of Roman Catholic churches and chapels in the southern part of Ternopil region. The features of their use in tourism activities are analyzed. A brief description of the most popular Catholic shrines among tourists in the south of Ternopil is given.*

Keywords: *church, chapel, monastery, roman catholic, Ternopil region, tourism*

У Тернопільській області зосереджено багато історико-культурних пам'яток, завдяки яким регіон став популярним туристичним напрямком в Україні. Серед туристично-ресурсного потенціалу Тернопілля особливо виділяються римо-католицькі храми. Велика кількість таких святинь (майже три сотні) зумовлена тривалим впливом римо-католицької церкви на території регіону протягом багатьох століть. Католицькі костели, каплиці та монастирі на Тернопіллі приваблюють багатьох відвідувачів з України, а також із сусідніх країн.

У південній частині Тернопільської області чи не найбільша кількість римо-католицьких святинь, особливо діючих. Хоча часто вони є віддаленими від туристичних шляхів, однак більшість з них перебувають у доброму стані та приваблюють місцевих чи іноземних туристів.

Метою публікації є геопросторовий аналіз сучасного стану римо-католицьких храмів південної частини Тернопільської області (переважно Чортківського району) у контексті їх використання для потреб туристичної діяльності.

У процесі виконання нашого дослідження була проведена інвентаризація римо-католицьких храмів і святих місць на території Тернопільської області. Джерелами даних для створення переліку цих святинь були офіційний портал римо-католицької церкви в України та веб-портал «Костели і каплиці України» [1]. Згідно проведеної нами інвентаризації, на території Чортківського району Тернопільської області налічується 145 костелів і каплиць. За результатами інвентаризаційних досліджень розроблено дві картосхеми, на яких відображено стан і використання діючих костелів і каплиць та окремо недіючих сакральних споруд (рис. 1 і рис. 2).

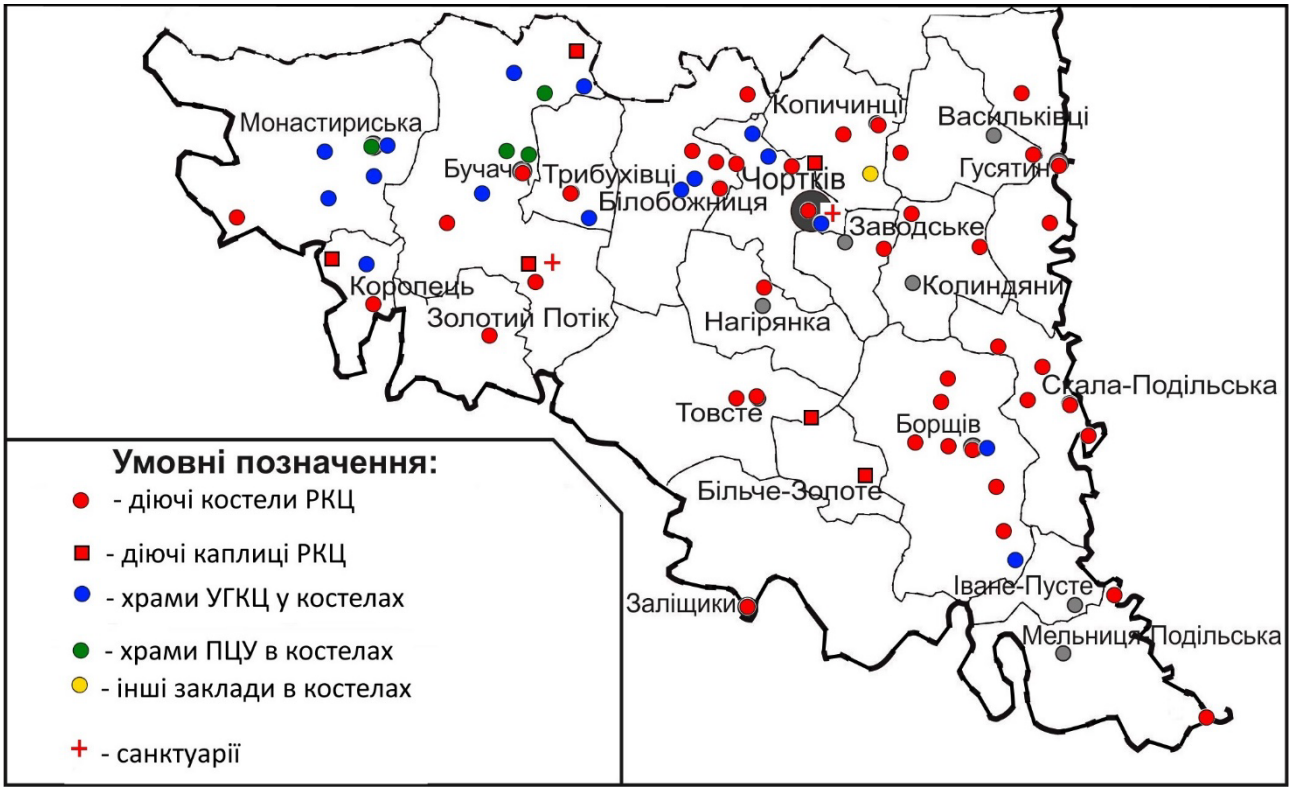


Рис. 1. Діючі римо-католицькі святині у південній частині Тернопільської області

У південній частині Тернопільської області розташовано також два діючі римо-католицькі санктуарії: с. Язловець (св. Марцеліни) та м. Чортків (св. Станіслава).

Найбільша кількість діючих костелів (РКЦ) виділяється у Борщівській, Білобожницькій, Скала-Подільській та Чортківських територіальних громадах. Найбільше колишніх костельних приміщень як храми УГКЦ і ПЦУ використовуються у Монастириській, Бучацькій та Чортківській ТГ. У всіх громадах Чортківського району Тернопільської області є діючі римо-католицькі храми. Колишній костел у с. Гадинківці Копичинецької ТГ перебудований у будинок культури.

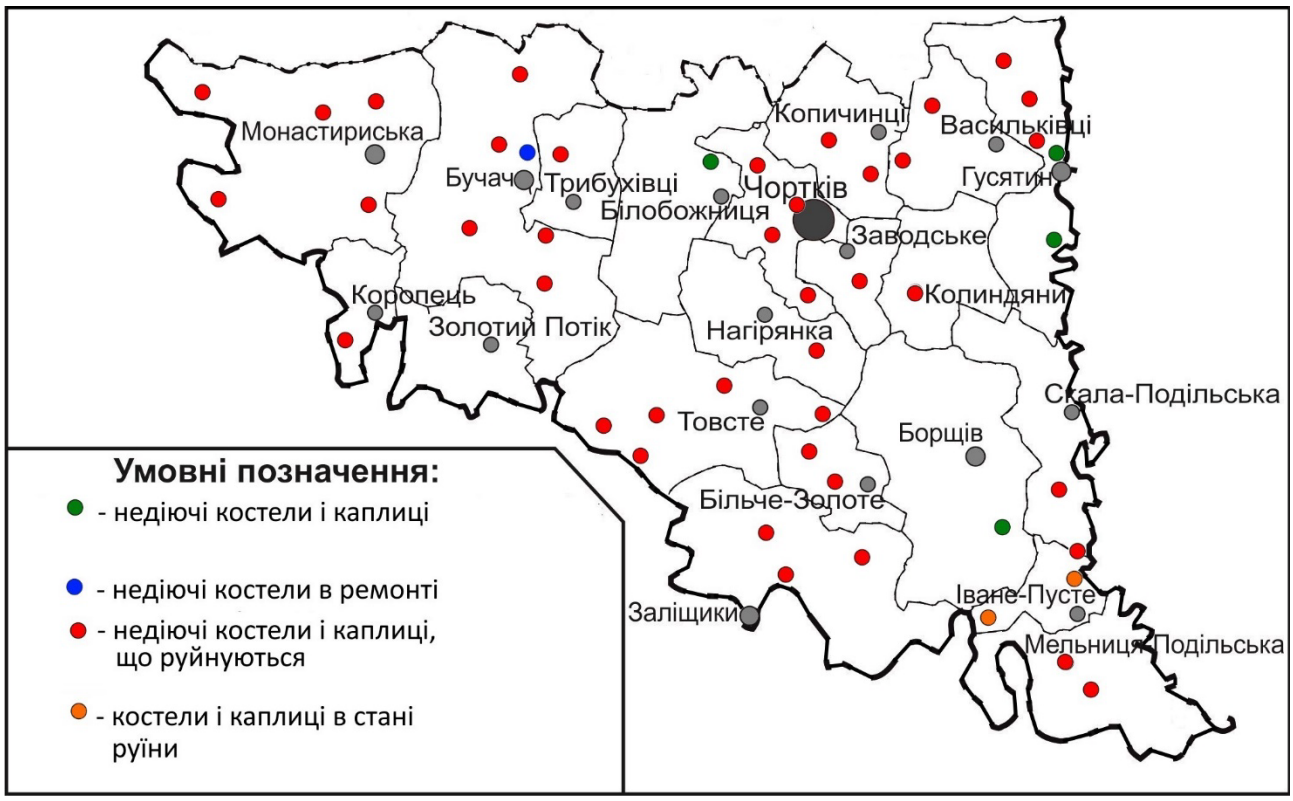


Рис. 2. Недіючі римо-католицькі святині у південній частині Тернопільської області

У південній частині Тернопільської області розташовано 44 недіючих римо-католицьких костелів і каплиць. Найбільше таких помітно у Монастириській, Бучацькій та Товстенській ТГ. Переважна більшість таких святинь руйнуються або перебувають у стані руїни. У селах Кривче (Борщівська ТГ) і Сидорів (Гусятинська ТГ) є збережені недіючі костели. У с. Звенигород (Бучацька ТГ) костел перебуває у стані ремонту.

Римо-католицькі костели та монастирі є одними з історико-культурних ресурсів, які активно використовуються для потреб туристичної діяльності у Тернопільській області. Досить часто відвідуваним серед туристів є неоготичний костел св. Станіслава у м. Чортків, який переважно відчинений впродовж дня. Цей храм відомий трагічними подіями на початку Другої світової війни, коли місцеві католицькі священники та монахи були закатовані органами НКВС. Ікона з їхнім зображенням є в храмі і привертає увагу туристів, адже дуже не звична і зображає новомучеників католицької церкви [3].

Костел Внебовзяття Богородиці у селищі Скала-Подільська на півдні Тернопільщини фахівці вважають останнім відлунням готики в Україні. Храм побудували на початку 18 ст., а приблизно через сто років на ньому встановили баштовий годинник, будівлю огородили потужними оборонними стінами з кутовими вежами. У наші дні костел і годинник відновлено на кошти міської громади та небайдужих людей. Він використовується почергово громадами римо- та греко-католиків. Що теж робить його особливим.

Першою релігійною спорудою в м. Заліщики був костел Святого Станіслава, який спочатку дерев'яним збудували у 1763 році. Деякий час при храмі діяв

монастир, про що свідчать келії по боках костелу. Після варварського використання будівлі у радянські часи у 1991 році римо-католицька єпархія повернула костел, провела реставраційні роботи і надала храму належного вигляду [2].

Храмовий комплекс в Гусятині був споруджений ще у XVII ст. і неодноразово зазнавав руйнувань під час набігів козаків і татар. У 1723 костел вчергове відбудували і висвятили для потреб римо-католицької громади. У післявоєнні роки будівля храму була поступово відновлена, а в 1991 році комплекс знову повернутий францисканцям. Зараз тут активно ведуться реставраційні роботи. Практично відновлено фасад будівлі.

Розквіт костелу Внебовзяття Пресвятої Богородиці в Бучачі пов'язаний з родиною Потоцьких, зокрема канівського старости Миколи-Василя Потоцького. З 1763 року і до Другої світової війни він був головною католицькою святинею міста. Після Другої світової війни радянська влада віддала храм під господарські потреби, а вже за часів незалежності України костел відновив свою діяльність. Відносно недавно замість знищеного органу у храм придбали фізгармонію.

Храм Святого Антонія у с. Лосяч (Скала-Подільська ТГ) побудований наприкінці XIX – на початку XX століть стараннями намісника Галичини графа Агенора Голуховського. У часи радянської окупації будівля використовувалася як склад, а в 1990 році костел повернули католицькій громаді села. Костел виконано у романській неоготиці з високою гостроверхою дзвіницею, яка домінує над навколишнім ландшафтом.

Костел Святого Генріха в селищі Мельниця-Подільська був побудований в 1861 році. У радянські часи храм закрили, переобладнавши у кінотеатр для місцевих жителів. Костел Святого Генріха тепер є в старому парку міста, хоча він не використовується довгі роки, а реставрацією ніхто не займається.

Костел Святої Анни розташований в селі Озеряни Борщівської громади, споруджений в 1875 році місцевим землевласником князем Л. Сапєгою. Неоготична будівля костелу має значну висока і її силует видно з будь-якої точки села. У радянські часи будівля костьолу використовувалася як склад, а в 1991 році його повернули у володіння католицької громади. Попри малу чисельність громади, нині ведуться роботи з відновлення інтер'єрів храму.

Костел Пресвятої Діви Марії розташований в центрі міста Монастириська, побудований в 1727 році на кошти шляхтича Й. Потоцького. З інтер`єром храму ймовірно працював відомий скульптор І.-Г. Пінзель чи хтось із його учнів. У 1761 р. було освячено головний вівтар. Під час радянської окупації костел закрили, а відроджуватися він почав у 90-ті роки XX століття вже як православний храм (нині ПЦУ).

За сприяння магната Лянцкоронського у 1842 році у селі Ягільниця звели новий Успенський костел у стилі бароко. За радянських часів у костелі спочатку розташовувався спортзал, а згодом приміщення храму переобладнали під склад меблевого магазину. 1992 року за сприяння фундації Кароліни Лянцкоронської храм відреставрували та передали католицькій парафії с. Ягільниця.

Костел Святої Анни в селищі Товсте був споруджений в 1910-1915 роках архітектором, професором М.-Т. Тальовським зі Львова. У первісному вигляді костел мав вежу висотою 30 метрів, яка не збереглася. У післявоєнні роки в будівлі храму був пологовий будинок, а потім – будинок культури. Лише у 2000 році костел був переданий у володіння католицькій громаді.

Костел Божої Матері Святого Скапулярію у місті Борщеві та зведений в 1763 році на місці раніше побудованого дерев`яного. Колись на його місці була оборонна вежа, на основі якої спорудили нову триярусну дзвіницю для храму. За радянської окупації костел Матері Божої був закритий і використовувався як склад. У наш час костел знову відкритий і є центром деканату римо-католицької церкви.

Розвиток римо-католицької церкви та її храмів має давні традиції на території Тернопільської області, сягнувши піку своєї розповсюдженості у 20-30-х роках ХХ ст. під час польського правління. Особливо багато католицьких костелів збереглися на півдні Тернопілля, більшість з яких є діючими. Однак залишається багато недіючих храмів, які переважно покинуті та поступово руйнуються. У туристичній діяльності активно використовуються костели у Чорткові, Бучачі, Заліщиках, Озерянах, монастир і санктуарій в Язловці. Актуальною проблемою залишається відновлення римо-католицьких святинь та долучення їх до туристичних маршрутів.

Список використаних джерел:

1. Костели і каплиці України. Львівська архідієцезія. URL: https://rkc.in.ua/index.php?m=k&f=alv (дата звернення: 10.10.2025)

2. Костьоли Тернопільської області. URL: https://ua.igotoworld.com/ua/poi_catalog/2508-228-s-churches-ternopil-oblast.htm (дата звернення: 11.10.2025)

3. Рудакевич І. Р., Гавришок Б. Б. Римо-католицькі храми Тернопільської області: сучасний стан та можливості їх використання у туристичній діяльності. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: географія. Тернопіль: СМП "Тайп". Т. 58, вип. 1. 2025. С. 166–174.

УДК 338.48:640.4

РЕКРЕАЦІЯ ТА СТАЛИЙ РОЗВИТОК: РОЛЬ ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СОЦІАЛЬНО-ЕКОЛОГІЧНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ

Лариса СЕМЕНЮК
кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри туризму та готельно-ресторанного бізнесу
Київського національного університету технологій та дизайну
м. Київ, Україна
semeniuk.ll@knutd.edu.ua

Анотація. *У статті досліджено соціальну відповідальність в індустрії гостинності України, зокрема її соціальний та екологічний аспекти. Проаналізовано сучасні практики екоменеджменту та вплив корпоративної соціальної відповідальності на конкурентоспроможність підприємств. Висвітлено ключові виклики та перспективи подальшого впровадження соціально відповідальних практик у готельно-ресторанній сфері.*

Ключові слова: *соціальна відповідальність, екоменеджмент, індустрія гостинності, рекреаційна діяльність, сталий розвиток.*

L. Semeniuk. Recreation and Sustainable Development: The Role of the Hospitality Industry in Ensuring Socio-Environmental Responsibility

Summary. *The article examines social responsibility in Ukraine's hospitality industry, focusing on its social and environmental dimensions. Current practices of eco-management and the impact of corporate social responsibility on enterprise competitiveness are analyzed. Key challenges and prospects for further adoption of socially responsible practices in the hospitality sector are highlighted.*

Keywords: *social responsibility, eco-management, hospitality industry, recreational activity, sustainable development.*

Рекреаційна діяльність сьогодні виступає ключовим чинником розвитку індустрії гостинності, формуючи попит на відповідні послуги та визначаючи напрями їх трансформації. Зростання міжнародних туристичних потоків та активізація внутрішнього рекреаційного споживання стимулюють необхідність у створенні якісних умов для відпочинку, оздоровлення й культурного дозвілля. Саме готелі та ресторани забезпечують базову інфраструктуру, без якої неможливе повноцінне функціонування рекреаційних територій, курортів та туристичних центрів.

Водночас, розширення рекреаційної діяльності висуває нові виклики перед галуззю: надмірне антропогенне навантаження на природні ресурси, зростання обсягів відходів та недосконала система екологічної безпеки. Ці проблеми знижують привабливість рекреаційних зон і ускладнюють досягнення цілей сталого розвитку. В умовах посилення екологічної свідомості населення, соціальна та екологічна відповідальність підприємств гостинності стає невід'ємною частиною рекреаційного процесу, спрямованого на збереження природного середовища й підвищення якості життя.

Досвід пандемії COVID-19 та сучасні воєнні виклики в Україні наочно показали вразливість рекреаційної сфери та водночас підтвердили її стратегічну важливість для підтримання соціальної згуртованості, збереження робочих місць і відновлення туристично-рекреаційного потенціалу країни.

Міжнародна практика свідчить: стійкий розвиток рекреаційної інфраструктури можливий лише за умови інтеграції інноваційних технічних, екологічних та управлінських рішень із системним упровадженням корпоративної соціальної відповідальності в готельно-ресторанному бізнесі. Такий підхід дозволяє гармонійно поєднати інтереси туристів і рекреантів із потребами місцевих громад, економічною вигодою підприємств та збереженням природних ресурсів для майбутніх поколінь.

Метою дослідження є аналіз сучасного рівня впровадження соціальної та екологічної відповідальності в індустрії гостинності України, визначення основних викликів, що перешкоджають її реалізації, а також окреслення перспектив подальшого розвитку.

У сучасному суспільстві, де зростає рівень соціальної свідомості, працівники та споживачі віддають перевагу тим підприємствам, які приділяють значну увагу питанням корпоративної соціальної відповідальності. Соціальна відповідальність бізнесу поширюється на такі основні напрями: дотримання прав людини; дотримання вимог законодавства; ділова та корпоративна етика; захист навколишнього природного середовища; співпраця із зацікавленими сторонами; дотримання міжнародних норм поведінки; прозорість та підзвітність [1, с.2]. Сьогодні організації по всьому світу та їхні

зацікавлені сторони дедалі більше усвідомлюють необхідність і переваги соціально відповідальної поведінки, метою якої є сприяння сталому розвитку.

Соціальна відповідальність набуває особливої ваги в тих сферах, де діяльність підприємств безпосередньо пов'язана з інтенсивною взаємодією з людьми та активним використанням природних ресурсів. Яскравим прикладом є готельно-ресторанний бізнес, що характеризується значними обсягами споживання води, енергії та харчових продуктів, а також істотним впливом на соціально-економічну інфраструктуру регіонів. У цьому контексті соціальна відповідальність підприємств гостинності передбачає впровадження етичних, екологічних та соціальних практик, спрямованих на забезпечення сталого розвитку бізнесу й формування позитивних змін у суспільстві.

Останніми роками проблема екологічної відповідальності бізнесу набула особливої актуальності у зв'язку з ризиками техногенних та природно-екологічних катастроф. Йдеться передусім про добровільну ініціативу компаній щодо розроблення та реалізації природоохоронних програм. Значущість цього питання посилюється в межах концепції сталого розвитку, яка ґрунтується на інтеграції трьох ключових вимірів: економічного, соціального та екологічного.

Соціальна складова корпоративної відповідальності охоплює широкий спектр аспектів, серед яких – створення безпечних і комфортних умов праці, справедливе винагородження, розвиток професійних компетенцій персоналу та забезпечення інклюзивності. Для підприємств, що приділяють належну увагу соціальним аспектам, характерними є вищий рівень мотивації та лояльності працівників, що, у свою чергу, сприяє підвищенню якості обслуговування і зміцненню конкурентних позицій на ринку.

У готельно-ресторанному бізнесі соціальна відповідальність реалізується у кількох ключових напрямах: від забезпечення гідних умов для персоналу до зменшення негативного впливу на довкілля. Вона передбачає справедливу оплату праці, безпечне робоче середовище та можливості для професійного зростання. Водночас важливою стає екологічна складова: підприємства дедалі частіше впроваджують енергоефективні технології, скорочують споживання пластику, розвивають системи сортування та переробки відходів.

Крім цього, соціально відповідальні компанії активно співпрацюють із місцевими громадами, підтримуючи культурні та соціальні ініціативи, беручи участь у спонсорстві регіональних проєктів та сприяючи економічному розвитку територій. Такий підхід забезпечує не лише сталий розвиток самих підприємств, а й формує позитивний імідж та зміцнює довіру з боку суспільства.

Готельно-ресторанний бізнес належить до ресурсомістких сфер, оскільки потребує значних обсягів води, електроенергії та харчових продуктів. Це зумовлює необхідність мінімізації негативного впливу на навколишнє середовище та впровадження принципів екологічної відповідальності. Серед найпоширеніших практик можна виділити використання енергоефективних технологій, зокрема LED-освітлення, інтелектуальних систем контролю світла та датчиків руху, а також відновлюваних джерел енергії, зокрема сонячних панелей. Важливого значення набувають заходи зі збирання, сортування та переробки відходів, скорочення використання одноразового пластику, а також орієнтація на локальні та органічні продукти у харчуванні. Застосування таких ініціатив сприяє не лише збереженню природних ресурсів, а й формуванню позитивного іміджу підприємств у сфері гостинності.

Разом із цими базовими практиками у межах сервісної економіки дедалі ширше «впроваджуються інноваційні рішення, які підтримують екологізацію галузі – розумні

готелі (smart hotels) з енергозбереженням, автоматизацією процесів і мінімальним викидом вуглецю; використання відновлюваних джерел енергії (сонячні батареї, геотермальні системи) для забезпечення готелів та об'єктів розміщення; цифрові рішення для контролю екоефективності – мобільні застосунки для оцінки вуглецевого сліду, контролю витрат води й енергії; іоархітектура – органічна забудова, яка враховує клімат, рельєф та культурні особливості регіону» [2, с. 123].

Соціальна відповідальність у готельно-ресторанній сфері насамперед пов'язана із забезпеченням належних умов праці персоналу. Вона передбачає не лише дотримання норм трудового законодавства, а й формування комфортного та безпечного робочого середовища, яке сприяє професійному розвитку й особистісному зростанню працівників. Це охоплює справедливу оплату праці, дотримання стандартів охорони праці й техніки безпеки, регулярні навчальні заходи для підвищення кваліфікації, а також програми підтримки фізичного та психологічного добробуту персоналу.

Важливою складовою соціальної відповідальності є турбота про гостей та якість наданих послуг. Це включає гарантування високих стандартів безпеки і якості харчових продуктів, створення інклюзивного середовища для всіх категорій відвідувачів, зокрема осіб з особливими потребами, а також забезпечення прозорості у діяльності та належного захисту персональних даних клієнтів.

Сучасні тенденції корпоративної соціальної відповідальності підкреслюють зростання ролі екологічного виміру бізнесу. Для готельно-ресторанної галузі це особливо актуально з огляду на значне щоденне споживання ресурсів. Використання енергоощадних технологій, упровадження систем сортування та переробки відходів, скорочення використання одноразового пластику стають ключовими інструментами зниження негативного впливу на довкілля. У поєднанні з підвищенням рівня клієнтської довіри та лояльності такі практики формують позитивний імідж сучасних і відповідальних закладів гостинності.

Сьогодні ключові принципи екоменеджменту (інформування гостей, раціональне споживання води та енергії, використання безпечних миючих засобів, розвиток зелених насаджень, екологічне просвітництво тощо) дедалі активніше впроваджуються в індустрії гостинності України. Щороку зростає кількість вітчизняних готелів, які проходять міжнародну сертифікацію Green Key, що підтверджує відповідність високим стандартам енергоефективності, ощадливого використання ресурсів, належного управління відходами та екологічної освіти персоналу й гостей.

Показовим прикладом є готель *Radisson Blu Hotel* у Києві, який одним із перших в Україні ще у 2011 році отримав сертифікат Green Key завдяки системному підходу до питань енергозбереження, водокористування та зменшення відходів. Серед інших київських готелів із традиціями екоменеджменту можна назвати *Maison Blanche*, *Cimi Парк Готель*, готель «Театральний». У регіонах до них долучаються *Дністер Прем'єр Готель* (м. Львів), екоготель «Романтік Спа» (м. Яремче), екоготель «Ковчег» (Одеська область). В останні роки сертифікацію отримали й заклади, розташовані у Буковелі, що узгоджується із загальною стратегією курорту щодо впровадження екологічних принципів. Отримання такого міжнародного екологічного знаку якості не лише підтверджує відповідальність готелю у сфері сталого розвитку, а й підвищує його конкурентоспроможність на світовому туристичному ринку.

Той факт, що навіть у період повномасштабної війни в Україні окремі готельні підприємства прагнуть відповідати міжнародним стандартам екологічного менеджменту, свідчить про новий зміст і глибину соціальної відповідальності бізнесу в

умовах кризи. Сьогодні у сфері гостинності соціальна відповідальність перестає бути додатковим елементом і трансформується в один із ключових компонентів стратегічного управління. Практика доводить, що інтеграція екологічних та соціальних принципів не лише підвищує операційну ефективність підприємств, а й сприяє формуванню довіри клієнтів, зміцненню лояльності персоналу та покращенню суспільного іміджу.

Упровадження систем екоменеджменту та соціально орієнтованих практик дозволяє українським готелям і ресторанам водночас знижувати витрати, підвищувати рівень сервісу та мінімізувати негативний вплив на довкілля. Це переконливо доводить, що соціально відповідальний бізнес здатний не лише зміцнювати власну конкурентоспроможність, а й відігравати вагому роль у підтримці суспільства й держави в цілому.

Список використаних джерел:

1. Букреєва Д., Денисенко К. Соціальна відповідальність бізнесу як основа забезпечення ділової активності підприємств: євроінтеграційний аспект. *Економіка та суспільство*, 2022. (38). https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-38-52

2. Гуцалюк О. М., Бондар Ю. А., Семенюк Л. Л., Хачатурян О. С. Євроінтеграційні підходи до екокультурної трансформації та інфраструктурного вдосконалення індустрії гостинності в концепції розвитку сервісної економіки. *Економічний вісник Донбасу*. Науковий журнал 2025. № 2 (80). С.118-134. DOI: https://doi.org/10.12958/1817-3772-2025-2(80)-118-134

УДК 338.48-6:640.4(477)

РОЛЬ ЗАКЛАДІВ РОЗМІЩЕННЯ У ФОРМУВАННІ ТУРИСТИЧНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ РЕГІОНУ

Оксана СМИК[1], Ганна ЄРЕМІЯ[2]
[1]кандидат географічних наук, асистент кафедри географії та менеджменту туризму,
[2]кандидат географічних наук, доцент кафедри економічної географії та екологічного менеджменту;
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, м. Чернівці, Україна

Анотація. *У статті розглянуто роль закладів розміщення у формуванні туристичної привабливості регіону. Проаналізовано взаємозв'язок між розвитком інфраструктури гостинності та конкурентоспроможністю туристичного продукту. Визначено основні функції закладів розміщення у забезпеченні комфортного перебування туристів, створенні позитивного іміджу дестинації та стимулюванні соціально-економічного розвитку територій.*

Ключові слова: *туристична привабливість, заклади розміщення, регіональний розвиток, інфраструктура гостинності, туризм.*

O. Smyk, H. Yeremiya. The Role of Accommodation Facilities in Shaping the Tourism Attractiveness of a Region.

Abstract. *The article examines the role of accommodation facilities in shaping the tourism attractiveness of a region. It analyzes the relationship between the development of hospitality*

infrastructure and the competitiveness of the tourism product. The main functions of accommodation establishments are identified in terms of ensuring a comfortable stay for tourists, creating a positive image of the destination, and stimulating the socio-economic development of the area.

Keywords: *tourism attractiveness, accommodation facilities, regional development, hospitality infrastructure, tourism*.

Сучасна туристична індустрія є одним із найдинамічніших секторів світової економіки. Конкурентоспроможність туристичних регіонів визначається не лише природними та культурними ресурсами, але й рівнем розвитку інфраструктури, зокрема – закладів розміщення. Саме вони забезпечують базові потреби туристів, формують перше враження про дестинацію та впливають на рішення про повторне відвідування.

Під туристичною привабливістю розуміють сукупність характеристик території, що визначають її здатність задовольняти потреби туристів. До основних чинників належать природні ресурси, культурно-історичні об'єкти, транспортна доступність, рівень сервісу та інфраструктури [3].

Заклади розміщення є невід'ємною складовою туристичної інфраструктури, оскільки забезпечують комфорт, безпеку та якість відпочинку, що безпосередньо впливає на загальну оцінку регіону як туристичної дестинації.

До закладів розміщення належать готелі, мотелі, пансіонати, хостели, апартаменти, бази відпочинку, кемпінги, агросадиби тощо. Їхня функціональна роль полягає не лише у наданні ночівлі, а й у створенні атмосфери гостинності, культурної автентичності та комфорту.

Рівень розвитку готельної мережі часто виступає показником економічного стану регіону. Високоякісні заклади розміщення сприяють залученню туристів із вищим рівнем доходу, розвитку супутніх галузей (транспорту, харчування, торгівлі) та створенню робочих місць.

Заклади розміщення є одним із ключових елементів туристичної інфраструктури, від яких безпосередньо залежить рівень задоволеності туристів, тривалість їхнього перебування, обсяг витрат у дестинації та ймовірність повторного візиту. Туристи оцінюють не лише природно-рекреаційні ресурси регіону, а й комфортність проживання, якість сервісу, безпеку, автентичність та доступність послуг. Таким чином, система розміщення формує емоційно-психологічне враження про регіон, що трансформується у рівень його туристичної привабливості [1]. До основних особливостей, які впливають на туристичну привабливість регіону можна віднести:

Економічний вплив. Розвиток мережі закладів розміщення має значний мультиплікативний ефект для регіональної економіки. Кожен готель чи садиба створює нові робочі місця, стимулює розвиток суміжних галузей - харчування, транспорту, торгівлі, розваг, будівництва, енергетики [4].

За даними Всесвітньої туристичної організації (UNWTO, 2023), одне робоче місце у готельному бізнесі створює до п'яти додаткових у суміжних сферах. У результаті цього формується стійка економічна база для розвитку територій, що підвищує їхню інвестиційну привабливість та конкурентоспроможність на внутрішньому і міжнародному ринках [2].

Крім того, заклади розміщення генерують податкові надходження до місцевих бюджетів (туристичний збір, податок на прибуток тощо), що дозволяє фінансувати інфраструктурні та соціальні проєкти. Це створює позитивне коло взаємодії між туризмом та регіональним розвитком.

Соціокультурний вплив. Заклади розміщення виступають важливими осередками міжкультурної взаємодії. Вони сприяють популяризації місцевої культури, кухні, традицій, ремесел, що формує ідентичний імідж дестинації. Особливо це характерно для малих готелів, етно-садиб, еко-курортів, які відображають локальну автентичність і демонструють туристам «дух місця».

Крім того, розвиток готельної інфраструктури стимулює підвищення кваліфікації працівників, розвиток сфери освіти та професійної підготовки кадрів у галузі гостинності. Це сприяє формуванню сучасної культури обслуговування, підвищенню стандартів сервісу та формуванню позитивного іміджу регіону серед туристів.

Іміджевий вплив і формування бренду регіону. Якість і унікальність закладів розміщення значною мірою визначає сприйняття регіону як туристичного бренду. Готелі високого рівня стають «візитними картками» дестинації, формуючи перше враження туристів. Саме через готельний досвід турист найчастіше оцінює не лише сервіс, а й гостинність регіону загалом.

У сучасних умовах брендинг територій тісно пов’язаний із розвитком інфраструктури гостинності. Готелі активно використовують цифрові маркетингові інструменти - вебсайти, соціальні мережі, онлайн-платформи, що підсилює присутність регіону у глобальному туристичному просторі.

Наприклад, еко-готелі Карпат чи бутік-готелі Львова стали частиною туристичного бренду цих територій, символізуючи комфорт, автентичність та високу якість послуг.

Просторово-інфраструктурний вплив. Рівень і щільність розміщення готельних об’єктів визначають структуру туристичних потоків і просторову організацію туризму в регіоні. Концентрація закладів розміщення навколо основних туристичних атракцій формує туристичні кластери, де виникає синергія між бізнесом, владою та місцевими громадами.

Водночас розбудова малих об’єктів розміщення в сільських і гірських районах сприяє децентралізації туризму, розвитку агротуризму та зменшенню навантаження на великі курорти. Таким чином, заклади розміщення забезпечують збалансований розвиток територій і підтримують принципи сталого туризму.

Психологічно-емоційний вплив. Досвід проживання в готелі або іншому закладі розміщення є важливою частиною туристичних вражень. Високий рівень сервісу, комфорт, гостинність персоналу, дизайн інтер’єру, екологічність середовища створюють емоційний зв’язок між туристом і місцем.

Позитивні емоції сприяють повторному відвідуванню та формуванню позитивного “word of mouth” - рекомендацій, відгуків і рейтингів у мережі, що істотно впливає на туристичну привабливість регіону. За статистикою Booking.com (2024), понад 70% туристів обирають напрям подорожі, орієнтуючись на відгуки про заклади розміщення.

Інноваційний і екологічний вплив. Сучасні заклади розміщення активно впроваджують цифрові технології - онлайн-бронювання, «розумні» номери,

безконтактні сервіси, аналітику даних про клієнтів. Це підвищує рівень комфорту, ефективність управління і привабливість регіону для технологічно орієнтованих туристів.

Водночас зростає роль екологічно дружніх практик: енергоефективності, використання відновлюваних джерел енергії, мінімізації відходів, локальних продуктів у ресторанах готелів. Такі ініціативи відповідають світовим трендам сталого туризму і підсилюють екологічну привабливість дестинації.

Таким чином, заклади розміщення формують туристичну привабливість регіону на кількох рівнях - економічному, соціальному, іміджевому, інфраструктурному та емоційному. Від рівня розвитку готельного господарства залежить не лише комфорт туристів, але й репутація регіону на національному та міжнародному туристичному ринку.

Український ринок гостинності має значний потенціал, однак стикається з низкою проблем: нерівномірним територіальним розвитком, нестачею інвестицій, кадровим дефіцитом, недостатнім рівнем сервісу.

Перспективними напрямами розвитку є:

- впровадження міжнародних стандартів якості обслуговування;
- розвиток малих готельних підприємств і зелених садиб;
- цифровізація процесів бронювання та просування послуг;
- державно-приватне партнерство у створенні нових об'єктів розміщення, та ін.

Отже, заклади розміщення відіграють ключову роль у формуванні туристичної привабливості регіону. Вони не лише задовольняють потреби туристів, але й впливають на імідж території, її економічну динаміку та рівень конкурентоспроможності на туристичному ринку.

Розвиток сучасних, комфортних і автентичних закладів розміщення є необхідною умовою сталого розвитку туризму в Україні. Для цього доцільно поєднувати зусилля держави, бізнесу та місцевих громад.

Список використаних джерел:

1.Бойко М. Г Туристична привабливість України: закономірності формування та орієнтири розвитку // *Інвестиції: практика та досвід*. – 2009 – № 16. – С 34–39.

2.Всесвітньої туристичної організації [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://www.untourism.int/

3.Єрко І., Курочка О. Аналіз туристичної привабливості України на прикладі порівняння регіонів // *Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки* . - №3 (376), 2018.- [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/ 123456789/15211/1/15.pdf

4.Музиченко-Козловська О.В. Економічне оцінювання туристичної привабливості території : монографія. – Львів : Новий Світ-2000, 2012. – 176 с.

УДК: 338.48:911.3(4-191.2)

ТУРИСТИЧНА СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ ЄВРОРЕГІОНІВ: ГЕОГРАФІЧНІ ЗАКОНОМІРНОСТІ ТА МОДЕЛІ РОЗВИТКУ

Максим ТАНГЕР
аспірант кафедри економічної географії та екологічного менеджменту; Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, м. Чернівці, Україна
tanher.maksym@chnu.edu.ua

Жанна БУЧКО
доктор географічних наук, доцент кафедри географії та менеджменту туризму; Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, м. Чернівці, Україна
zh.buchko@chnu.edu.ua

Анотація. *У статті досліджено географічні закономірності туристичної спеціалізації європейських єврорегіонів та моделі їхнього розвитку. Географічний потенціал цих регіонів визначається природно-рекреаційними ресурсами, історико-культурною спадщиною та інфраструктурою, що впливає на туристичні потоки та спеціалізацію. Аналіз основних єврорегіонів з участю України (Карпатський, Верхній Прут, Нижній Дунай, Дністровський, Тиса) показує різноманітні моделі розвитку туризму – від гірськолижного та активного туризму до екотуризму та культурних маршрутів. Розвиток туризму у цих регіонах обмежується неякісною транспортною інфраструктурою на деяких територіях, не зважаючи на високу транскордонну мобільність туристів. Авторами обґрунтовується необхідність комплексного підходу до розвитку туризму на основі географічних закономірностей та програм ЄС для забезпечення сталого розвитку прикордонних територій.*

Ключові слова: *єврорегіони, туристична спеціалізація, географічні закономірності, прикордонні території, сталий розвиток.*

M. Tanher, Zh. Buchko. Tourism Specialisation of Euroregions: Geographical Patterns and Development Models

Summary. *The article examines the geographical patterns of tourism specialisation in European Euroregions and models of their development. The geographical potential of these regions is determined by natural and recreational resources, historical and cultural heritage, and infrastructure, which influence tourist flows and specialisation. An analysis of the main Euroregions involving Ukraine (Carpathian, Upper Prut, Lower Danube, Dniester, Tisa) shows various models of tourism development – from mountain skiing and active tourism to ecotourism and cultural routes. The development of tourism in these regions is limited by poor transport infrastructure in some areas, despite the high cross-border mobility of tourists. The authors justify the need for a comprehensive approach to tourism development based on geographical patterns and EU programmes to ensure the sustainable development of border areas.*

Keywords: *euroregions, tourism specialisation, geographical patterns, border areas, sustainable development.*

Єврорегіони є важливими платформами для транскордонної співпраці, сприяючи економічному, соціальному та культурному розвитку прикордонних територій. Туризм у цих регіонах відіграє ключову роль, використовуючи природні, історичні та етнографічні ресурси для стимулювання сталого розвитку [1]. Метою дослідження є аналіз географічних закономірностей туристичної спеціалізації та моделей розвитку цих єврорегіонів, спираючись на дані про туристичні потоки, інфраструктуру та програми ЄС.

Основоположну роль у формуванні туристичного профілю будь-якого регіону відіграє його географічний потенціал, який можна структурувати у три ключові компоненти: природно-рекреаційні ресурси, історико-культурна спадщина та соціально-економічні умови, включно з інфраструктурою. Географічні закономірності туристичної спеціалізації єврорегіонів з участю України включають: 1) залежність від природних ресурсів (гори, річки, заповідники); 2) культурно-етнографічний акцент (буковинська, гуцульська спадщина); 3) висока транскордонна мобільність (70–90% туристів перетинають кордони); 4) сезонність, з піками взимку та влітку [1, 3]. Транспортна доступність (автомагістралі, залізниці) відіграє вирішальну роль, але в східних регіонах («Нижній Дунай», «Дністер») інфраструктура залишається слабкою.

Природно-рекреаційні ресурси є первинною базою для розвитку багатьох видів туризму. Форми поверхні слугують одним із головних факторів диференціації. Гірські та передгірські території створюють ідеальні умови для активних видів відпочинку. Найбільш показовим прикладом є Карпатський єврорегіон, що об'єднує гірські системи п'яти країн. Його складна орографічна структура, наявність гірськолижних схилів, мальовничих долин, карстових печер та водоспадів закономірно зумовили його спеціалізацію на гірськолижному, пішохідному (трекінг), велосипедному, кінному та спелеотуризмі [2]. На противагу цьому, рівнинні ландшафти, що домінують у межах єврорегіону «Буг» (території Полісся та Волинської височини), є сприятливими для менш екстремальних, спокійних видів рекреації, таких як сільський зелений туризм, агротуризм, орнітологічні тури та рекреаційне рибальство [4].

Кліматичні умови та гідрографічна мережа також суттєво впливають на спеціалізацію. Наявність густої річкової мережі та озер формує потенціал для водних видів спорту і відпочинку. Єврорегіони «Нижній Дунай» та «Верхній Прут» мають значні перспективи для розвитку річкових круїзів, яхтингу, каякінгу та екологічного туризму, пов'язаного з унікальними водно-болотними угіддями та біосферними заповідниками світового значення, як-от Дунайський біосферний заповідник. Лісові ресурси та об'єкти природно-заповідного фонду є основою для науково-пізнавального та екологічного туризму, що набуває дедалі більшої популярності.

Історико-культурна спадщина прикордонних територій є потужним туристичним магнітом. Ці землі протягом століть були ареною взаємодії різних етносів, культур та імперій (Речі Посполитої, Австро-Угорщини, Османської імперії), що залишило по собі надзвичайно багатий спадок. Концентрація замків, фортець, палаців, монастирів та унікальних дерев'яних церков (багато з яких входять до списку Світової спадщини ЮНЕСКО) створює каркас для розробки транскордонних культурно-пізнавальних маршрутів. Етнокультурна самобутність місцевих етнічних груп – гуцулів, бойків, лемків, поліщуків – з їхніми

унікальними традиціями, фольклором, ремеслами та автентичною кухнею є ключовим ресурсом для розвитку етнокультурного та гастрономічного туризму.

Соціально-економічні та інфраструктурні фактори виступають у ролі каталізаторів або, навпаки, обмежувачів розвитку туризму. Розташування на перетині міжнародних транспортних коридорів, наявність та якість дорожнього сполучення, кількість та пропускна здатність пунктів перетину кордону безпосередньо впливають на доступність регіону для туристів. Не менш важливим є стан туристичної інфраструктури (заклади розміщення та харчування, інформаційні центри) та наявність кваліфікованих людських ресурсів, готових надавати якісні послуги у сфері гостинності.

У цьому дослідженні пропонуємо розглянути єврорегіони й окремо: «Карпатський», «Нижній Дунай», «Тиса», «Верхній Прут».

Карпатський єврорегіон, що охоплює території України (Закарпатська, Івано-Франківська, Львівська області), Польщі, Словаччини, Угорщини та Румунії, є одним із найбільших за площею (понад 150 тис. км^2) і має виражену спеціалізацію на екотуризмі та культурному туризмі [1]. Географічні особливості, зокрема Карпатські гори, біосферні заповідники (наприклад, Карпатський біосферний заповідник) та річкові системи (Тиса, Прут), визначають туристичний потенціал. У 2019 році регіон відвідали близько 2 млн туристів, з яких 60% – внутрішні потоки через безвізовий режим з ЄС [3]. Основні атракції включають гірські маршрути, етнографічні фестивалі (Гуцульщина, Бойківщина) та історичні пам'ятки, як-от замки Закарпаття. Сезонність туризму залежить від клімату: зимові лижні курорти (Буковель, Славське) та літні піші маршрути. Транспортна доступність через автомагістралі (М06, Е50) та залізничні сполучення сприяє інтеграції [5].

Єврорегіон «Верхній Прут» (Україна, Румунія) та «Карпатський» (Україна, Угорщина, Польща, Румунія, Словаччина) зосереджені на Чернівецькій та Закарпатській областях України. Географічно ці регіони об'єднані річкою Прут та гірськими системами, що сприяють розвитку активного туризму (піші походи, сплави). У «Верхньому Пруті» популярні культурні маршрути, пов'язані з буковинською спадщиною (Резиденція митрополитів у Чернівцях, внесена до ЮНЕСКО) [2].

Єврорегіони «Нижній Дунай» (Україна, Румунія, Молдова) та «Дністер» (Україна, Молдова) орієнтовані на екотуризм завдяки унікальним природним зонам: дельта Дунаю (ЮНЕСКО) та річка Дністер. У «Нижньому Дунаї» (Одеська область) туризм зосереджений на орнітологічних турах та круїзах Дунаєм, із відвідуваністю 0,5 млн осіб щорічно [4]. Єврорегіон «Дністер», охоплюючи Одеську та Вінницьку області, розвиває водний туризм (каякінг, риболовля) та культурні фестивалі. Географічні фактори, як водно-болотні угіддя та рівнинний ландшафт, сприяють низькій сезонності, але обмежена транспортна інфраструктура (лише 30% доріг відповідають стандартам ЄС) стримує потоки [4].

Єврорегіон «Тиса» (Україна, Угорщина, Румунія, Сербія) зосереджений на Закарпатській області України та річковій системі Тиси. Туристична спеціалізація включає екотуризм (національний парк «Синевир») та культурний туризм (угорські та румунські етнографічні села). У 2019 році регіон прийняв 0,6 млн туристів, з яких 50% – транскордонні [5]. Географічна близькість до Угорщини та Румунії забезпечує розвиток велосипедних маршрутів.

Висновки. Географічні закономірності спеціалізації туризму в єврорегіонах залежать від потенціалу природних ресурсів, історичної та культурної спадщини, а також транскордонного розташування, що сприяє розвитку інтегрованих туристичних продуктів. Просторове поєднання різноманітних типів ландшафтів, етнічних традицій та культурних регіонів створює унікальні умови для формування спеціалізованих видів туризму – пізнавального, активного, екологічного, етнокультурного, які відображають регіональні особливості, одночасно інтегруючись у європейський туристичний ландшафт.

Список використаних джерел:

1. Кузишин А. В. Основні показники розвитку туризму в країнах Європейського туристичного регіону на початку XXI століття // Актуальні проблеми країнознавчої науки. Матеріали міжнародної конференції. – Режим доступу: https://internationalconference2014.wordpress.com/2017/05/11/основні-показники-розвитку-туризму-в/
2. Туризм у Європейському союзі // Вікіпедія. – Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Туризм_у_ЄС
3. Шиманська Л. М. Туризм як соціально-економічне явище: імперативи розвитку // Економіка. Управління. Інновації. 2011. - №2 (6). – Режим доступу: https://tourlib.net/statti_ukr/shymanska3.htm
4. Пархоменко О., Щука Г., Ковальська Л. Сучасні соціально-економічні аспекти явища overtourism в Україні та світі // Food Industry Economics. – 2025. – Вип. 1. – Режим доступу: https://journals.ontu.edu.ua/index.php/fie/article/view/3172
5. Транскордонний туризм Карпатського єврорегіону: навчальний посібник /ДВНЗ «Ужгородський національний університет», укладачі: Н. Габчак, О. Білак – Ужгород: Вид. ТОВ «РІК-У» 2023. – С 112 – 116.

УДК 911 (075.3)

СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ МУЗЕЙНОГО ТУРИЗМУ ДНІПРА В УМОВАХ ПОВНОМАСШТАБНОГО ВТОРГНЕННЯ

Єгор ТРОФИМЕНКО
студент 3-го курсу кафедри географії
за ОП «Географія рекреації та туризму»
Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара
м. Дніпро, Україна
trofyehor.if@gmail.com

Віталій БЕЗУГЛИЙ
кандидат педагогічних наук, доцент
завідувач кафедри географії
Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара,
м. Дніпро, Україна
Vetalbezugly@ukr.net

З початком повномасштабного вторгнення в Україні спостерігається помітний підйом інтересу до власної культурної ідентичності. Українці стали частіше звертатись до своєї історії, мови, традицій, а також зросла зацікавленість і підтримка українських митців та культурних ініціатив. Водночас, повномасштабне вторгнення мало

негативний вплив на туризм, зокрема музейний. Особливо це стосується музеїв на сході України, де в результаті бойових дій колекції втрачають, знищують або завчасно евакуйовують в безпечніші регіони. На цьому тлі особливо цікавим є аналіз стану музейно-туристичної сфери Дніпра. Попри складну безпекову ситуацію, Дніпро зберігає активне культурне життя, у місті діє понад два десятки музеїв, які продовжують наукову та просвітницьку діяльність.

Ключові слова: *Дніпро, музей, експозиція, виставка, екскурсія, культурна спадщина.*

Y. Trofymenko, V. Bezugly. The State and Prospects of Museum Tourism in Dnipro Under the Conditions of the Full-Scale Invasion.

Since the beginning of the full-scale invasion, Ukraine has witnessed a noticeable rise in interest toward its own cultural identity. Ukrainians have increasingly turned to their history, language, and traditions, while also showing growing support for Ukrainian artists and cultural initiatives. At the same time, the invasion has had a negative impact on tourism, particularly museum tourism. This is especially evident in the eastern regions of Ukraine, where due to active hostilities, museum collections have been lost, destroyed, or pre-emptively evacuated to safer areas. Against this backdrop, an analysis of the state of museum tourism in Dnipro is of particular interest. Despite the difficult security situation, Dnipro maintains an active cultural life: the city is home to more than twenty museums that continue their scientific and educational work.

Keywords: *Dnipro, museum, exhibition, display, excursion, cultural heritage.*

Музейна складова є невід'ємною частиною культурного туризму. Музейні установи відіграють ключову роль у збереженні матеріальної та нематеріальної спадщини, а також у її популяризації з просвітницькою метою. Найстарішому музею міста (Дніпропетровському національному історичному музею імені Д. Яворницького у м. Дніпро) вже більше 170 років. Тривалі музейні традиції та досвід кількох поколінь фахівців позитивно впливають на сучасний стан і перспективи розвитку галузі.

Закон України «Про музеї та музейну справу» [1] визначає музей як науково-дослідний і культурно-освітній заклад, створений для вивчення, збереження та популяризації музейних предметів і колекцій з науковою й освітньою метою. У 2022 році Міжнародна рада музеїв (ICOM) затвердила нове визначення музею як некомерційної, постійно діючої організації, що зберігає, досліджує та експонує матеріальну й нематеріальну спадщину, діючи на засадах інклюзивності, професійності та етики [2].

Попри критику цього визначення, зокрема за відсутність таких понять, як «деколонізація», «репатріація» та «реституція», українські музеї активно опрацьовують ці теми, реагуючи на суспільний запит і виклики часу. На законодавчому рівні національно-патріотичне виховання у музейній сфері не закріплено окремо, проте роль музеїв у цьому напрямі є незаперечною. Як зазначає В. Лавренко, у періоди екзистенційних криз музей здобуває особливий авторитет, адже «предмети не брешуть» у контексті фейків і маніпуляцій [3]. Відтак саме історичні музеї сьогодні виступають важливою фаховою платформою для осмислення складних суспільних питань, породжених війною.

У 2025 р. у місті Дніпро функціонує понад 20 музеїв, що разом покривають широкий спектр потреб культурного туризму. Серед них виокремлюються чотири основні напрями діяльності: історико-культурний, мистецький, технічний та природничий. Кожен із наявних музеїв посідає своє місце у

формуванні цілісного образу міста, відображаючи його унікальні риси та історичну специфіку. Значна частина установ присвячена саме місцевій дніпровській тематиці, зокрема історії міста, його ролі в розвитку промисловості, науки тощо.

Останні роки, особливо перед повномасштабним вторгненням, складно назвати невдалими для музейно-туристичної галузі Дніпра. У 2020-21 роках у місті відкрили три нових музеї, у тому числі Музей історії Дніпра, який за доволі короткий час став провідним у регіоні. Російське вторгнення 2022 року різко змінило тенденції туризму в Україні, а прифронтові установи, зокрема і в Дніпрі, були змушені адаптуватися до нових умов воєнного часу.

У процесі осмислення причин російсько-української війни значна частина внутрішньо переміщених осіб та військовослужбовців, які проходили через місто Дніпро, знаходила витоки цього протистояння в глибинах історичного минулого, і важливою умовою такого розуміння стала діяльність місцевих музеїв [2].

Нинішня актуальність музеїв історико-культурного спрямування в Україні привернула увагу широких мас, залишивши технічні та природничі музеї на другому плані. У Дніпрі чисельність музеїв такого типу є значно меншою за кількість історико-культурних, але вони зберігають за собою здатність конкурувати з останніми, пропонуючи подекуди справді унікальні для України та навіть Східної Європи пропозиції.

Існування та розвиток музейного туризму гарантується досконалою інтеграцією цих закладів у систему туристичних маршрутів міста чи регіону. У Дніпрі ситуація неоднозначна: з одного боку музейні пропозиції часто з’являються у різноманітних афішах, зокрема Туристичного інформаційного центру м. Дніпра [4], що дозволяє музеям отримувати нових відвідувачів ззовні, але з іншого боку самі музеї дуже рідко залучаються у його міські туристичні маршрути. І пов'язано це з кількома причинами, зокрема і безпекового фактору – не всі музеї мають облаштоване укриття, що значно ускладнює їх роботу і такі маркетингові можливості, як інтеграція в туристичні маршрути. Плідна співпраця музеїв із Туристичним інформаційним центром значно б підвищила цільову аудиторії відповідних закладів. Наразі такої співпраці не прослідковується, адже доцільність об'єднання зусиль вже не один раз демонстрували самі музеї, у тому числі на щорічній світовій акції «Ніч музеїв».

Дніпровські музеї вже протягом багатьох років беруть участь у проєкті «Ніч музеїв» та задля максимальної аудиторної залученості об’єднували зусилля з іншими культурними інституціями. В цьому прослідковується зацікавленість як провідних музеїв (Дніпропетровський національний історичний музей ім. Д. Яворницького, Музей історії Дніпра та Музей «Машини часу»), так і менш масштабних музеїв (Музей Дитинства, Музей Вадима Сідура, Музей пива MOVA тощо). Так, у 2024 році був реалізований музейний маршрут за принципом: «Можливість відвідати п’ять музеїв за одним квитком», участь у якому взяли такі установи, як Музей історії Дніпра, Музей Вадима Сідура, Дніпровський художній музей, Дніпропетровський національний історичний музей ім. Д. Яворницького і Дніпровський технічний музей «Машини часу» [5].

У 2025 році формула маршруту дещо змінилася на «3 музеї за одним квитком» та «4 музеї за одним квитком», де взяли участь Музей історії Дніпра, Музей «Машини часу», Музей пива MOVA, Музей Дитинства, Дніпровський

художній музей і Музей «Машини часу». У цьому випадку, через Музей історії Дніпра пройшла сотня людей за один вечір [6]. Дніпропетровський національний історичний музей ім. Д. Яворницького виступав самостійно. Завдяки коротшій програмі та більшому розміру музею (відповідно більша група відвідувачів) національний музей відвідало значно більше гостей, хоча точна чисельність не публікується [7].

Більшість музеїв розташовані у Центральному районі Дніпра, що значно спрощує формування туристичних маршрутів між ними. Успішність реалізованих музейних маршрутів значною мірою зумовлена прив'язкою до щорічної акції, проте перевірена маркетингова стратегія, що передбачає відвідування кількох музеїв за єдиним квитком, потенційно здатна зацікавити ширшу аудиторію, ніж традиційні музейні атракції.

Нині формат оглядових відвідувань без екскурсійного супроводу є нетиповим для музеїв Дніпра. Зокрема, Дніпропетровський національний історичний музей ім. Д. І. Яворницького у березні 2022 року був змушений евакуювати основну частину своєї колекції [7]. У зв'язку з цим його діяльність була переорієнтована на проведення пішохідних екскурсій, лекцій, майстер-класів і тимчасових виставок. Подібний підхід запровадили й інші музеї: з міркувань безпеки вони надають перевагу організованим екскурсіям (у разі наявності відкритої експозиції) або тимчасовим виставковим проєктам, які зазвичай охоплюють одну-дві зали. Окремі заклади перейшли до формату «планового відвідування», за якого музей працює виключно за попереднім записом груп екскурсантів. Такий режим функціонує в Музеї Дитинства, Музеї Вадима Сідура, а також у Навчально-виставковому комплексі Національного центру аерокосмічної освіти молоді імені О. М. Макарова.

Лище невелика кількість музеїв досі може похизуватися пропозицією оглядової екскурсії без супроводу за стандартним графіком роботи музею. Це зокрема Музей сучасної російсько-української війни, Дніпровський художній музей (який має декілька поверхів експозиції), Музей «Пам'ять єврейського народу і Голокост в Україні», Музей «Машини часу». Останній, у серпні 2025 року був відзначений міжнародною відзнакою: авторитетний портал Automuseums Info відзначив виставку «Валютні автомобілі та дефіцит», присвячену радянським автомобілям, призначеним для експорту, та побутовим дефіцитам радянської епохи. Така подія підвищила впізнаваність музею у світовому музейному середовищі та засвідчила зростання туристичного інтересу до промислової спадщини України [8].

Подібними музеями є Зоологічний музей Дніпровського національного університету ім. О. Гончара і Геологічний музей при НТУ «Дніпровська політехніка». Ці природничі музеї теж посідають своє чильне місце серед пропозицій музейного туризму.

У сучасних умовах цифрової трансформації суспільства комп'ютерні технології стають невід'ємною складовою розвитку музейної справи. Їхнє впровадження не лише модернізує форми подання інформації, а й сприяє активізації музейного туризму, особливо в період обмежених можливостей фізичного відвідування експозицій. Лідерами в цій галузі вже кілька років є Музей історії Дніпра та Музей «Пам'ять єврейського народу і Голокост в Україні». Обидва музеї активно використовують мультимедійні екрани, засоби доповненої

реальності, що активуються через QR-код та багато іншого, здатного максимально заглибити відвідувачів у контекст оповіді (рис. 1). Технології віртуальної реальності, за допомогою спеціального шолому також засвоюються у музеях Дніпра. Простором для знайомства з цією технологією стала філія Музею історії Дніпра – Музей Вадима Сідура [5].

Рис. 1. Відвідування студентами-географами експозиції Музею історії Дніпра в 2024 р.

Інші музеї дещо повільніше, проте також починають впроваджувати сучасні іноваційні технології. Музей сучасної російсько-української війни та Музей «Машини часу» вже мають в своєму розпорядженні невеликі кінотеатри, що використовують для показів документальних стрічок. Дніпровський художній музей адаптував свою діяльність до нових умов, розширивши доступ до колекцій завдяки онлайн-виставкам, які дають змогу дніпрянам і гостям міста ознайомитися із мистецтвом навіть дистанційно [9].

Повномасштабне вторгнення створило для музейного туризму Дніпра складну систему викликів, серед яких провідне місце посідають питання безпеки. Забезпечення захисту відвідувачів і працівників стало однією з головних проблем музейних установ, адже значна частина з них не має належно обладнаних укриттів. У разі оголошення повітряної тривоги заходи та екскурсії вимушено перериваються, а відвідувачів евакуюють до безпечних приміщень, якщо такі передбачені. Водночас і самі укриття потенційно можуть бути інтегровані в музейний простір – облаштовані як виставкові або просвітницькі зони, що дозволило б не зупиняти культурну діяльність навіть під час небезпеки. У цих умовах музеї адаптуються до гнучкіших методів роботи: організовують тимчасові виставки, пересувні експозиції, пішохідні екскурсії просто неба, а також активно використовують онлайн-платформи та цифрові технології для підтримання зв'язку з аудиторією. Однак безпекові обмеження супроводжуються і серйозними економічними труднощами, зокрема зниженням фінансування, відтоком відвідувачів, браком ресурсів на утримання та розвиток інфраструктури. Попри це, музеї Дніпра демонструють здатність до адаптації, шукаючи нові моделі

діяльності, що поєднують безпеку, гнучкість та інноваційні форми культурної комунікації в умовах воєнного часу.

Попри складну воєнну ситуацію, дніпровські музеї зберегли свою культурно-просвітницьку місію, демонструючи гнучкість, інноваційність і високу соціальну відповідальність. Їх діяльність сьогодні спрямована не лише на збереження матеріальної та нематеріальної спадщини, а й на осмислення новітніх історичних подій, формування національної ідентичності та підтримку громадської стійкості. Перспективним напрямом залишається посилення співпраці між музеями та туристичними агенціями, розвиток цифрової інфраструктури, а також розробка концепції «музеїв-укриттів» як безпечних освітніх просторів. Отже, музейний туризм Дніпра, попри виклики війни, продовжує розвиватися, набуваючи нових форм і змістів.

Список використаних джерел:

1. Закон України «Про музеї та музейну справу». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/249/95-%D0%B2%D1%80#Text

2. The art newspaper – What is a museum? Icom finally decides on a new definition, 24.08.2022. URL: https://www.theartnewspaper.com/2022/08/24/what-is-a-museum-icom-finally-decides-on-a-new-definition

3. Лавренко В.С. Національне та полікультурне у музейних наративах України та Європи. – Дніпро: Ліра, 2025. – 100 с.

4. Туристичний інформаційний центр м. Дніпро. URL: https://www.facebook.com/tic.dnipro

5. Музей історії Дніпра. URL: https://midnipro.museum/

6. Дніпровська міська рада – «Це було незабутнє дійство, яке вразило в саме серце», – дніпряни про акцію «Ніч музеїв», 17.05.2025. URL: https://dniprorada.gov.ua/uk/articles/item/73652/ce-bulo-nezabutne-dijstvo-yake-vrazilo-v-same-serce-dnipryani-pro-akciyu-nich-muzeiv

7. Дніпропетровський національний історичний музей імені Дмитра Яворницького. URL: https://www.museum.dp.ua/uk/

8. Технічний музей «Машини часу». URL: https://mvr.org.ua/

9. Дніпровський художній музей. URL: https://artmuseum.dp.ua/

УДК 338.48

ТУРИСТИЧНО-ІНФОРМАЦІЙНА ПОЛІТИКА ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ НА ПРИКЛАДІ ДІЯЛЬНОСТІ ТУРИСТИЧНО-ІНФОРМАЦІЙНОГО ЦЕНТРУ МІСТА ТЕРНОПІЛЬ

Наталія ФЛІНТА, Богдан ГАВРИШОК

Кандидат географічних наук, доцент кафедри географії України і туризму; кандидат географічних наук, доцент кафедри географії та методики її навчання Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, м. Тернопіль, Україна

fni120272@tnpu.edu.ua

gavrishok_b@ukr.net

Анотація У публікації розглянуто питання туристично-інформаційної політики *територіальної громади на прикладі діяльності туристично-інформаційного центру м. Тернопіль. Визначено, що державна туристична політика реалізується завдяки системі*

державного управління та завдяки застосуванню різних методів та інструментів впливу. Окреслено основні напрямки діяльності Туристично-інформаційного центру м. Тернополя.

Ключові слова: *туристично-інформаційна політика, туристично-інформаційний центр, бренд, екскурсія, соціальні мережі.*

N. Flinta Community tourism and information policy based on the example of the activities of the Ternopil City Tourism and Information Center

Summary. *The publication examines the issue of tourism and information policy of a territorial community using the example of the activities of the tourism and information center of the city of Ternopil. It is determined that the state tourism policy is implemented through the system of public administration and through the use of various methods and instruments of influence. The main areas of activity of the Tourism and Information Center of the city of Ternopil are outlined.*

Keywords: *tourism information policy, tourism information center, brand, excursion, social networks.*

Попри численні воєнні, політичні та соціально-економічні виклики останніх років, туристична галузь України залишається однією з небагатьох сфер економіки, яка стабільно приносила прибуток без потреби в державних дотаціях. Однак пандемічні обмеження та запровадження воєнного стану в зв'язку з повномасштабним вторгненням агресора підкреслили важливість боротьби за внутрішнього туриста і налагодження ефективної комунікації з ним. За таких непростих умов недостатньо лише володіти привабливими туристичними локаціями – необхідно вміти цікаво презентувати їх, орієнтуючись на свого потенційного відвідувача. Основне завдання представників туристичної сфери полягає в організації комфортного та актуального сервісу, який відповідає потребам і мотивації туристів. Туризм постійно змінюється, розвивається та функціонує, спрямований як державною, так і регіональною політикою у цій галузі.

Окремі аспекти реалізації туристичної політки держави аналізуються у працях Н. Василихи [1], А. Іляшенко [2], О. Килина [3], Г. Михайліченко [6], Т. Примак [7] та ін. Багато аспектів організації ефективної туристично-інформаційної політики залишаються нерозглянутими у наукових працях. Серед них варто виділити питання суб'єктно-об'єктної основи туристичної політики, дослідження сучасних тенденцій щодо формування її інституційного та правового забезпечення, аналіз можливостей державно-приватного партнерства у цій галузі, оцінку результативності туристичної політики та її впливу на розвиток туристичної сфери. Вивчення наукової літератури свідчить про те, що туристична політика здебільшого створюється та впроваджується центральними органами державної влади, які забезпечують загальні економічні, інституційні та правові умови для розвитку туризму в країні. Відтак слід акцентувати увагу саме на державній туристично-інформаційній політиці на рівні територіальних громад.

Державна туристична політика реалізується завдяки системі державного управління та застосовує різні методи й інструменти впливу. У найбільш загальному вигляді можна виокремити наступні групи методів, що відрізняються по засобам впливу:

- ✓ фінансово-економічні;
- ✓ адміністративно-правові;
- ✓ соціально-психологічні.

Ефективність туристичної політики, як слушно зазначає О. А. Любіцева, відображується в «характері туристичного процесу та позначається місцем, яке займає у ньому національний туристичний ринок, й прибутковістю індустрії туризму, її прямим та опосередкованим внеском у національну економіку» [5].

Туристично-інформаційна політика Тернопільської міської територіальної громади здійснюється в першу чергу шляхом діяльності Туристичного інформаційного центру м. Тернополя, який був створений 27 вересня 2016 року з метою популяризації та розвитку туризму в Тернополі.

Основна функція центру полягає у наданні актуальної інформації туристам та місцевим жителям про культурні та історичні об'єкти, заклади харчування, розміщення та інші послуги, що стосуються туризму. Основна мета - формування позитивного туристичного іміджу, популяризація культурної та історичної спадщини громади. Для цього створено сайт Туристично-інформаційного центру https://visit.ternopil.ua Також створюються та поширюються інформаційні матеріали, буклети, карти, рекламна продукція, книги, використовуються QR-коди та туристичне маркування.

Для поширення інформації важливою є співпраця з закладами харчування, розміщення, туристичними агентствами. Інтенсивно використовуються сайт, соціальні мережі Facebook, Instagram, YouTube-канал, мобільний застосунок.

Розробляються відеоролики для соцмереж і YouTube.
Є налагоджена співпраця з блогерами, які знімають програми про місто (Узол і Манько, Tour de Ukraine, пакуємо валізи з Тетяною Волковою та інші).

Важливим напрямом роботи є екскурсійна діяльність.

Центр організовує понад 50 різноманітних екскурсій: оглядових, тематичних, костюмованих, інтерактивних та гастрономічних.

Найпопулярнішими є маршрути «Таємниці Старого замку», «Велич Тернопільської Катедри» та «Тернопіль крізь призму часу».

Особливу увагу приділено інклюзивності: проводяться екскурсії для людей на кріслах колісних, із сурдоперекладом, а також волонтерські екскурсії для військових та їх сімей, громадських організацій, дітей по проєктах (Залізна Зміна, Пліч-о-пліч). Проводиться збір інформації для мапи безбар'єрності.

Для дітей і студентів особливий інтерес становлять квести, адаптовані під різні вікові групи та події в місті. Розроблено настільну гру «Монополія. Тернопіль».

У грі є знайомі вулиці, культурні об'єкти та улюблені заклади Тернополя в новому форматі. У грі: 6 унікальних туристичних локацій 18 реальних бізнесів Тернополя – можеш стати їхнім власником! Подорож містом, купуй, будуй, отримуй дохід і ставай монополістом .

Взимку для туристів та жителів міста функціонує «Хатинка Миколая», а впродовж року організовуються різноманітні дитячі заходи.

Окремої уваги заслуговує проєкт «Смачний Тернопіль», який знайомить гостей із гастрономічними традиціями міста. У вересні 2025 року долучився новий учасник (Ірина Шевчук) і відбулася презентація солодкого сувеніру (горіховий торт) «Вітання з Тернополя» у кав'ярні-кондитерській Bude.solodko. Тепер кожен бажаючий може відчутий смак міста XIX ст. (Рис.2).

Для студентів та представників освітніх закладів проводяться робочі зустрічі, навчальні практики та спільні проєкти, що сприяють інтеграції молоді у сферу туризму.

Рис. 1 Костюмована екскурсія «Тернопільські спацери

З метою розвитку туристичної сфери організовуються семінари, виїзні навчально-практичні конференції та лекції, зокрема з психології спілкування з туристами, військовими чи надання першої медичної допомоги. Такі заходи сприяють професійному вдосконаленню екскурсоводів.

Центр є співорганізатором туристичних форумів, прес-турів для операторів і агентів з різних регіонів України, бере участь у фестивалях, ярмарках, міжнародних та профільних конференціях і виставках.

Розробляється та реалізовується сувенірна продукція з брендуванням міста.

Загалом туристично-інформаційний центр виконує ключову роль у наданні туристам необхідної та актуальної інформації про їхню обрану дестинацію. Він є осередком консультування, де туристи можуть отримати детальні дані про туристичні атракції, історичні пам'ятки, культурні заходи та інші цікавинки, пов'язані з їхнім майбутнім відпочинком. Це дає змогу подорожуючим краще пізнати вибране місце та ефективніше спланувати свою поїздку.

Отже, діяльність туристично-інформаційного центру м. Тернопіль є важливим механізмом для підвищення інформаційного та інфраструктурного забезпечення туристичної галузі, опанування прогресивним досвідом розробки ефективної туристичної політики та пропагування туристичного продукту як на місцевому так і на всеукраїнському рівнях.

Рис. 2. Горіховий торт «Вітання з Тернополя»

Список використаних джерел:

1. Василиха Н. В. Регіональна політика як чинник ефективного розвитку ринку туристичних послуг / Н.В. Василиха // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Економіка і менеджмент». – 2011. – Вип. 3. – С. 31-35.

2. Іляшенко А. Х. Державна політика у сфері туристичних послуг / А. Х. Іляшенко // Держава та регіони. Сер. Економіка та підприємництво. – 2010. – № 2. – С. 93–100.

3. Килин О. В. Державне регулювання туристичної політики / О. В. Килин // Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України. – 2011. – Вип. 21.15. – С. 199-203.

4. Комунальне підприємство «Туристично – інформаційний центр міста Тернополя». [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://visit.ternopil.ua

5. Любіцева О. О. Ринок туристичних послуг (геопросторові аспекти) / О. О. Любіцева– 3-тє вид., переробл. доп. – К. : Альтерпрес, 2005. – 436 с.

6. Михайліченко Г. І. Вектори сучасних трансформацій системи державного регулювання інноваційного розвитку туризму / Г. І. Михайліченко // Інноваційна економіка. – 2012. – №7. – С. 39-45.

7. Т. Ю. Примак, Д. О. Шелухіна Роль, функція та інновації туристично-інформаційних центрів в міжнародному просторі. DOI: https://doi.org/10.32782/2708-4949.1(11).2024.9

УДК 658.562:640.4

УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ СЕРВІСУ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО КОМПЛЕКСУ RIVOLI ЗА МОДЕЛЛЮ SERVQUAL

Марина ЯЧНЮК
кандидат географічних наук, доцент кафедри економічної географії та екологічного менеджменту;
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, м.Чернівці, Україна
m.yachniuk@chnu.edu.ua

Анастасія КОЛЕСНИК
здобувачка освіти першого (бакалаврського) рівня;
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, м.Чернівці, Україна
kolesnyk.anastasiia@chnu.edu.ua

Анотація: *У статті розглянуто роль управління якістю обслуговування в умовах підвищеної конкуренції на ринку готельно-ресторанних послуг. Особливу увагу приділено застосуванню моделі SERVQUAL як ефективного інструменту вимірювання розриву між очікуваннями та реальним сприйняттям клієнтами рівня сервісу. На прикладі комплексу «Rivoli» проаналізовано ключові виміри якості обслуговування та визначено напрями їх удосконалення. Зроблено висновок, що впровадження моделі SERVQUAL сприяє підвищенню конкурентоспроможності закладу та формуванню його позитивного іміджу.*

Ключові слова: *якість обслуговування, SERVQUAL, готельно-ресторанний комплекс, клієнтська лояльність, управління якістю, конкурентоспроможність.*

M. Yachniuk, A. Kolesnyk. Service Quality Management at Rivoli Based on the SERVQUAL Model

Summary. *The article examines the role of service quality management under conditions of increasing competition in the hotel and restaurant services market. Particular attention is paid to the application of the SERVQUAL model as an effective tool for measuring the gap between customer expectations and their actual perception of service quality. Using the case of the "Rivoli" complex, the key dimensions of service quality are analyzed and the main directions for their improvement are identified. It is concluded that the implementation of the SERVQUAL model contributes to enhancing the competitiveness of the establishment and strengthening its positive image.*

Keywords: *service quality, SERVQUAL, hotel and restaurant complex, customer loyalty, quality management, competitiveness.*

У сучасних умовах глобалізації та високої динаміки розвитку індустрії гостинності якість обслуговування перетворюється на стратегічний чинник конкурентоспроможності підприємств готельно-ресторанного бізнесу. Зростання вимог споживачів, посилення впливу соціальних мереж на репутацію закладів та поява інноваційних форматів обслуговування вимагають від підприємств не лише підтримання стабільно високого рівня сервісу, а й постійного вдосконалення внутрішніх процесів. Саме тому управління якістю

обслуговування виступає не просто функціональним напрямом, а ключовим елементом стратегічного менеджменту.

Для комплексу «Rivoli», який функціонує на локальному ринку готельно-ресторанних послуг, ефективне управління якістю сервісу має визначальне значення. Рівень задоволеності гостей формує репутаційний імідж закладу, визначає ступінь клієнтської лояльності, частоту повторних відвідувань та рівень довгострокової рентабельності. У контексті посилення конкуренції та зростання очікувань споживачів, комплекс повинен орієнтуватися на системні методики оцінювання якості, які дають змогу виміряти не лише поточний стан сервісу, а й визначити стратегічні напрями його вдосконалення.

Одним із найбільш ефективних інструментів для цього виступає модель SERVQUAL, розроблена Парасураманом, Зейтамлем і Беррі. Вона широко застосовується у світовій практиці як універсальний метод вимірювання розриву між очікуваннями клієнтів і фактичним рівнем обслуговування. Наукова цінність цієї моделі полягає в тому, що вона дозволяє перетворити суб'єктивні оцінки клієнтів на кількісні показники, що робить управління якістю більш структурованим і керованим.

Методика SERVQUAL базується на аналізі п'яти вимірів якості обслуговування, які разом формують комплексне уявлення про сприйняття сервісу клієнтом:

1. Надійність (Reliability) – це здатність підприємства надавати послуги на стабільно високому рівні відповідно до заявлених стандартів і очікувань споживача. Для комплексу «Rivoli» цей параметр проявляється у точності виконання замовлень, дотриманні термінів, стабільності кухні та передбачуваності сервісу. Надійність формує базову довіру клієнтів, адже саме стабільність обслуговування визначає сприйняття бренду як надійного та професійного.
2. Чуйність (Responsiveness) – це готовність персоналу швидко й ефективно реагувати на потреби гостей, забезпечуючи комфорт і задоволення навіть у нестандартних ситуаціях. У «Rivoli» цей показник проявляється у швидкості реагування на замовлення, гнучкості у вирішенні проблем, оперативності у комунікації між відділами готелю та ресторану. Високий рівень чуйності створює відчуття турботи про гостя й підвищує емоційну цінність перебування у закладі.
3. Впевненість (Assurance) – включає компетентність, професіоналізм, доброзичливість і комунікативну культуру працівників, які формують довіру до закладу. Для «Rivoli» важливим аспектом є не лише професійна підготовка персоналу, але й дотримання корпоративних стандартів етикету, створення атмосфери безпеки та впевненості. Впевненість персоналу впливає на сприйняття клієнтом рівня організації процесів і професіоналізму закладу в цілому.
4. Емпатія (Empathy) – це здатність закладу забезпечити індивідуальний підхід до кожного гостя, проявити увагу до його потреб та очікувань. У «Rivoli» це виявляється у гнучкому реагуванні на особливі запити клієнтів, врахуванні дієтичних або культурних особливостей, створенні індивідуалізованих сервісних пропозицій. Емпатія формує емоційну

прив’язаність клієнта, що є одним із найцінніших нематеріальних активів сучасного підприємства гостинності.

5. Матеріальність (Tangibles) – охоплює фізичні елементи сервісу: дизайн і чистоту приміщень, зовнішній вигляд персоналу, стан обладнання, естетичність подачі страв і загальну атмосферу. Для комплексу «Rivoli» це означає підтримання високих стандартів візуальної естетики, комфортності інтер’єру, технічної справності обладнання та відповідності корпоративного стилю. Матеріальні елементи є першими сигналами, за якими клієнт формує початкове враження про якість.

Використання моделі SERVQUAL дозволяє керівництву «Rivoli» отримати системну картину сприйняття сервісу клієнтами, виявити сильні та слабкі сторони обслуговування. Серед переваг комплексу можна відзначити високу якість матеріально-технічної бази, привабливий інтер’єр, професіоналізм персоналу та дружню атмосферу. Водночас, аналіз результатів SERVQUAL дає змогу окреслити напрями подальшого розвитку, серед яких:

- підвищення рівня індивідуалізації обслуговування шляхом створення персоналізованих програм лояльності;
- впровадження цифрових технологій для збору, обробки та аналізу відгуків клієнтів;
- оптимізація внутрішніх комунікаційних процесів, що підвищує швидкість реагування на потреби гостей;
- автоматизація частини сервісних операцій, що забезпечує стабільність і точність виконання послуг;
- проведення систематичних тренінгів для працівників з розвитку soft skills, емоційного інтелекту та клієнтоорієнтованості.

Завдяки такому підходу «Rivoli» отримує не лише інструмент для вимірювання якості, а й механізм безперервного вдосконалення сервісу. Постійний моніторинг розриву між очікуваннями і реальним досвідом гостей дозволяє керівництву оперативно реагувати на зміни у ринкових тенденціях, адаптувати стандарти обслуговування та підтримувати високий рівень задоволеності клієнтів.

У ширшому контексті використання моделі SERVQUAL створює підґрунтя для формування корпоративної культури якості, де кожен працівник усвідомлює свою роль у забезпеченні позитивного досвіду гостя. Такий системний підхід сприяє підвищенню конкурентоспроможності, зміцненню ринкових позицій та довгостроковій стабільності готельно-ресторанного комплексу.

Таким чином, впровадження SERVQUAL у діяльність комплексу «Rivoli» забезпечує не лише оцінку поточного стану якості, але й створює основу для стратегічного управління розвитком сервісу, підвищення ефективності управлінських рішень та формування стійких конкурентних переваг на ринку гостинності.

Список використаних джерел:

1. Пріхно, І. М., Табурець, І. І., Слинько, М. Ю. (2024). Методологічні аспекти оцінювання якості готельних послуг. *Підприємництво і торгівля*, 2024 (41), 137-146.

2. Круковська О. Оцінка якості продукції та послуг готельно-ресторанного бізнесу. *Економіка та суспільство*, 2023, № 56-35.

ГЕОГРАФІЧНА НАУКА ОЧИМА ЮНИХ НАУКОВЦІВ

УДК 911.3:004.89

ГЕОПРОСТОРОВИЙ АНАЛІЗ УРБОЛАНДШАФТІВ МІСТА ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА

Олександр БЄЛІК
учень 10 класу Івано-Франківського приватного ліцею «Крила», член Івано-Франківського територіального відділення МАН (секція «Основи дистанційного зондування Землі», керівник – Атаманюк Я.Д,), м. Івано-Франківськ
yaroslava.atamaniuk@cnu.edu.ua

Анотація. *Автором здійснено геопросторовий аналіз урболандшафтів міста Івано-Франківська з акцентом на вивчення просторових змін території в умовах урбанізації. Враховано основні компоненти урболандшафтів, включаючи зелені зони, транспортну інфраструктуру, житлові та промислові райони, а також їх взаємозв'язок із природними елементами міського середовища. Використано сучасні методи дистанційного зондування Землі для аналізу зміни просторової структури міста протягом останніх десятиліть.*

Ключові слова: *геопросторовий аналіз, урболандшафти, Івано-Франківськ, урбанізація, дистанційне зондування Землі (ДЗЗ), сталий розвиток*

Oleksandr Belik. Geospatial analysis of urban landscapes of the city of Ivano-Frankivsk

Abstract. *The author carried out a geospatial analysis of urban landscapes of the city of Ivano-Frankivsk with an emphasis on studying spatial changes in the territory under urbanization conditions. The main components of urban landscapes were taken into account, including green zones, transport infrastructure, residential and industrial areas, as well as their relationship with natural elements of the urban environment. Modern methods of remote sensing of the Earth were used to analyze changes in the spatial structure of the city over the past decades.*

Keywords: *geospatial analysis, urban landscapes, Ivano-Frankivsk, urbanization, remote sensing of the Earth (RS), sustainable development*

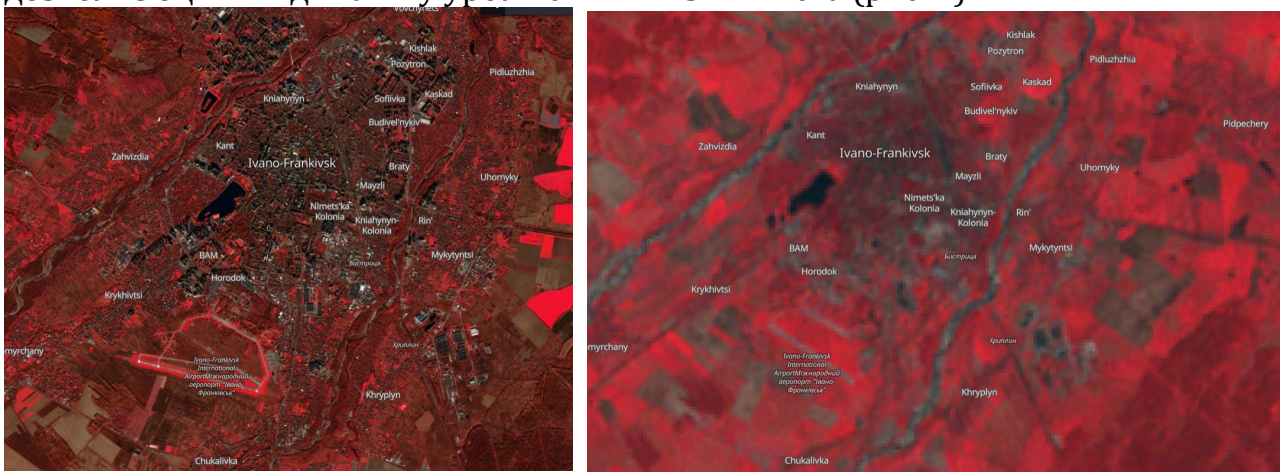
Питанням вивчення урболандшафтів присвячено ряд праць українських науковців, зокрема О.Ю. Дмитрука, В.М. Петліна, Г.І. Денисика, В.О. Джамана та інших. Урболандшафт – це особливий тип антропогенного ландшафту, що формується під впливом урбанізаційних процесів. Він включає природні, а також трансформовані та штучні елементи, які поєднуються в межах міських територій. Для урболандшафтів характерний високий рівень антропогенного навантаження, зміни в гідрологічному режимі, змінений мікроклімат і специфічна флора та фауна [1, 2].

Для дослідження території міст можна використовувати різноманітні методи та технології ДЗЗ [3]. Серед найпоширеніших можна назвати аналіз оптичних знімків, які використовуються для класифікації міських об'єктів, виявлення деградації зелених насаджень. Часто використовують радарне

зондування (SAR), яке дозволяє аналізувати рельєф, оцінювати деформації поверхні через забудову чи техногенні чинники.

Фізико-географічні особливості Івано-Франківська значною мірою визначають його просторовий розвиток та урболандшафтну структуру. Місто розташоване у межах Передкарпаття, що формує його рельєф, гідрографічну мережу та кліматичні умови. Наявність річок, зелених зон та сприятливого природного середовища є важливими чинниками у процесі урбанізації та міського планування.

Порівняння супутникових знімків Івано-Франківська за 1980 та 2024 роки дозволяє оцінити динаміку урбаністичних змін міста (рис. 1).



2024 **1980**

Рис. 1 Супутникові знімки Івано-Франківська 2024 та 1980 років (EO Browzer)

У 1980-х роках супутникові технології були на значно нижчому етапі розвитку, і детальні знімки з високою роздільною здатністю були рідкістю. Деякі архівні знімки доступні через спеціалізовані ресурси, такі як oldmapsonline чи Freemap, які пропонують старовинні карти та супутникові знімки.

Сучасні супутникові знімки з високою роздільною здатністю доступні на різних онлайн-платформах, ми використовували у дослідженні переважно платформу EO Brawzer, також аналізували територію за Google Earth та Google Maps. Карти надають актуальні супутникові зображення міст, включаючи Івано-Франківськ.

Дослідження показало, що у період 1980-их років доступні архівні супутникові знімки, зроблені програмою Landsat (Landsat 1-3). Вони мають роздільну здатність 60 м (MSS – Multispectral Scanner). Джерела: USGS Earth Explorer, NASA Landsat Arhive. Відсутність високодеталізованих знімків через обмежені технологічні можливості. Сучасні супутники (Landsat 8-9, Sentinel-2, PlanetScope) забезпечують знімки з роздільною здатністю від 10 до 0,5 м. Доступні на платформах Google Earth, ESA Copernicus Open Access Hub, NASA Worldview.

Проведений нами аналіз супутникових знімків дозволив оцінити динаміку розвитку міста Івано-Франківська. Ми спостерігаємо систематичне і уже тривале розширення забудови. Дослідження показало, що у 1980-х роках місто мало компактну структуру, а основна забудова зосереджувалась переважно навколо історичного центру. До 2024 року уже помітне досить значне розширення меж міста, особливо в напрямку Пасічної, Опришівців, Микитинців, Чукалівки.

Збільшилася кількість багатоповерхових житлових комплексів та комерційних центрів.

Також характерними є зміни у транспортній інфраструктурі. У 1980-х роках місто мало менш розвинену дорожню мережу та мінімальну кількість транспортних розв'язок. Це зрозуміло, оскільки через значно меншу кількість транспорту у них не було потреби. У 2024 році збудовано нові об'їзні дороги, триває будівництво важливого моста у мікрорайоні Пасічна, транспортні розв'язки, що видно на супутникових знімках. Розширено кількість автостоянок, збільшена площа транспортних вузлів.

Аналіз показав також зменшення зелених зон. У 1980-х роках місто мало значно більшу кількість парків, незабудованих територій та сільськогосподарських угідь. На супутникових знімках 2024 року видно зменшення кількості зелених насаджень внаслідок забудови. Зміни спостерігаються як у Міському парку, так і лісопаркових зонах та берегових територіях Бистриці Надвірнянської і Бистриці Солотвинської.

Ми детально обчислили відсотки зменшення зелених зон та збільшення забудови у окремих районах Івано-Франківська, зокрема мікрорайонах Микитинці та Пасічна, які активно забудовуються, а також центральній частині та районі міського озера (у яких часто організовують протести місцеві жителі проти багатоповерхової забудови).

Дані, які брались до уваги для порівнянні зелених насаджень – супутникові знімки за 15.07.209 р. та за 24.09.2024 р. (рис. 2).

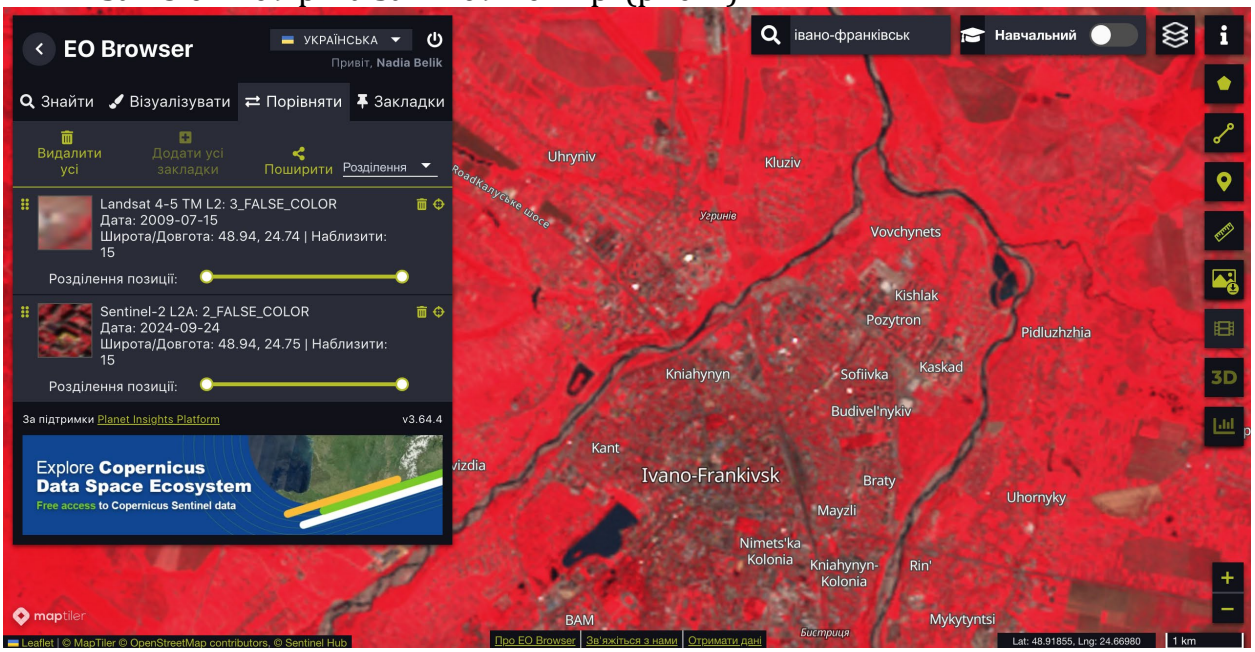


Рис. 2. Знімки для порівняння зроблені супутниками Landsat (15.07.2009) та Sentinel (24.09.2024) (EO Browzer)

В обох випадках вибрано літньо-осінній період і 0% хмарності.

Суть методу.

Дані: Супутникові знімки одного і того ж району, однієї і тієї ж пори року, за різні роки.

Оцінювання: Кожна фотографія RGB утворена каналами трьох можливих кольорів – червоного (R), зеленого (G) та синього (B). Яскравість каналів виміряна

у відсотках (0% - максимально можливий рівень присутності певного кольору у даному пікселі, 100% - відсутність даного кольору у пікселі).

Для того, щоб отримати кількісні зміни на основі фотографій кожен знімок розділений на канали R, G та B за допомогою програми Photoshop (інструмент Канали).

Для кожного каналу фільтром Average (Середнє значення) обчислено середнє значення світлоти для даного каналу (0 – максимально можлива кількість даного кольору, 100% – повна відсутність даного кольору).

На основі даних обчислено зміну у відсотках кожного з каналів за період 2009 – 2024 років. Різниця у відсотках обчислена за формулою:

Відсоткова різниця = відсоток за 2024 рік − відсоток за 2009 рік

У результаті аналізу ми отримали наступний результат (таблиця 1)

Таблиця 1

Аналіз супутникових знімків за допомогою програми Photoshop

Мікрорайон Микитинці				
	2009 рік	**2024 рік**	**Різниця, %**	**Відносна різниця**
Червоний канал	31%	52%	21%	67,7%
Зелений канал	77%	79%	2%	2,6%
Синій канал	77%	80%	3%	3,9%
Центр Івано-Франківська				
Центр міста	**2009 рік**	**2024 рік**	**Різниця, %**	**Відносна різниця**
Червоний канал	47%	63%	16%	34,0%
Зелений канал	74%	80%	6%	8,1%
Синій канал	75%	82%	7%	9,3%
Міське озеро				
Міське озеро	**2009 рік**	**2024 рік**	**Різниця, %**	**Відносна різниця**
Червоний канал	33%	56%	23%	69,7%
Зелений канал	80%	82%	2%	2,5%
Синій канал	78%	82%	4%	5,1%
Мікрорайон Пасічна				
Пасічна	**2009 рік**	**2024 рік**	**Різниця, %**	**Відносна різниця**
Червоний канал	31%	54%	23%	72,2%
Зелений канал	77%	81%	4%	5,2%
Синій канал	77%	82%	5%	6,5%

Таким чином ми підтвердили значне зростання площі забудови та зменшення площі зелених зон у різних районах Івано-Франківська. Зокрема, на околицях зменшились розміри зелених зон, що видно по зменшенню червоного кольору який відповідає за рослинність. Із таблиці видно, що наприклад у мікрорайоні Микитинці відносна різниця червоного кольору - 67,7%, на міському озері - 69%, у у мікрорайоні Пасічна - 72%, що вказує на значне зменшення рослинності. У центрі міста відносна різниця червоного 34%, зеленого 8% та синього - 9%. Отже, у центрі неочікувано зменшились усі кольори RGB, що

означає збільшення сірого кольору, а точніше масове забетонування зелених зон, ущільнення забудови.

Використання супутникових даних Sentinel-2 для розрахунку NDVI показує зменшення зелених зон у центральних та прилеглих районах на 15–20% за останні 40 років. Найбільші втрати рослинного покриву внаслідок забудови біля міського озера, річкових заплав Бистриці Надвірнянської та Солотвинської, а також у промислових районах.

На основі супутникових даних можна прогнозувати подальше зростання урбанізації та потребу в збереженні зелених зон.

На сучасному етапі розвитку міста можна виділити наступні тенденції змін урболандшафтів:

– Зростання житлової забудови – активна забудова спальних районів (Пасічна, Каскад, Микитинці, Опришівці, Чукалівка).

– Реконструкція історичної частини міста – реставрація пам’яток архітектури, оновлення площ і пішохідних зон.

– Зменшення промислових територій – скорочення старих підприємств і переорієнтація міста на сферу послуг.

– Розвиток екологічних ініціатив – збільшення зелених зон, облаштування міських парків та скверів.

– Вплив урбанізації на гідрографічну мережу – забруднення річок та зміна берегових ліній.

Також для Івано-Франківська характерним є вплив антропогенних факторів на міські ландшафти. Збільшення транспортного навантаження посилює негативний вплив на якість повітря та шумове забруднення. Зміни мікроклімату міста сприяють формуванню "теплового острова" через щільну забудову та нестачу зелених зон. Через зміну природного дренажу внаслідок урбанізації спостерігається на території міста ерозія ґрунтів. Скорочення природних територій призводить до втрати біорізноманіття.

Отже, урбанізація має як позитивні (розвиток інфраструктури, покращення транспортної доступності), так і негативні наслідки (зменшення зелених зон, екологічні ризики, перевантаження інфраструктури).

Подальший розвиток міста має враховувати екологічні аспекти, збалансоване планування та використання "зелених" технологій.

Список використаних джерел:

1. Василенко І.А., Півоваров О.А., Трус І.М., Іванченко А.В. Урбоекологія / І.А. Василенко, О.А. Півоваров, І.М. Трус, А.В. Іванченко – Дніпро: Акцент ПП, 2017. – 309 с.

2. Поручинський В. І. Слащук А. М. Урбаністична географія: словник основних термінів і понять. Луцьк, 2022. 67 с.

3. Нестеренко С. Г. Сучасні дистанційні методи та геоінформаційні технології в дослідженні територій : конспект лекцій для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 193 – Геодезія та землеустрій / С. Г. Нестеренко, О. В. Афанасьєв, М. Л. Мироненко ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2023. – 127 с.

УДК: 911.3:332.12

ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКТОР У ПРОСТОРОВИХ ДИСПРОПОРЦІЯХ РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ВИЖНИЦЬКОГО РАЙОНУ

Дмитро БІЛОКУЧМА
здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
кафедри географії України та регіоналістики;
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна
bilokuchma.dmytro@chnu.edu.ua

Анотація. *У тезі розглядається вплив географічного фактора на формування просторових диспропорцій у розвитку територіальних громад. Особлива увага приділена ролі природно-ресурсного потенціалу, рельєфу, кліматичних умов, транспортної доступності та прикордонного положення у формуванні нерівномірності соціально-економічного розвитку. На прикладі Вижницького району Чернівецької області показано, що географічне положення є визначальним чинником, який зумовлює різний рівень розвитку між громадами. Гірські громади мають обмежений доступ до ресурсів, що призводить до демографічного спаду та соціально-економічної стагнації, тоді як громади, які розташовані на рівнинній території демонструють більш динамічний розвиток.*

Ключові слова: *географічний фактор, просторові диспропорції, громади, Вижницький район, регіональний розвиток, просторове планування.*

D. Bilokuchma. “The Geographical Factor in the Spatial Disparities of Development of Territorial Communities in the Vyzhnytsia District”.

Summary. *This paper examines the influence of the geographical factor on the formation of spatial disparities in the development of territorial communities. Special attention is given to the role of natural-resource potential, relief, climatic conditions, transport accessibility and border position in shaping the unequal socio-economic development. Using the example of Vyzhnytsia District of Chernivtsi Region, it is shown that geographical location is a decisive factor that determines different levels of development among communities. Mountain communities have limited access to resources, which leads to demographic decline and socio-economic stagnation, whereas communities located on lowland terrain display more dynamic development.*

Keywords: *geographical factor, spatial disparities, communities, Vyzhnytsia District, regional development, spatial planning.*

У сучасних умовах децентралізації питання просторових диспропорцій набуває особливої актуальності. Територіальні громади формуються на основі природних, історичних та економічних чинників, які визначають їхній потенціал розвитку в майбутньому. Одним із найвагоміших серед них є географічний фактор, що охоплює комплекс характеристик території – рельєф, клімат, ґрунти, природні ресурси, транспортну доступність і прикордонне положення тощо.

Просторова диспропорційність розвитку громад – це наслідок не лише управлінських чи фінансових відмінностей, а й різних природно-географічних параметрів: розташування, рельєфу, клімату, транспортної доступності, природних ресурсів і прикордонності. Їх взаємодія формує об’єктивні передумови

для економічної активності, демографічної стійкості та соціального добробуту населення. Вижницький район є показовим прикладом, оскільки поєднує гірські, передгірські та рівнинні громади з різною структурою зайнятості та рівнем урбанізації. Це створює своєрідну мозаїку просторових можливостей і обмежень, що визначають розвиток району загалом [1].

Географічний фактор – це сукупність природних і просторових умов, які впливають на економічну діяльність, розселення населення та рівень освоєності території. Його можна поділити на три підгрупи чинників:

1. Природно-ресурсні чинники – рельєф, клімат, лісові, водні та земельні ресурси, які визначають спеціалізацію господарства.
2. Транспортно-географічні чинники – ступінь доступності до ринків, доріг, центрів обслуговування, що визначає мобільність населення та обіг капіталу.
3. Соціально-географічні чинники – щільність населення, урбанізація, прикордонне розташування, етнокультурна структура.

Для Вижницького району, який розташований у південно-західній частині Чернівецької області, географічний чинник має особливе значення. Гірський характер місцевості, значна лісистість, густота річкової мережі створює рельєфну обмеженість (гірські території), периферійність розташування (віддаленість від обласного центру Чернівці) та прикордонність із Румунією, що має як ризики, так і потенціал транскордонного співробітництва [2].

Рельєф Вижницького району формує складну структуру простору. Більша частина території належить до гірських районів Карпат, що ускладнює транспортну доступність та розвиток промисловості, але водночас створює умови для розвитку рекреації й туризму. Громади, розташовані у передгірських та рівнинних зонах (зокрема Вижницька, Вашківецька, Брусницька), мають кращу транспортну інфраструктуру, що сприяє розвитку торгівлі, підприємництва та інвестиційної діяльності. Якщо розглядати кліматичні умови району різняться залежно від висоти над рівнем моря. Гірські громади (Конятинська, Селятинська, Усть-Путильська, Путильська) характеризуються більш суворими кліматичними умовами, що обмежує тривалість сільськогосподарського сезону та знижує економічну ефективність аграрного виробництва [5].

Транспортна доступність є одним із найважливіших факторів територіальної диференціації. Наявність автомобільних доріг державного та місцевого значення визначає рівень інтегрованості громад у регіональний економічний простір. Географічне положення безпосередньо визначає мобільність населення та інтегрованість громад у регіональні потоки. Периферійні громади з гірським рельєфом часто мають слабкий зв’язок з обласними центрами, що ускладнює доступ до освітніх, медичних і адміністративних послуг. Вижницький район має обмежену мережу автомобільних доріг, більшість з яких – гірські, звивисті, із сезонною прохідністю. Це обмежує доступ до освітніх, медичних і ринкових послуг, знижує привабливість для інвесторів. Таким чином, транспортна ізоляція є одним із найпотужніших проявів географічного фактора, що спричиняє просторову диспропорційність.

Громади району мають різний ресурсний потенціал. Рівнинні громади (Вижницька, Вашківецька, Брусницька) мають більш родючі ґрунти, розвинене

сільське господарство та доступ до водних ресурсів. Гірські громади (Селятинська, Усть-Путильська, Конятинська) мають переважно лісовий характер землекористування, що обмежує аграрне виробництво, але відкриває перспективи для туризму та лісопереробки [4].

Різниця у природних умовах зумовлює різну економічну спеціалізацію та доходи громад. Наприклад, у Вижницькій ОТГ рівень зайнятості майже вдвічі вищий, ніж у Селятинській. Дослідження показало, що громади Вижницького району суттєво відрізняються за показниками демографічного та економічного розвитку. Наприклад, Вижницька і Вашківецька громади мають відносно високу густоту населення (понад 90 осіб/км^2), розвинену інфраструктуру і стабільний приріст населення, тоді як у гірських громадах цей показник удвічі нижчий, а рівень міграційного відтоку значно вищий. Гірські громади району мають вищі показники старіння населення, природного скорочення та міграції. Це зумовлено складними умовами проживання та відсутністю альтернативних джерел доходу. Наприклад, у Вижницькій та Вашківецькій громадах частка працездатного населення перевищує 55%, тоді як у Конятинській – менше 50%. Ці диспропорції є прямим наслідком впливу географічного чинника – різного рівня освоєності території, природно-ресурсного потенціалу та транспортної з'єднаності. Так, у рівнинних громадах розвинене сільське господарство, деревообробка, сфера послуг, тоді як у високогірних районах основним видом діяльності залишається лісозаготівля та сезонний туризм [6].

Це підтверджує, що географічна ізольованість безпосередньо впливає на демографічну стабільність, створюючи ланцюговий ефект соціально-економічних диспропорцій.

Враховуючи роль географічного фактора, просторову нерівномірність не можна повністю усунути, але її можна керовано зменшити через:

1. Розвиток транспортної інфраструктури – будівництво та реконструкція автомобільних шляхів до периферійних сіл (Селятин, Руська, Конятин).
2. Диверсифікацію економіки – стимулювання туризму, зелених садиб, місцевих ремесел, деревообробки.
3. Підвищення інвестиційної привабливості – формування локальних кластерів на базі природних ресурсів (ліс, мінеральні води, рекреація).
4. Міжмуніципальну співпрацю – об'єднання гірських і долинних громад у спільні проекти (транспорт, освіта, туризм).
5. Розробку програм просторового планування, які враховують екологічну стійкість та обмеження природного середовища.

Вижницький район є типовим прикладом регіональної поляризації:

- Центр (Вижницька, Вашківецька громади) – концентрує більшість підприємств, установ освіти, лікарень і транспортних вузлів;
- Периферія (Конятинська, Селятинська, Усть-Путильська громади) – має низьку щільність населення, слабку економічну активність, але високий природно-туристичний потенціал.

Цей контраст формує модель "ядро-периферія", у якій географічні чинники визначають не лише розрив у рівні розвитку, а й напрями внутрішньої міграції, потоків капіталу та соціальної активності [3].

Подолання просторових диспропорцій неможливе без урахування природно-географічних особливостей території. Для Вижницького району доцільним є:

- розвиток транспортної інфраструктури у гірських громадах (ремонт і будівництво доріг місцевого значення);
- стимулювання економічної диверсифікації, зокрема через підтримку зеленого туризму, ремесел і екологічного підприємництва;
- створення міжмуніципальних партнерств між гірськими та долинними громадами для спільної реалізації інвестиційних проектів;
- розроблення регіональних стратегій просторового розвитку, які враховують природно-географічні відмінності територій.

Таким чином, географічний фактор є не лише об'єктивною основою просторових диспропорцій, а й потенційним ресурсом їх подолання за умови належного стратегічного планування [7]. Географічне положення Вижницького району визначає просторову нерівномірність розвитку громад. Вплив рельєфу, клімату, транспортної доступності та прикордонності формує різні моделі соціально-економічної динаміки. Розвиток рівнинних територій відбувається швидшими темпами, тоді як гірські громади залишаються менш конкурентоспроможними. Для зменшення диспропорцій необхідно інтегрувати географічний чинник у стратегії регіонального розвитку, забезпечити збалансоване використання природних ресурсів і сприяти формуванню стійких локальних економік. Тому у стратегічному плануванні розвитку громад географічний фактор повинен бути не перешкодою, а ресурсом, для створення конкурентних переваг, розвитку туризму, екологічного господарювання й транскордонного співробітництва.

Список використаних джерел

1. Костащук І. І. *Територіальні громади Чернівецької області: суспільно-географічні аспекти формування та розвитку: монографія*. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2021. 344 с.
2. Нємець Л. М., Костащук І. І. *Просторова диференціація суспільно-географічного розвитку об'єднаних територіальних громад (на прикладі Чернівецької області)*. Часопис соціально-економічної географії. 2018. Вип. 25. С. 60–67.
3. Кравців В. С., Габрель М. С., Кульчицький С. В. *Стратегічні напрями соціально-економічного розвитку гірських районів Карпатського регіону України*. Регіональна економіка. 2017. № 3. С. 26-34.
4. Кравців В. С. Гірські регіони Українських Карпат: проблеми та перспективи сталого розвитку. Монографія, Львів: Інститут регіональних досліджень НАН України, 2012. 612 с.
5. Романюк І. *Вплив природних чинників на соціально-економічний розвиток гірських територій (на прикладі Івано-Франківської області)*. Історія української географії. 2011. Вип. 23. С. 83–86.
6. Статистичний щорічник Чернівецької області. Головне управління статистики у Чернівецькій області.
7. Стратегія розвитку Чернівецької області на період до 2027 року.

УДК: 911.3

ТЕРИТОРІАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАНОГО БІЗНЕСУ В ЧЕРНІВЕЦЬКІЙ МІСЬКІЙ ГРОМАДІ

Анна ГОЛУНГА
Здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
кафедри географії України та регіоналістики;
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна
holunha.anna@chnu.edu.ua

Анотація. *У процесі дослідження було проаналізовано кількісний та якісний склад, територіальне розташування, відгуки споживачів, проблеми та перспективи розвитку закладів готельно-ресторанного бізнесу. Встановлено, що мережа Чернівецької міської громади характеризується розвиненою інфраструктурою, що включає понад 200 закладів харчування різних типів та спеціалізацій, а також численні готелі. Виявлено нерівномірність територіального розподілу закладів з концентрацією в центрі міста та вздовж головних транспортних артерій. Основними проблемами галузі є недостатність паркувальних місць, застаріла матеріально-технічна база частини готелів, недостатня орієнтація на туристів та недостатня реклама закладів у сільській місцевості громади. Запропоновано комплекс заходів для вдосконалення та розвитку галузі, зокрема щодо диверсифікації меню, оптимізації цінової політики, впровадження інновацій та розширення інфраструктури.*

Ключові слова: *готельно-ресторанний бізнес, заклади харчування, готелі, Чернівецька міська громада.*

A. Holunha. Territorial organization of the hotel and restaurant business in the Chernivtsi urban community.

Summary. *This report examines the factors shaping the financial capacity of territorial communities in the Chernivtsi region under the conditions of decentralization. Based on the analysis of statistical data for 52 communities, it has been identified that the key factors determining a community's financial capacity potential are its demographic structure (specifically, the share of the working–age population) and spatial organization (population density and level of urbanization). As a result of this research, a typology of communities is proposed, which demonstrates profound initial disparities. The report substantiates that an effective state policy for regional development must be differentiated to account for the objective limitations of peripheral and mountainous communities.*

Keywords: *financial capacity, territorial communities, decentralization, regional development, spatial disparities, demographic factors, typology of communities, Chernivtsi region.*

Сучасні заклади ресторанного господарства повинні орієнтуватися на локальний характер діяльності, зосереджуючись на регіональному ринку та задоволенні індивідуальних потреб споживачів. Це, в свою чергу, сприятиме збільшенню кількості закладів ресторанного господарства на ринку [2, 3].

Необхідно застосовувати індивідуальний підхід до об'єкта проектування при розробці кожного проекту та проводити маркетингові дослідження, які допоможуть визначити специфіку конкретного регіонального ринку.

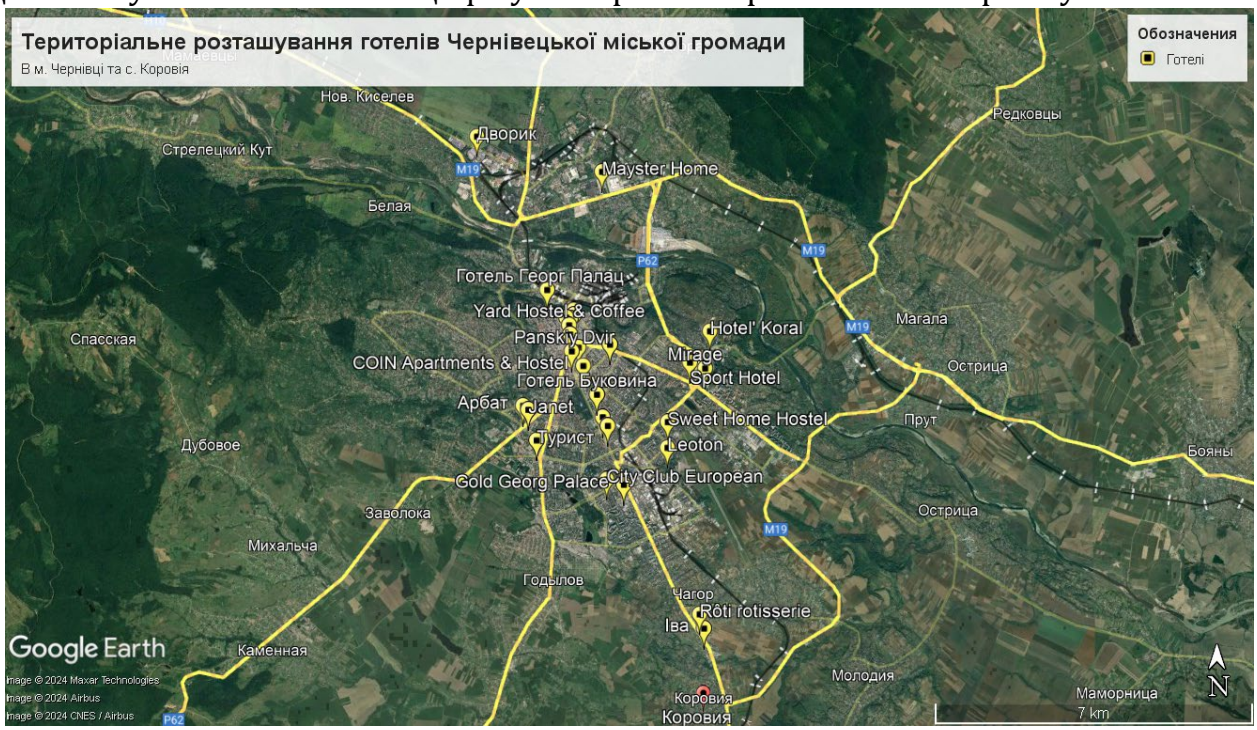


Рис. 3.6. Територіальне розташування готелів Чернівецької міської громади

Рис. 3.7. Територіальне розташування ресторанів Чернівецької міської громади

Аналіз територіального розташування готельно-ресторанного бізнесу у Чернівецькій міській територіальній громаді виявлено ефективне розташування готелів [4].

У ході дослідження потенційних споживачів у районі, де планується відкриття закладу, було встановлено, що серед мешканців мікрорайону: 33% є працюючими, 14% – студентами, 19% – школярами, 27% – пенсіонерами, а 7% складають безробітні та домогосподарки.

Опрацювання відповідей на анкети виявило, що значна частина опитаних вважає обґрунтованим відкриття у цьому районі спеціалізованого закладу ресторанного бізнесу, що вказує на існування незадоволеного попиту на подібні сервіси. Серед різноманіття спеціалізованих закладів, опитані виявили найбільшу зацікавленість у музичному ресторані, що вказує на потенційну популярність такого формату закладу.

Щодо ключових критеріїв вибору закладу ресторанного господарства, то на першому місці опинилося меню, що підкреслює важливість гастрономічної складової для споживачів. Далі за значимістю йдуть ціни на продукцію та послуги, що свідчить про чутливість населення до цінової політики закладів. Рівень обслуговування також відіграє важливу роль при виборі, хоча і дещо меншу, ніж перші два фактори. Місце розташування закладу виявилося найменш значущим критерієм, що може свідчити про готовність споживачів долати певні відстані заради відвідування бажаного закладу [1].

Список використаних джерел:

1. Бойко М.Г. Організація готельного господарства. Київ: КНТЕУ, 2018. 501 с.
2. Бутенко О. П., Стрельченко Д. О. Стан ресторанного господарства України та перспективи його розвитку. *Вісник економіки транспорту і промисловості.* 2016. № 56. С. 18-24.
3. Воронюк Т.А. Тенденції розвитку підприємств ресторанного господарства у Чернівецькій області. *Український журнал прикладної економіки.* 2019. Том 4. № 2. С. 52-59.
4. Дутчак С. В. Управління регіональним розвитком туризму. Чернівці: ЧНУ, 2015. 128 с.

УДК: 911.3

ДО ПИТАННЯ ПРО ПЕРЕБІГ УРБАНІЗАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В ЧЕРНІВЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ

Ірина ЗАБЛОТОВСЬКА
Здобувачка освіти першого (бакалаврського) рівня
ОП «Регіональний розвиток і просторове планування»,
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна
zablotovska.iryna@chnu.edu.ua

Анотація: *простежено основні тенденції перебігу урбанізаційних процесів на території Чернівецької області в контексті сучасних змін у адміністративному устрої та наслідків впроваджених реформ децентралізації та дерадянізації.*

Ключові слова: *урбанізація, міське розселення, міські населені пункти, регіональний розвиток.*

Iryna ZABLOTOVSKA. ON THE QUESTION OF THE COURSE OF URBANIZATION PROCESSES IN THE CHERNIVTSI REGION

***Abstract**: the main trends of the course of urbanization processes in the territory of the Chernivtsi region are traced in the context of modern changes in the administrative structure and the consequences of the implemented reforms of decentralization and de-Sovietization.*
***Keywords**: urbanization, urban settlement, urban settlements, regional development.*

На дивлячись на те, що Чернівецька область є аутсайдером за показниками обсягів урбанізаційних процесів, вивчення даного явища на її прикладі є також знаковим. Адже, в умовах децентралізації та змін адміністративно-територіального устрою, дерадянизації із зміною у переструктуруванні міських поселень, активних геополітичних змінах на фоні військової агресії РФ, що проявляються як у розробці нових логістичних маршрутів так і в переміщенні ВПО та релокації підприємств, відкриваються нові виклики та можливості для подальшого розвитку міських поселень та перебігу урбанізаційних процесів зокрема.

Розглянемо по пунктах вплив кожного із згаданих чинників. Реформа децентралізації разом із змінами у АТУ дає можливість міським поселенням почати розвиватися із новою силою.

По-перше усі вони стали центрами територіальних громад, що, із врахуванням нових можливостей, призведе до посилення процесів урбанізації (як за демографічними так і за соціальними параметрами). Так у межах 30-кілометрової зони навколо обласного центру замешкує більше половини населення області. За даними openrouteservice в межах полігону 1656,5 тис квадратних кілометри замешкує 503 тисячі осіб. Таким чином ми маємо щільність населення у зоні впливу міста Чернівці понад 303 особи на квадратний кілометр.

По-друге, центрами Вижницького та Дністровського районів стали міські поселення - не демографічні лідери у системі розселення, що може призвести довиникнення певних структурних змін у перерозподілі населення та перебігу урбанізаційних процесів. Децентралізація у соціальній сфері посилить приплив населення до даних поселень, що посилить їх значимість. Це простежується не лише у адміністративних функціях. Дані поселення є центрами госпітальних округів, освітніх ядер, тощо.

По-третє: за рахунок добровільного формування територіальних громад та приєднання поселень, отримуємо прискорення субурбанізаційних процесів, а можливо й зміни у картині розселення. так до Чернівецької міської територіальної громади увійшли села Чорнівка та Коровія. Які й раніше мали тісні зв'язки із обласним центром, а наразі фони фактично влилися у соціальне та економічне життя міста.

Наступним не менш цікавим чинником є введення нової класифікації міських поселень, що також вплине як на загальні показники урбанізації так і на розвиток громад. Згідно вказаного у Законі України «Про дерадянізацію порядку вирішення окремих питань адміністративно-територіального устрою» статус населеного пункту тепер визначається за його людністю. Маємо чітку градацію: місто - понад 10 тисяч осіб, селища - від 5 до 10 тисяч мешканців, села - до 5 тисяч мешканців [1]. Варто зауважити, що перехід колишніх сіл до рангу селища нараз є добровільним, а от навпаки – згідно Закону. Окрім того до когорти «Міське населення» тепер належатимуть лише мешканці міст, що також вплине на показники урбанізації.

Нова класифікація поселень як в Україні, так і в Чернівецькій області, призведе до нових викликів для громад та територій. Місцевим органам влади доведеться пристосовуватися до змін у плануванні та реалізації стратегій розвитку.

На час дії воєнного стану державні органи статистики не надають дані про чисельність населення, тому ми оперували у своїх дослідженнях даними на 1 січня 2022 року, таким чином і оперували терміном СМТ зі збереженням статусу міського населення. Однак, спробуємо за наявними значеннями людності уяснити якою ж буде картина міського розселення та показники урбанізованості у Чернівецькій області.

Ще однією особливість сучасного розвитку міських поселень, а відповідно й процесів урбанізації, є наслідки війни в Україні. По-перше е переміщення як ВПО так і релокація підприємств, що сплине як на розвиток поселень так і на зміну чисельності мешканців міст. А по-друге – окупація та урбіцид поселень України зумовили зміни у логістичних зв'язках. Таким чином через територію Чернівецької області продовжено «Балто-Чорноморсько – Егейський» коридор через Львів, на Чернівці, через Румунію, Молдову та у напрямку Одеси. А відповідно – це додаткові переваги для розвитку при трактових поселень, зокрема міських.

Звернемо увагу, що й наразі поселення розміщені вздовж шляхів сполучення якісно вирізняються за кількістю мешканців в області. Зокрема міста Кіцмань, Глибока, Хотин, Герца, селища міського типу Лужани, Неполоківці, Красноїльськ, тощо.

Отож, не дивлячись на те, що Чернівецька область є аутсайдером за показниками обсягів урбанізаційних процесів, вивчення даного явища на її прикладі є також знаковим. Проведені нами дослідження показали, що урбанізація в області належить до різко моноцентричного типу, і навколо центру (м.Чернівці) формуються субурбанізаційні процеси. Останні поширюються на навколишні поселення орієнтовно в зоні транспортної доступності до 15 кілометрів навколо центру. Події які відбуваються наразі в державі привносять свої корективи у перебігу розсселенських поселень та урбанізації зокрема.

Список використаних джерел:

1. Закон України №8263 «Про дерадянізацію порядку вирішення окремих питань адміністративно-територіального устрою», яким передбачено ліквідацію статусу «селище міського типу» вже наприкінці січня 2024 року. (дата звернення: 29.12.2024)
2. Маруняк Є. О. Глобалізація та її вплив на розвиток регіонів України / Є. О. Маруняк ; наук.ред. Л. Г. Руденко. К., 2007. – 224 с.
3. Нємець, К. А., Кравченко, К. О., & Сегіда, К. Ю. (2016). Зміна ролі міст Харківської області–ретроспективний аналіз. Вісник Харківського національного університету імені ВН Каразіна. Серія: Геологія. Географія. Екологія, (44), 123-129
4. Сегіда, К. Ю. Дослідження міського розселення за правилом "ранг- розмір" (на прикладі Кіровоградської, Закарпатської та Одеської областей) / К. Ю. Сегіда, Д. В. Венгрин // Регіон – 2016: суспільно-географічні аспекти: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Харків, 14-15 квітня 2016 р.). – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна. – 2016. – С. 93-96.
5. Статистичний збірник "Чисельність наявного населення України" на 1 січня 2022 року. - Київ, Державна служба статистики України, 2022.

ТРОПІЧНІ НОЧІ МІСТА ЧЕРНІВЦІ

Руслан ІВАНОВ
Здобувач 4 року навчання, спеціальність: 103 Науки про Землю, ОП Гідрометеорологія;
кафедра географії України та регіоналістики;
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, м. Чернівці, Україна
ivanov.ruslan@chnu.edu.ua

Андрій НИКОЛАЄВ
кандидат географічних наук, доцент, провідний фахівець навчально-наукової геофізичної обсерваторії;
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, м. Чернівці, Україна
a.nikolaev@chnu.edu.ua

Анотація. *Дослідження аналізує тропічні ночі в м. Чернівці за 2000–2024 роки та оцінює їхню придатність як локального індикатора глобального потепління. На основі добових метеоспостережень визначено кількість тропічних ночей (TR20 – дні з мінімальною нічною температурою ≥ 20 °C) та проаналізовано їхню термічну характеристику й просторово-часову динаміку. Встановлено стійку тенденцію до збільшення частоти і серійності тропічних ночей у XXI столітті, що супроводжується підвищенням нічних мінімумів і накопиченням теплового стресу під час хвиль тепла. Результати підкреслюють необхідність посилення моніторингу, інтеграції синоптичних даних та розробки адаптаційних заходів у сферах охорони здоров'я, енергетики та містобудування.*

Ключові слова: *тропічні ночі, TR20, глобальне потепління, кліматичні зміни, Чернівці, теплові хвилі, температурний режим, урбанізація, тепловий стрес, адаптація до клімату.*

R. Ivanov, A. Nikolaev. Tropical nights of Chernivtsi city.

Summary. *The study analyzes tropical nights in Chernivtsi for 2000–2024 and assesses their suitability as a local indicator of global warming. Based on daily weather observations, the number of tropical nights (TR20 – days with a minimum nighttime temperature ≥ 20 °C) was determined, and their thermal characteristics and spatiotemporal dynamics were analyzed. A steady trend towards an increase in the frequency and seriality of tropical nights in the 21st century has been established, accompanied by an increase in nighttime minimums and the accumulation of heat stress during heat waves. The results emphasize the need to strengthen monitoring, integrate synoptic data, and develop adaptation measures in the fields of health care, energy, and urban planning.*

Keywords: *tropical nights, TR20 (tropical nights), global warming, climate change, Chernivtsi, heat waves, temperature regime, urbanization, heat stress, climate adaptation.*

Метою дослідження було вивчення особливостей прояву тропічних ночей у місті Чернівці та оцінка їхньої придатності як локального індикатора глобального потепління. Для цього використано добові метеорологічні спостереження за 2000–2024 рр., розраховано кількість діб із мінімальною температурою ≥20°C (показник TR20), охарактеризовано термічні параметри

тропічних ночей і вивчено їхню просторово-часову динаміку та зв'язок із середніми й максимальними температурами місяця й року. Аналіз супроводжувався побудовою часових рядів, кумулятивної кривої, кореляційних зв'язків та виділенням серійних проявів явища.

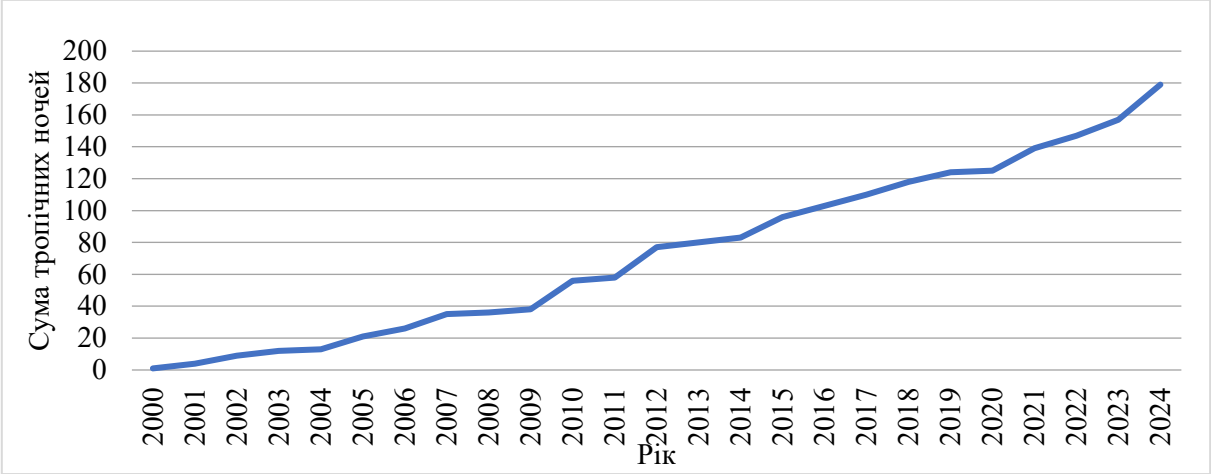


Рис. 1. Тренд кількості тропічних ночей в Чернівцях, 2000 – 2024 рр.

Результати дослідження показують стійку тенденцію до зростання частоти тропічних ночей у Чернівцях у розглянутий період. Якщо у періоді 1961–1990 рр. зафіксовано лише 11 випадків тропічних ночей, то у періодах 2000–2010 рр. і 2011–2024 рр. відповідно нараховано 56 і 71 випадок, що свідчить про суттєве збільшення їхньої повторюваності в новому столітті. За окремі роки кількість тропічних ночей варіювала від 1 до 14, при цьому рекордні значення (надто інтенсивні сезони) спостерігались у 2010, 2012, 2015, 2021 та 2024 роках; у липні 2024 року зафіксовано 12 тропічних ночей. Кумулятивна крива і трендові оцінки підтверджують наявність чіткого тренду зростання частоти TR20 у 2000–2024 рр.

Термічна характеристика тропічних ночей у Чернівцях показує, що середні добові температури під час таких явищ коливалися в межах приблизно 21,3–27,6°C, максимальні добові температури становили 26,0–36,7°C, а добові амплітуди температур зафіксовано в інтервалі приблизно 6,8–16,9°C. Ці показники вказують на те, що тропічні ночі в Чернівцях зазвичай супроводжуються значними денними прогрівами; затримка нічного охолодження посилює тепловий стрес у міських умовах і підсилює навантаження на систему охорони здоров'я та інфраструктуру. Аналіз серій показав, що тропічні ночі можуть виникати як поодинокі події, так і повторюватися послідовно протягом кількох діб; найтривалі серії спостерігалися в 2010, 2012 і 2024 роках і сягали 8–11 діб, що корелює з хвилями тепла.

Дослідження зв'язків між кількістю тропічних ночей і кліматичними характеристиками вказує на помірний, але не абсолютно однозначний взаємозв'язок. Конфігурація точок на полях графіків рис. 2, 3, демонструє тенденцію до збільшення числа тропічних ночей зі збільшенням середніх і максимальних місячних температур; коефіцієнт кореляції між кількістю TR20 та місячними температурними показниками оцінено близько 0,5, що свідчить про помірний ступінь зв'язку. Водночас не завжди спостерігається пряма відповідність між числом тропічних ночей у році та середньою річною температурою: у деяких роках (наприклад, 2010 і 2024) кількість тропічних ночей

була великою навіть за певних відмінностей у середньорічних показниках. Це підкреслює, що TR20, відображає локальні екстремальні умови нічного тепла, а не повністю дублює середньорічні зміни.

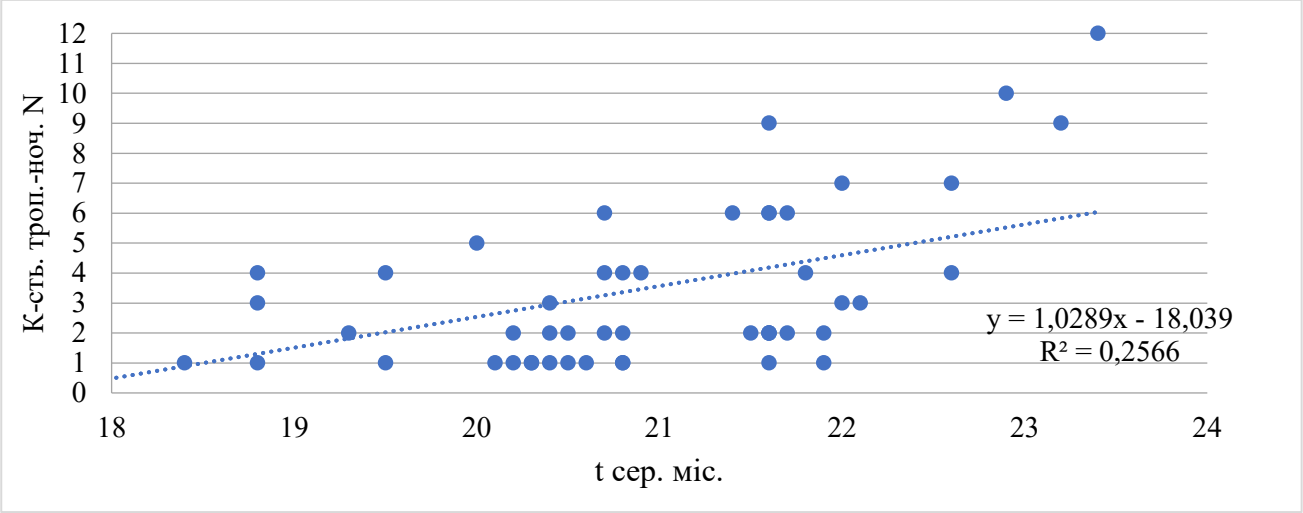


Рис. 2. Зв'язок кількості тропічних ночей в Чернівцях з середньою місячною температурою повітря 2000 – 2024 рр.

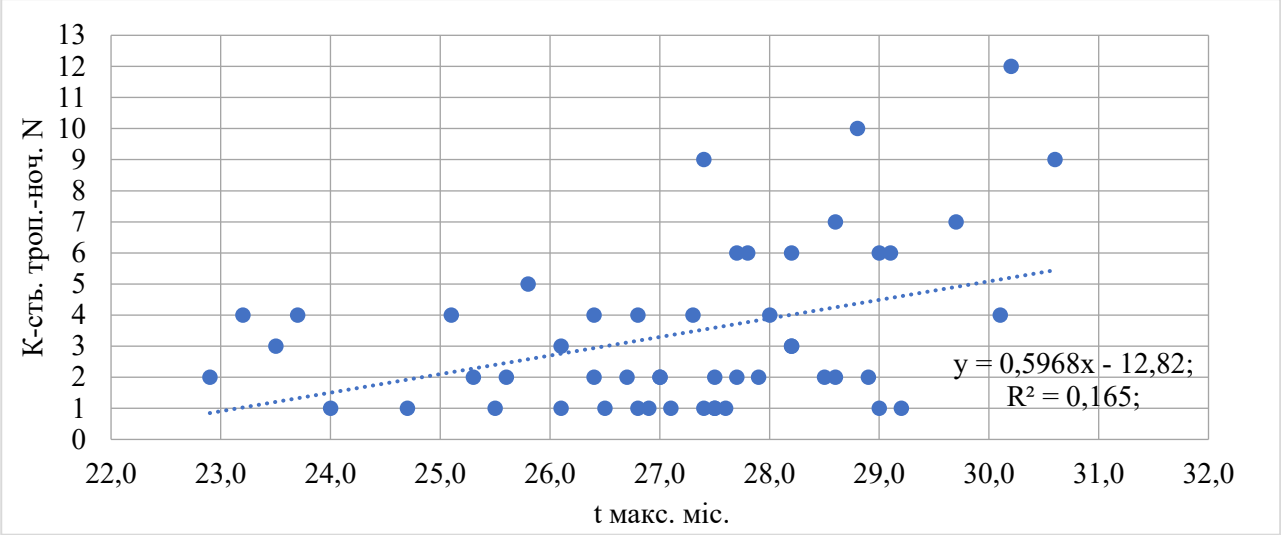


Рис. 3. Зв'язок кількості тропічних ночей в Чернівцях з максимальною місячною температурою повітря 2000 – 2024 рр.

Інтерпретація отриманих результатів дає підстави стверджувати, що збільшення частоти й тривалості тропічних ночей у Чернівцях є одним із локальних проявів загальнокліматичного потепління і посилення екстремальних температурних явищ. Це має конкретні соціально-економічні наслідки, зокрема підвищення ризику теплового стресу серед вразливих груп населення, зростання попиту на енергоносії для охолодження приміщень, зміну режимів функціонування критичної інфраструктури та потенційний вплив на міську екосистему і біорізноманіття. Подовження періодів із теплими ночами може також змінювати сезонні біологічні цикли та сприяти розповсюдженню нових шкідників і хвороб.

З практичної точки зору обґрунтовано необхідність послідовного продовження і розширення метеорологічного моніторингу в Чернівцях із

включенням високочастотних інструментальних даних, виконанням просторового аналізу впливу міської теплової острівності та інтеграцією синоптичних даних для побудови прогностичних моделей хвиль тепла і тропічних ночей. Науковою потребою є також детальніший аналіз взаємодії TR20 з показниками вологісного режиму, урбанізаційними чинниками та довготривалими змінами в атмосферній циркуляції. Для управління ризиками доцільно розвивати системи оповіщення про тривалі хвилі тепла і впроваджувати адаптаційні заходи у сферах охорони здоров'я, містобудування та енергетики.

У підсумок зазначимо, що тропічні ночі в Чернівцях є важливим локальним індикатором змін клімату: їхня частота, інтенсивність і серійність зросли в останні десятиліття, що узгоджується з загальносвітовими тенденціями потепління. Подальша робота над удосконаленням методик моніторингу і синоптичного аналізу дозволить підвищити точність оцінок і практичну придатність цих індикаторів для адаптації міста до змін клімату.

Список використаних джерел:

1. Copernicus Climate Change Service (C3S). ERA5: Fifth generation of ECMWF atmospheric reanalyses of the global climate . Copernicus Climate.

2. До питання про сучасні зміни клімату Північно-західного Причор-номор'я. URL: https://dspace.onu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/2c06fd25-709f-4d5d-88ef-19f7c13dace0/content

3. Вплив зміни клімату в Україні. URL: https://mepr.gov.ua/wp-content/uploads/2023/07/2_Vplyv-zminy-klimatu-v-Ukrayini.pdf

4. Тропічні ночі в Україні: просторово-часовий аналіз. URL: https://visnyk-geo.knu.ua/?page_id=9078&lang=uk

УДК: 911.3

ДЕФІНІЦІЯ «ІНКЛЮЗИВНІСТЬ МІСЬКОГО ПРОСТОРУ»

Аполлінарія КАРА
учениця 10 класу Архітектурно-Інженерного Колегіуму А+,
м. Київ, Україна
lolik.polik2010@gmail.com

У матеріалах досліджується поняття «Інклюзивність міського простору». Проаналізовано його еволюцію – від розуміння як фізичної доступності до сучасної комплексної філософії містобудування. Розглянуто ключові ідеї та документи, що сформували сучасне трактування інклюзивності, а також український законодавчий контекст у цій сфері.

Ключові слова: *інклюзивність, міський простір, безбар'єрність.*

A.O. Kara. Definition of «Inclusiveness of urban space»

The material explores the concept of «Inclusivity of urban space». Its evolution is analyzed – from understanding as physical accessibility to the modern comprehensive philosophy of urban planning. The key ideas and documents that have shaped the modern interpretation of inclusivity, as well as the Ukrainian legislative context in this area, are considered.

Keywords: *inclusiveness, urban space, accessibility.*

Вступ. Актуальність дослідження поняття інклюзивності міського простору зумовлена потребою створення комфортного середовища для всіх мешканців, особливо в умовах сучасних викликів. Метою цієї роботи є аналіз того, як змінилося розуміння інклюзивності – від усунення фізичних перешкод до створення міста, доступного для кожного.

Виклад основного матеріалу. Сучасне розуміння інклюзивності міського простору є значно ширшим за просте усунення фізичних бар'єрів. Сьогодні це комплексна філософія формування міського середовища, яке гарантує рівний доступ та можливість повноцінної участі в житті міста для всіх громадян, незалежно від їх віку, мобільності чи можливостей.

Інклюзивний розвиток, у широкому розумінні, полягає у залученні до вирішення політичних, соціально-економічних, екологічних, духовних проблем розвитку країн (регіонів) усіх без виключення верств населення і соціальних груп (включаючи найбільш вразливі категорії), а також усіх територій. Результатом такого розвитку має стати мінімізація/подолання соціальної і просторової диференціації, справедливий розподіл доходів і ресурсів, їх збереження і відновлення, включення в життєдіяльність периферійних, у т.ч. депресивних районів, що неодмінно буде супроводжуватися покращенням якості життя населення [1].

Важливим кроком у розвитку цього поняття став перехід від медичної до соціальної моделі інвалідності. Ця концепція показує, що обмеження виникають не через стан здоров'я людини, а через непристосоване навколишнє середовище, що створює різноманітні бар'єри.

Світове визнання цей підхід отримав після прийняття Конвенції ООН про права осіб з інвалідністю у 2006 році [2]. Цей документ вперше закріпив доступність не як привілей, а як фундаментальне право кожної людини.

Фундаментом для побудови інклюзивного простору є концепція універсального дизайну. На відміну від пізнішої адаптації вже існуючих об'єктів, універсальний дизайн передбачає створення середовища, зручного для всіх людей з самого початку, без необхідності подальших дорогих переробок.

Універсальний дизайн ґрунтується на семи принципах, серед яких:

- справедливе використання;
- гнучкість у використанні;
- простий та інтуїтивно зрозумілий дизайн;
- помітна інформація;
- допуск помилок;
- малі фізичні зусилля;
- достатній простір для наближення та використання.

Інклюзивний простір, створений за цими принципами, поєднує фізичну доступність: безперешкодні шляхи, зручний транспорт; та соціальну доступність: можливість брати участь у культурному та громадському житті.

В Україні формування інклюзивного простору ґрунтується на нормативно-правовій базі, що враховує міжнародні зобов'язання країни. Від радянської спадщини, де питання доступності майже не враховувались, ми поступово перейшли до системного підходу.

Ключовими документами сьогодні є: державні будівельні норми В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель та споруд» та Стратегія з питань безбар'єрності до 2030 року [3].

Стратегія визнає, що безбар'єрність – це не лише пандуси, а комплексне явище, що охоплює фізичну, інформаційну, цифрову, транспортну, освітню та соціальну складові.

Висновки. Таким чином, інклюзивність міського простору сьогодні є комплексною філософією, що поєднує фізичну доступність з соціальною справедливістю. Її становлення пов'язане з переходом до соціальної моделі інвалідності, впровадженням принципів універсального дизайну та закріпленням у міжнародних і українських нормативних документах. Це створює основу для подальшого практичного впровадження інклюзивних принципів у містобудуванні України.

Список використаних джерел:

1. С.А. Лісовський, Є.О. Маруняк, І.В. Гукалова, А.А. Мозговий, С.А. Покляцький Інклюзивність та екологічні пріоритети міського розвитку як складові якості життя населення (приклад модельних міст) URL: https://ukrgeojournal.org.ua/uk/node/645

2. Конвенція ООН про права осіб з інвалідністю (2006): https://social.desa.un.org/issues/disability/crpd/convention-on-the-rights-of-persons-with-disabilities-crpd

3. Стратегія з питань безбар'єрності до 2030 року: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/366-2021-%D1%80#Text

УДК 911.2:551.521(477.8)

ПРОСТОРОВО-ЧАСОВІ ЗМІНИ ТРИВАЛОСТІ СОНЯЧНОГО СЯЙВА У РІВНИННИХ УМОВАХ ЗАХІДНОЇ УКРАЇНИ

Олександра КЛАПІЙЧУК
вчитель географії ОЗ «Мигівський ліцей»
с. Мигово, Україна

Олександра БОДНАРЮК
учениця 11-А класу ОЗ «Мигівський ліцей»,
с. Мигово, Україна

Анотація. *У тезах проаналізовано річний розподіл тривалості сонячного сяйва та сонячної радіації у рівнинних умовах Західної України та його особливості по сезонах та місяцях року. Окреслено можливості застосування космічних даних в інтерпретації фізико-географічних особливостей розподілу сонячної радіації регіону. Подано практичні аспекти використання отриманих результатів дослідження .*

Ключові слова*: тривалість сонячного сяйва, циркуляція атмосфери, зміни клімату, метеорологічний моніторинг, супутникові дані.*

O.Klapiichuk, O. Bodnariuk. Spatial and temporal changes in sunshine duration under the lowland conditions of Western Ukraine

***Summary**. The theses analyze the annual distribution of sunshine duration and solar radiation under the lowland conditions of Western Ukraine, as well as their seasonal and monthly characteristics. The possibilities of applying space-based data to interpret the physical and geographical features of solar radiation distribution in the region are outlined. The practical aspects of using the obtained research results are presented.*

***Keywords:** sunshine duration, atmospheric circulation, climate change, meteorological monitoring, satellite data.*

У контексті сучасних кліматичних змін, вивчення особливостей та динаміки радіаційних характеристик, особливо на регіональному рівні потребують подальших досліджень. Актуальною дана проблематика є і для території України, яка ускладнюється тим, що існуюча мережа інструментальних спостережень є недостатньою та нерівномірно розподіленою, що створює прогалини у даних і перешкоджає детальному аналізу просторово-часових змін радіаційного режиму. В таких умовах виняткового значення набувають дистанційні супутникові дані, а їх інтеграція із наявними наземними вимірюваннями забезпечує нові можливості для комплексного аналізу та моделювання радіаційного режиму на регіональному рівні.

Метою дослідження є визначення особливостей розподілу показників сонячної радіації у рівнинних умовах на прикладі метеорологічних станцій м. Чернівці, селища Нова Ушиця, м. Кам'янець Подільський та супутникових даних.

У нашому дослідженні були використані дані спостережень за тривалістю сонячного сяйва трьох метеостанцій: Нова Ушиця (Хмельницька обл.), Чернівці (Чернівецька обл.), Кам'янець-Подільський. Для об'єктивності та охоплення більшої території дослідження було взято точки що знаходяться у різних фізико-географічних умовах. Крайня південна точка – м. Чернівці. Також було обрано дві метеостанції, розташованих у розчленованому рельєфі – на межі Західно-Подільської височинної і Середньо-Подільської височинної областей на схід від Товтрового кряжу - Кам'янець-Подільський і Нова Ушиця. Через нестачу наземних даних було використані характеристики сонячної радіації в Європі масиву даних Surface Solar Radiation Data Set–Heliosat (SARAH-3) [3].

На тривалість сонячного сяйва впливають внутрішні фактори (хмарність, рельєф, підстилаюча поверхня) та загальнопланетарні чинники (зміни орбітальних фаз Землі, кут нахилу земної осі, прецесія, сонячна активність). Хмарність, окрім регіональних особливостей атмосферної циркуляції, підсилюється бар'єрною роллю Подільської, Хотинською і Цецинської височин та Карпатських гір. Аналіз просторово-часового розподілу тривалості сонячного сяйва в Західній Україні демонструє чіткі сезонні відмінності та вплив орографії. Наявність аерозолів штучного та природного походження сприяє утворенню туманів та смогів та відповідному зменшенню тривалості сонячного сяйва [1, 2].

Сезонний розподіл тривалості сонячного сяйва у досліджуваному регіоні вказує на незмінно високі показники в травні-вересні. Взимку тривалість сонячного сяйва значно зменшується, а значна мінливість показників припадає на перехідні пори року (весна, осінь). Аномально високі значення виявлено в січні 2020 року (103 год) та в квітні цього ж року (269 год). Серпень 2020 р. відзначився унікально високими значеннями (314 год) сонячного сяйва, що становить рекорд за останній 35-річний період у Чернівцях. На всіх трьох

метеостанціях пікові сезонні значення припадають на однакові місяці - липень грудень, проте в продовж інших місяців схожих особливостей не виявлено.

На основі сезонного аналізу метеорологічних даних ми виявили, що на весняний період припадає 30% всієї тривалості сонячного сяйва, на літній – 42%, осінній – 20% та зимовий – 8%. Цей розподіл вказує на звичайний для наших широт перебіг пір року, їх світлового та термічного режиму. Місто Чернівці отримує більшу кількість сонячного сяйва в холодний період (I-III – X-XII місяці) – в середньому на 7,2 години більше, ніж селище Нова Ушиця, але менше (на 14,6 год) в літній (IV-IX місяці). Найбільші відмінності тривалості сонячного сяйва між м. Чернівці та м. Кам'янець-Подільський проявляються у перехідних і холодних періодах року (IX-I місяці).

Аналіз річної тривалості сонячного сяйва за даними метеорологічної станції ННГФО ім. Ю. Федьковича (ТМ-1 за період 1984–2020 рр.) вказує на збільшення кількості сонячних годин у 1985–1987 рр. і 1997–2019 рр. Річні мінімуми за увесь період припадають на 1997 рік (1246 годин) та 1999 рік (1331 година) та значною мірою пояснюються сонячною активністю. Починаючи з 1999 року, міжрічні коливання значно зменшились, а середньомісячні показники значно перевищують останні кліматичні норми. Порівнюючи зібрані річні дані, у м. Чернівці переважають середні значення з-поміж досліджуваних метеостанцій, що пояснюється передгірним георозташуванням у річковій долині. Тенденції максимумів та мінімумів серед станцій припадають на різні роки, що вказує на характерну нерівномірність розподілу, пов'язану з місцевими фізико-географічними умовами.

В умовах недостатньої кількості наземних метеостанцій, що виконують актинометричні спостереження, актуальним є використання космічних даних у супутників EUMETSAT. Масив даних SARAH-3 дозволяє нам отримувати інформацію з несуттєвим річним відхиленням відносно наземних спостережень та з великою повторюваністю (15 хв). Статистично порівнюючи ці дані із наземними спостереженнями за тривалістю сонячного сяйва нами підтверджено висока узгодженість супутникових даних із наземними спостереженнями. Це демонструє перспективність комплексного використання обох підходів для моніторингу радіаційних характеристик.

Отримані результати мають значну практичну цінність для розвитку сонячної енергетики в регіоні. На основі просторового аналізу найперспективнішими для встановлення геліоенергетичних систем є території Хотинської та Подільської височин, де зафіксовано найвищі показники тривалості сонячного сяйва (понад 250 годин у липні). Виявлена тенденція до збільшення тривалості сонячного сяйва протягом 1997-2019 рр. сприяє розвитку геліотерапії та кліматолікування у регіоні. Рекомендується розвивати інфраструктуру санаторно-курортних закладів з урахуванням мікрокліматичних особливостей територій. Водночас, в умовах зростання тривалості сонячного сяйва, на наш погляд, доцільно збільшити кількість затінених зон відпочинку, забезпечити доступ до питної води та створити комфортні умови для відвідувачів під час пікових температур.

Для сільськогосподарського виробництва важливим є врахування виявлених особливостей розподілу сонячної радіації при плануванні термінів посіву та збору врожаю. Локальні відмінності тривалості сонячного сяйва між

близько розташованими територіями (Чернівці, Нова Ушиця, Кам'янець-Подільський) підтверджують необхідність мікрокліматичного підходу до планування агротехнічних заходів.

Досить значна узгодженість супутникових даних із наземними спостереженнями підтверджує перспективність використання дистанційних методів для моніторингу радіаційних характеристик у регіонах з недостатньою мережею актинометричних спостережень за умови уточнення їх відповідно до локальних фізико-географічних умов та режиму хмарності. На нашу думку, перспективним є створення інтегрованої системи моніторингу сонячної радіації, що поєднуватиме наземні спостереження з аналізом супутникових даних SARAH-3 для комплексного відстеження просторово-часових змін радіаційного режиму.

Список використаних джерел:

1. Холявчук Д., Марко І. Тривалість сонячного сяйва на теренах Західної України. Науковий вісник Чернівецького університету: Географія. 2023. Вип. 845. С52-64.
2. Холявчук Д. І. Радіаційні характеристики клімату Західної України: можливості ідентифікації змін. Фізична географія та геоморфологія. 2019. №94 (2). С45–51.
3. Solar Cycle Prediction. URL: https://solarscience.msfc.nasa.gov/predict.shtml

СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПОЗАШКІЛЛЯ УКРАЇНИ (НА ПРИКЛАДІ ДІЯЛЬНОСТІ БУКОВИНСЬКОЇ МАЛОЇ АКАДЕМІЇ).

ЛОПУШНЯК Маріош
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

ЛОПУШНЯК Л.В.
заввідділу БМАНУМ

Анотація*. В даній статті були прослідковані показники розвитку позашкільної освіти в Україні, а також досліджені особливості діяльності МАН України та Буковинської Малої академії наук учнівської молоді.*

Ключові слова: *позашкілля, Мала академія наук, слухачі, освіта.*

Вступ: Позашкільна освіта - це цілеспрямований процес і результат навчання, виховання, розвитку та соціалізації особистості у вільний час, що відбувається в закладах позашкільної освіти та інших соціальних інституціях. Позашкільна освіта ґрунтується на соціологічних знаннях, методах дослідження та результатах соціологічних досліджень. [2]

Виклад матеріалу: Останнім часом суттєво зріс попит дітей і батьків на додаткові освітні послуги, які заклади загальної середньої освіти не можуть повною мірою забезпечити. Розв’язання цієї проблеми вимагає створення освітнього середовища, відкритого для кожної дитини. Саме ця ідея є основою діяльності закладів позашкільної освіти, які сьогодні залишаються чи не єдиними інституціями

виховання зростаючої особистості поза межами школи. Їхня місія - сприяти соціальній адаптації особистості до реалій сучасного життя. [1]

Питома вага школярів, які охоплені різними формами позашкільної освіти в Україні становила 60,0 % (це відсоток від загальної кількості дітей шкільного віку, без врахування ДЮСШ системи МОН та закладів позашкільної освіти сфери культури та спорту). З цієї кількості найбільше дітей зайнято в Сумській області - 83,9 %, Харківській області - 82,5 %, Черкаській області - 72,3 %, Кіровоградській області - 71,3 %, Полтавській області - 68,2 % і м. Київ - 62,5%. Найменше: Тернопільська область - 48,7 %, Львівська область - 47,9 %, Чернівецька область - 46,7 %, Дніпропетровська область - 43,4 %, Рівненська область - 41,3 %.[4]

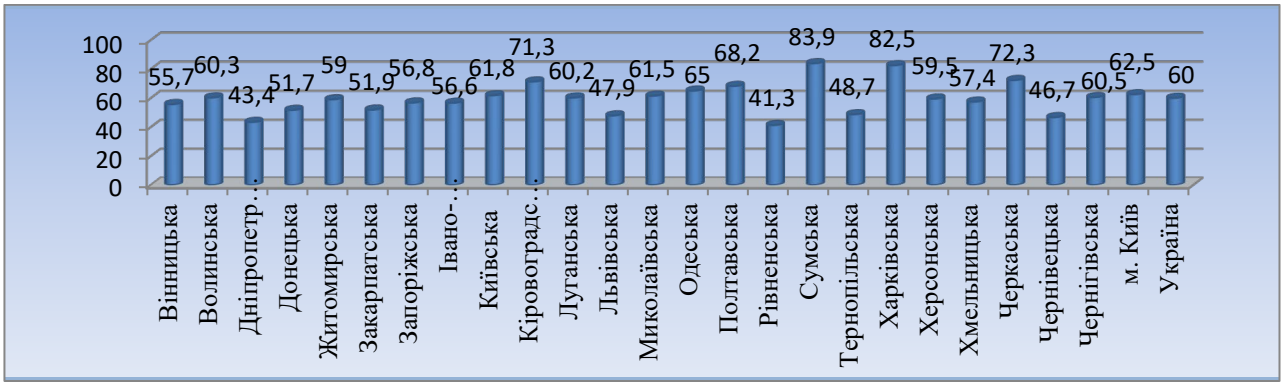


Рис. 1 Частка дітей шкільного віку, охоплених в закладах позашкільної освіти (у%).

Найбільш відвідуваними в Україні на той час були гуртки, секції та групи художньо-естетичного напряму (32387 об'єднань з 530292 учнями); науково-технічного напряму (12068 об'єднань з 180877 учнями), еколого-натуралістичного напряму (5394 об'єднань з 84940 учнями) та туристсько-краєзнавчого напряму (4556 об'єднань з 73910 учнями).

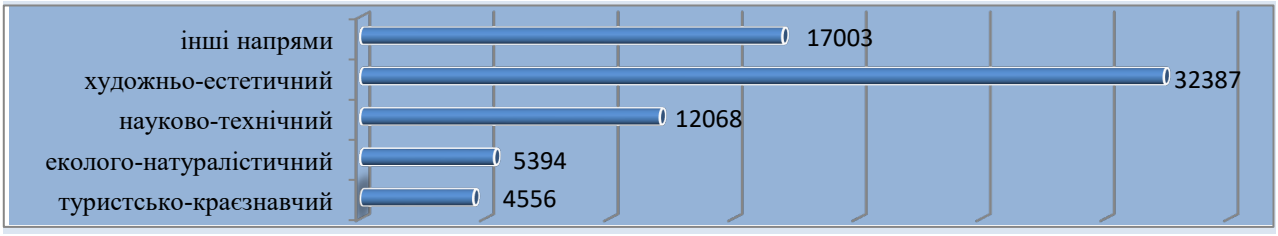


Рис. 2 Розподіл гуртків за напрямами позашкільної роботи (одиниць). [5]

Окрім того, спостерігається значна диспропорція в доступі до позашкільної освіти між містами та сільською місцевістю. За статистичними даними, 91 % дітей, які відвідують заклади позашкільної освіти, проживають у містах, тоді як лише 9 % – у сільській місцевості. Така ситуація потребує комплексних рішень на рівні державної політики, що сприятимуть збереженню та розвитку мережі позашкільних закладів, особливо у сільській місцевості, де їхня доступність є критично важливою для всебічного розвитку дітей. [5]

Мала академія наук України (МАН) є освітньою системою, що використовує інноваційні форми організації позашкільної освіти та сприяє комплексному виявленню й відбору обдарованих дітей. Вона залучає їх до науково-дослідницької, експериментальної, конструкторської, винахідницької та пошукової діяльності,

забезпечує інтелектуальний, творчий і духовний розвиток, створює умови для соціального й професійного самовизначення особистості, орієнтуючи її на національні інтереси держави.

Станом на 2024 р. Мала академія наук України об'єднує 25 регіональних територіальних відділень, що здійснюють координацію роботи районних і міських територіальних відділень та наукових товариств учнів. Але за останні роки спостерігається негативна тенденція до зменшення кількості слухачів Малої академії. В той час, як в 2017-2018 навчальному році кількість слухачів становила 132461, то до 2022-2023 навчального року їх кількість зменшилась приблизно на 60% до показника в 56265 слухачів. [6]

Головним заходом у діяльності Малої академії наук України являється щорічне проведення Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – своєрідного підсумку творчої, пошукової роботи членів Малої академії наук, а також спільної діяльності учня і педагога – наукового керівника. Цей конкурс спрямований на випробування обдарованих дітей на відповідальність, організованість, витривалість, дипломатичність тощо; на самореалізацію і самовизначення у професійному виборі. Конкурс проходить у три етапи: на районному (міському), обласному рівнях та на всеукраїнському рівні – у м. Києві.

Участь у фінальному етапі конкурсу - це перспектива презентувати свій науковий доробок серед діячів освіти, науки і культури та отримати нагороду.

Кожного року в вересні відбувається набір слухачів до академії. Але з року в рік ситуація різниться. Тенденція зміни кількості слухачів БМАНУМ за останні вісім років не викликає позитиву. З 2019-2020 по 2020-2021 роки прослідковується зменшення кількості слухачів, що пов'язано з переходом на дистанційну форму навчання під час епідемії Covid-19. Але найбільшим провалом став початок війни з росією. В вересні 2022 року було набрано тільки 1462 слухачі порівняно із 5515 слухачами роком раніше. [6]

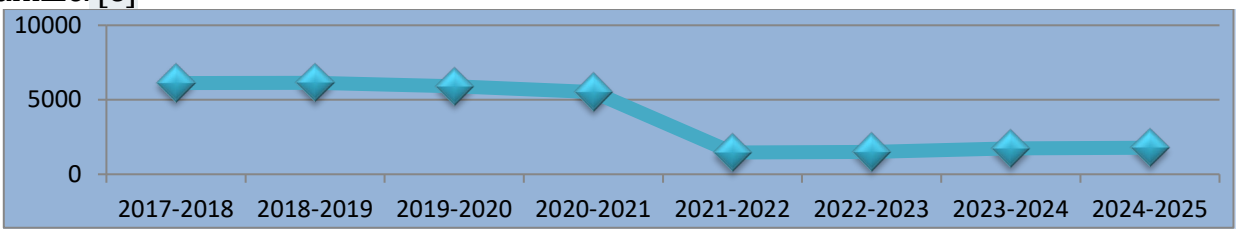


Рис. 3. Кількість вихованців БМАНУМ за роками (осіб)

У структурі Буковинської Малої академії наук учнівської молоді працюють 12 наукових відділень: відділення мовознавства, літературознавства, фольклористики, мистецтвознавства, історії, наук про Землю, філософії та суспільствознавства, хімії та біології, екології та аграрних наук, математики, фізики і астрономії, економіки, комп'ютерних та технічних наук.

В області відсоток слухачів МАНу складає 12% від загальної кількості здобувачів середньої освіти. Але тут ми можемо говорити лишень про залучення дітей старшого шкільного віку, на відміну від всієї системи позашкілля, де основна частина дітей молодшого шкільного віку. Розподіл вихованців за роками був наступним: 14 років – 124 слухачі, 15 років – 571 слухач, 16 років – 731 слухач та 17 років – 307 слухачів.

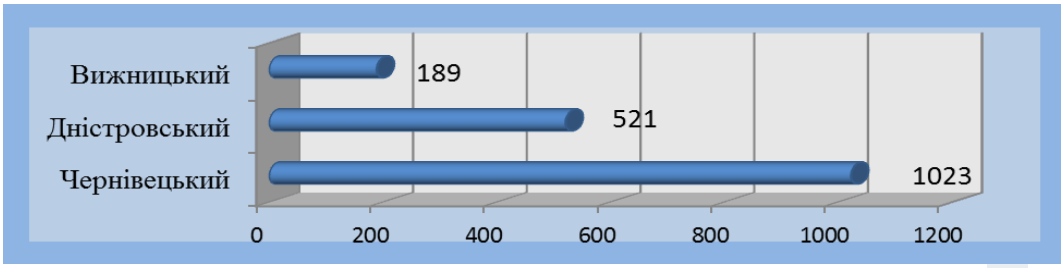


Рис. 4. Розподіл вихованців БМАНУМ за районами області (осіб) [6]

У Чернівецькій області, із загальної кількості 1733 слухачів МАН Буковини, найбільше слухачів представлені з Чернівецького району – 1023, з Дністровського – 521 та з Вижницького – 189 слухачів. Із загальної кількості задіяні 34 територіальні громади. При цьому найбільше слухачів з міст ніж з сіл, їх відношення складає 1243 до 490 слухачів. [6]

Висновок:

Питома вага дітей, охоплених різними формами позашкільної освіти в Україні становить 60%, при тому, що найбільшою популярністю користуються гуртки, секції, групи та інші творчі об'єднання художньо-естетичного виховання, в яких налічується 530292 учнів. Як свідчить статистика, найбільше в закладах позашкільної освіти дітей віком від 8 до 11 років включно 40%, найменше – 17-18 річних 3%. В структурі МАН кількість дітей старшого шкільного віку більше ¾ слухачів.

Система Малої академії наук об'єднує 25 регіональних територіальних відділень, щорічно до наукової роботи залучалися близько 100 тис. старшокласників, з яких понад 30% – учні сільських шкіл. Завдяки онлайн-платформам та мобільним додаткам, спостерігається зростання залучення молоді з сільських та віддалених районів до позашкільних курсів.

Список використаних джерел:

1. Бойко А. Е., Вербицький В. В., Корнієнко А. В., Литовченко О. В., Мачуський В. В. //Позашкільна освіта: додаткові можливості для розвитку особистості дитини / Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні : монографія / Нац. акад. пед. наук України ; за ред. В.Г.Кременя. Київ : КОНВІ ПРІНТ, 2021. [Електронний ресурс] Режим доступу https://doi.org/10.37472/NAES-2021-ua.

2. Інноваційний розвиток позашкільної освіти в умовах реалізації концепції «Нова українська школа» : методичний посібник // А. Е. Бойко, В. В. Вербицький, А. В. Корнієнко, О. В. Литовченко, В. В. Мачуський; / за ред. В. В. Мачуського. Івано-Франківськ: НАІР, 2023. -223 с.

3. Інформаційно-аналітичний звіт / ІІІ фінальний етап Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України // Інформаційно-аналітичний збірник.-К. Національний центр «Мала академія наук України» 2024.

4. Інформаційний бюлетень // Відомості про групування закладів загальної середньої освіти (без спеціальних ЗЗСО та учнів спеціальних класів) Міністерства освіти і науки України, інших міністерств і відомств та приватних закладів у 2024/2025 н. р. / - Київ, 2025.

5. Позашкільні навчальні заклади державної та комунальної форм власності Міністерства освіти і науки України / Електронний ресурс [Режим доступу] https://iea.gov.ua/diyalnist/naukovo-analitichna-diyalnist/analitika/informatsijni-byuleteni/2025-2.

6. Територіальні відділення Малої академії наук України: показники розвитку у 2022/2023 навчальному році // Інформаційно-аналітичний збірник.-К. Національний центр «Мала академія наук України» 2024.

РУСЛОВІ ТА ЕКСИСТЕМНІ ЗМІНИ ДНІПРА ПІСЛЯ РУЙНВАННЯ КАХОВСЬКОГО ОДОСХОВИЩА

МОЛДОВАН Олександра Ріхардівна
Здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 10 – Природничі науки спеціальності 103 – Науки про Землю ОПП «Гідрологія» кафедри географії України та регіоналістики Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича м. Чернівці, Україна
e-mail: moldovan.oleksandra@chnu.edu.ua

ПАСІЧНИК Микола Дмитрович
кандидат географічних наук , доцент, Чернівецький Національний університет ім. Юрія Федьковича, м. Чернівці, Україна,
e-mail: m.pasichnyk@chnu.edu.ua

Анотація. *У даній бакалаврській роботі надані результати дослідження вплив Каховського водосховища на процеси руслоформування річки Дніпро в контексті змін природного та антропогенного середовищ, у межах міста Дніпро (Запорізької області) до Каховської ГЕС (м. Нова Каховка, Херсонської області). Особливу увагу приділено наслідкам руйнування дамби Каховської ГЕС, що, з одного боку, активізувало природні руслові процеси, а з іншого – спричинило значні екологічні й соціально-економічні ризики для нижньої течії Дніпра. У межах дослідження проаналізовано фізико-географічні умови басейну Каховського водосховища, історію його створення, зміну площі дзеркала води в різні роки, а також динаміку руслових трансформацій до та після катастрофи 2023 року. Для отримання просторово-часових даних застосовано сучасні ГІС-технології та супутникове зондування Землі, що дало змогу виявити ключові закономірності у зміні водного режиму та структури заплав. Отримані результати можуть бути використані для розробки стратегій екологічної реабілітації територій, формування водоохоронної політики, а також прогнозування довгострокових наслідків зміни руслової системи у зв'язку з техногенними втручаннями та змінами клімату.*

Ключові слова: *Каховське водосховище, Каховська ГЕС, руслоформування, річка Дніпро, руйнування дамби, екологічні наслідки, водні ресурси.*

BASIN AND EXISTEMICAL CHANGES OF THE DNIPR RIVER AFTER THE DESTRUCTION OF THE KAKHOVSKY STORAGE RESERVOIR

Abstract.*This bachelor's thesis presents the results of a study on the impact of the Kakhovka Reservoir on channel formation processes of the Dnipro River in the context of natural and anthropogenic environmental changes, within the stretch from the city of Dnipro (Zaporizhzhia Oblast) to the Kakhovka Hydroelectric Power Plant (Nova Kakhovka, Kherson Oblast). Particular attention is paid to the consequences of the destruction of the Kakhovka HPP dam, which, on one hand, reactivated natural riverbed processes, and on the other hand, caused significant ecological and socio-economic risks for the lower Dnipro. The study analyzes the physical and geographical conditions of the Kakhovka Reservoir basin, the history of its creation, the changes in its water surface area over different years, as well as the dynamics of riverbed*

transformations before and after the 2023 disaster. To obtain spatiotemporal data, modern GIS technologies and satellite remote sensing were applied, which made it possible to identify key patterns in changes to the hydrological regime and floodplain structure. The obtained results may be used for the development of ecological rehabilitation strategies, water protection policy planning, and forecasting the long-term consequences of channel system changes due to human interventions and climate change.

Keywords: *Kakhovka Reservoir, Kakhovka HPP, channel formation, Dnipro River, dam destruction, ecological consequences, water resources.*

Каховське водосховище є однією з ключових штучних водойм України, що було створене на річці Дніпро в межах трьох областей – Дніпропетровської, Запорізької та Херсонської. Його формування стало результатом масштабного гідротехнічного проєкту, реалізованого в ході будівництва Каховської гідроелектростанції, яке тривало з 1955 до 1958 року. Основною метою створення водосховища було забезпечення сталого енергозабезпечення півдня України, зрошення посушливих земель Причорномор'я, покращення умов судноплавства, а також забезпечення питною водою промислових центрів регіону.

Злочинне руйнування греблі Каховської гідроелектростанції у червні 2023 року стало безпрецедентною екологічною катастрофою для південного сходу України. Одним із наймасштабніших наслідків стало порушення природного і гідрологічного балансу регіону, що супроводжувалося миттєвим осушенням значної частини Каховського водосховища, а також катастрофічним затопленням нижньої течії Дніпра. Внаслідок цього відбулося руйнування екосистем водосховища.

Водосховище відігравало ключову роль у водопостачанні півдня України. Його руйнування призвело до зупинки подачі води для населених пунктів Херсонської, частково Запорізької та Дніпропетровської областей, зокрема до таких міст, як Нова Каховка, Берислав, Енергодар, Нікополь.

Таким чином, знищення Каховської ГЕС призвело до комплексної деградації водної, ґрунтової, біотичної та соціально-економічної складових довкілля регіону. Це є найбільшою водною техногенною 31 катастрофою в історії незалежної України, а масштаби збитків – екологічних, економічних, соціальних – ще тривалий час залишатимуться предметом досліджень і моніторингу.

«Чи варто знову відновлювати Каховське водосховище та затоплювати Великий Луг?» – радше ні. Сучасні виклики і стратегічні цілі України диктують потребу у відмові від застарілих рішень. Натомість пріоритетом має стати екологічне відновлення річища Дніпра, повернення Великого Лугу як унікального природного і культурного простору, трансформація системи зрошення на водоощадну і сталу, а також інвестиції у технології майбутнього, зокрема опріснення. Відбудова має ґрунтуватися не на копіюванні радянських схем, а на принципах стійкості, національної гідності та екологічної відповідальності.

Нами було проведено картографічне дослідження з метою порівняння положення русла ріки Дніпро за 1872 рік, з положенням русла даної річки, станом на 2023 рік. Для цього було використано старі архівні карти Російської імперії кінця XIX століття. Прив'язані та векторизовані дані положення русла були накладені на космознімок з Google Earth. Привязка була проведена за реперними точками на місцевості : якими в переважній більшості виступали перехрестя доріг.

Також був проведений аналіз наповнення Великого Лугу під час водопілля в березні 2024 року . Для проведення даного аналізу нами були використані знімки з програмного інструментарію EO Browser. Для ідентифікації водної поверхні на знімках Sentinel 2A за 11 та 19 березня 2024 року нами було використано нормалізований різницевий водний індекс NDWI. Як бачимо даний спектральний показник прив'язаний в ArcGIS показав нам ретроспективу розвитку водопілля в попередні століття на даній території. Як бачимо, крім наповненого Великого Лугу, ще досить значна територія, під час даної фази водного режиму знаходилась під водою. Що мабуть слугували в минулому природним барєром і захистом для створення Козацьких Січей на даній території.

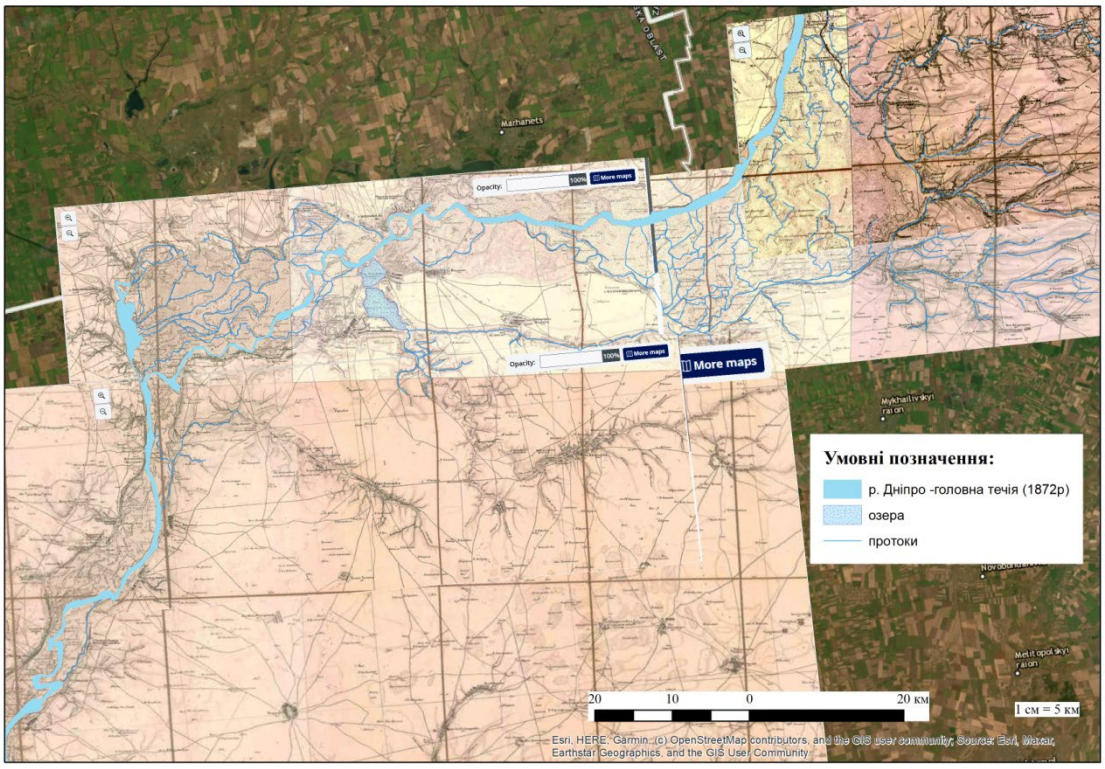


Рис. Прив'язка карт за 1872рік

Ми зробили аналіз процесу заростання Великого Лугу. Колись на місці Каховського водосховища розташовувався Великий Луг – густий ліс. Тепер цей ліс повертається . Нажаль в умовах війни місцеві мешканці не можуть перетворили на городи та пасовища для худоби дану місцину як відбулось після руйнування дамби після 2 Світової війни. З історії ми знаємо, що це місце століттями було джерелом продовольства для українських селян. Аналіз екологічних наслідків руйнування дамби Каховського водосховища.

Список літератури:

1. Географічна енциклопедія України : [у 3 т.] / редкол.: О. М. Маринич (відповід. ред.) та ін. – К., 1989—1993.

2. Каховське водосховище – до, під час і після існування. веб сайт. URL: https://undip.org.ua/news/kakhovske-vodoskhovyshche-do-pid chas-i-pislia-isnuvannia/

3. Підрив Каховської ГЕС: попередні висновки і можливі наслідки. веб-сайт. URL:https://ec oaction.org.ua/pidryv-kakhovskoi-hes poperedni

vysnovky.html?gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAoeGuBhCBARIsAGfKY7yr MAV8P34VihlEO43PcLxPXpy2J2CWWhjdds0rXpmgJTscN2vdFQoaAorzEA Lw wcB

4. У Каховське водосховище повертається вода - на Великому вперше за півстоліття водопілля. веб-сайт. 60 URL:https://www.ukrinform.ua/rubric-regions/3839335-u-kahovske vodoshovise-povertaetsa-voda.html

5. Дніпровський каскад водосховищ: проблеми, перспективи / [відп. ред. В. І. Осадчий] ; НАН України, Інститут гідробіології. – Київ: Наук. думка, 2010. – 352 с.

6. Каховська гідроелектростанція [Електронний ресурс] // Вікіпедія вільна енциклопедія. – Режим доступу: (дата https://uk.wikipedia.org/wiki/Каховська_гідроелектростанція звернення: (17.06.2025).

7. United Nations Ukraine. Destruction of the Kakhovka Dam: Rapid Needs Assessment. June 2023 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://ukraine.un.org/en/236263-destruction-kakhovka-dam-rapid-needs assessment (дата звернення: 17.06.2025).

8. Осадчий В. І., Ляхов Г. М., Жежерін В. М. Вплив руйнування Каховської ГЕС на водно-екологічну ситуацію в нижній течії Дніпра [Електронний ресурс] // ResearchGate. – 2023. – Режим доступу: https://www.researchgate.net/publication/371187763 (дата 17.06.2025).

9. Мапи трансформації Каховського водосховища (2023) / Дані з супутників Sentinel-2, обробка – MapECO, 2023 [Цифровий ресурс].

10. Дніпровський каскад водосховищ: проблеми, перспективи / [відп. ред. В. І. Осадчий] ; НАН України, Інститут гідробіології. – Київ: Наук. думка, 2010. – 352 с.

11. Особливості формування, стан каховського водосховища. веб-сайт. URL:https://vseosvita.ua/library/osoblivosti-formuvanna-stan-kahovskogo-vodoshovisa-179627.html

УДК: 911.3

ПОНЯТТЯ «ЕКСКУРСІЇ» В ТУРИЗМІ

Ганна НАДЄЇНА
учениця 9 класу Архітектурно-Інженерного Колегіуму А+,
м. Київ, Україна
Hannanadeina11@gmail.com

Розглянуто поняття «екскурсії». Проаналізовано думки певних науковців щодо даного поняття. Розкрито основні види екскурсій: історичні, природничі, мистецькі, виробничі, інтерактивні, квестові, театралізовані та інші.

Ключові слова: *екскурсія, туризм, види екскурсій*

H.I. Nadeina. The concept of «excursion» in tourism

The concept of «excursions» is considered. The opinions of certain scientists regarding this are analyzed. The main types of excursions are revealed: historical, natural, artistic, industrial, interactive, quest, theatrical, and other.

Keywords: *excursion, tourism, types of excursion*

Вступ. Екскурсії існують уже багато років і мають не лише пізнавальну, а й виховну роль. Через екскурсії люди дізнаються про минуле, культуру, природу, навчаються бачити красу навколо себе. З розвитком науки з’явилися

дослідники, які почали вивчати це явище глибше. Вони намагалися зрозуміти, що саме робить екскурсію цікавою і важливою для людини. Дана робота є первинним етапом нашого дослідження, яке вподальшому передбачає створення власної екскурсії.

Виклад основного матеріалу. Зрозуміло, що екскурсія, як вид туризму з'явилася дуже давно. Охопити в тезах даний масив інформації нереально. Саме тому, ми спробуємо навести найбільш яскраві на нашу думку приклади останнього століття.

Американський соціолог, Дін Макканелл, у своїх працях_вперше висловив думку, що туризм і екскурсії – це особлива форма сучасної культури. Він порівняв подорожі з театром, де все має «сцену» і «закулісся». Пізніше, у 1976 році, він видав книгу The Tourist: A New Theory of the Leisure Class [1]. У ній він писав: «Турист шукає справжнє, але справжнє завжди створене для нього». Його ідеї вплинули на розвиток соціології туризму та дослідження екскурсій у всьому світі.

Цікавими є дослідження Жани Москардо, яка розповідає про важливість уважності та усвідомленості під час екскурсій. Вона зазначає, що справжня подорож починається тоді, коли людина не просто дивиться, а починає розуміти, що бачить. Вона писала: «Відвідувач не просто дивиться, він навчається бачити». Дослідниця робила акцент на поведінці туристів у національних парках та музеях і дійшла висновку, що найкраща екскурсія – це не та, що показує все, а та, що залишає місце для власних відкриттів [2].

Безумовно варто згадати і українських вчених, які в своїх працях по туризму, приділяли увагу ексурсіям (Любіцева О.О, Бейдик О.О., Мальска М.П., Бучко Ж.І, Колотуха О.В. та ін.). Важливою є праця Володимира Федорченка про Історію екскурсійної справи в Україні, де він стверджує, що екскурсія – це не лише форма відпочинку, а й засіб виховання. Він вважав, що через пізнання рідного краю формується патріотизм і любов до Батьківщини [3]. Цікавим є погляд О. Долинської, Є. Долинського та Л. Гуцал на думки, яких: «екскурсія – це поєднання знань і гри, що допомагає людям краще запам'ятовувати побачене. Сучасна ж екскурсія – це історія, яку ми створюємо разом із туристом» [4].

Екскурсії бувають дуже різні, і кожна з них має свою мету та особливості. Найпоширенішими є історичні, природничі, культурні, виробничі, інтерактивні, квестові та театралізовані. Вони відрізняються змістом, тривалістю, способом проведення, але всі допомагають людині дізнатися щось нове про світ, себе і суспільство.

Відповідно, є дуже велика кількість видів екскурсій. Як приклад, Король О.Д. за змістом розділяє оглядові та тематичні види. До тематичних від відносить історичні, природнознавчі, мистецтвознавчі, літературні, виробничі, архітектурні та культово-релігійні. Історичні екскурсії знайомлять людей із минулим. Природничі екскурсії присвячені спілкуванню з природою. Культурні або мистецькі екскурсії знайомлять із мистецтвом і культурною спадщиною людства [5].

Серед некласичних підходів до видів екскурсій варто відзначити монографію, яка присвячена дослідженню нішевих (за своєю економічною природою) видів туризму, які стануть основою для відновлення туристичного ринку в післявоєнній Україні. В монографії запропоновано прикладні аспекти

розвитку нішевих видів туризму, загалом, та окремих його видів – природо-орієнтованого, індустріального, фестивального, етнічного та сільського [6].

Висновки. Екскурсія – це не просто поїздка. Це подорож, яка вчить бачити, думати, відчувати й розуміти. У кожному виді екскурсії людина знаходить щось своє: знання, натхнення, емоцію чи гордість за свій край. Сьогодні екскурсії стають ще цікавішими завдяки технологіям і творчим підходам, але їхня головна мета залишається тією ж, допомагати людям пізнавати світ і цінувати життя навколо.

Список використаних джерел:

1. The Tourist: A New Theory of the Leisure Class by Dean MacCannell, New York,. Schocken Books Inc., 1976, 214 pp.
2. Gianna Moscardo. Mindful visitors: heritage and tourism. Annal of tourism research, Vol. 23, No. 2, pp. 376-397, 1996.
3. Федорченко В.К., Дьорова Т.А. Історія туризму в Україні. К. Вища школа, 2002. – 195 с.
4. Dolynska Olesia, Hutsal Liudmyla and Dolynskyi Ievgen. Modern types of excursion activities. Journal of Education, Health and Sport. Online. 24 September 2024. Vol. 68, p. 55946.
5. Король О.Д. Організація екскурсійних послуг у туризмі : навч.-метод. посібник. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2016. – 144 с.
6. Нішеві види туризму. Наукове видання (колективна монографія) Закарпатського угорського інституту імені Ференца Ракоці II / Редактор: Галина Щука. Автори: Галина Щука, Олександр Колотуха, Вікторія Пацюк, Олександр Коваленко, Віталій Шейко, Жанна Бучко та Наталя Венгерська. Берегове: ЗУІ ім. Ференца Ракоці II, 2024. – 222 с. (українською мовою)

УДК: 911.3

КАТЕГОРІЯ «ЯКІСТЬ ЖИТТЯ НАСЕЛЕННЯ» В СУСПІЛЬНІЙ ГЕОГРАФІЇ

Марія НАДЄЇНА
учениця 10 класу Архітектурно-Інженерного Колегіуму А+,
м. Київ, Україна
mariia.nadieina@gmail.com

Розглянуто категорію «якість життя населення». Проаналізовано певні підходи до розуміння даної категорії. Акцентовано увагу на багатогранності та комплексному підході при вивченні якості життя населення та суміжних категорій.

Ключові слова: *категорія «якість життя населення», умови життя*

M.I. Nadieina. Category «quality of life of the population» in human geography

The category «quality of life the population» is considered. Certain approaches to understanding this category are analyzed. Attention is focused on the multifaceted and comprehensive approach in studying the quality of the population and related categories.

Keywords: *category «quality of life of the population», living conditions*

Вступ. Якість життя населення є одним з ключових показників соціально-економічного розвитку суспільства, що відображає загальний рівень добробуту населення. Дана категорія включає широкий спектр факторів, таких як матеріальні умови, соціальна підтримка, екологічне середовище, доступність

освіти та медичного обслуговування, а також індивідуальне сприйняття власного життя. Особливо актуальним дослідження якості життя для нашої країни, де просторові нерівності, економічні виклики, соціальні проблеми та особливо війна, можуть створювати суттєві розбіжності у рівні комфорту різних регіонів країни, областей, міст та навіть районів в них. Аналіз якості життя дає змогу не лише оцінити поточний стан суспільства, а й визначити напрями для підвищення рівня добробуту та сталого розвитку. У цьому контексті вивчення якості життя, є особливо важливим для розробки ефективної соціально-економічної політики і підтримки соціальної гармонії.

Виклад основного матеріалу. Якість життя – це багатовимірне поняття, яке відображає загальний рівень добробуту та комфорту життя населення, враховуючи як матеріальні, так і нематеріальні фактори. Воно включає економічні, соціальні, культурні та екологічні аспекти, що впливають на здоров'я, безпеку, освіту, доступ до соціальних послуг, а також психологічне задоволення від життя в своїй спільноті. Якість життя відіграє ключову роль у розумінні суспільного розвитку, визначенні ефективності соціально-економічної політики та розробці стратегій покращення життєвих умов [1].

У сучасних умовах особливо важливо аналізувати якість життя в містах, адже вони є центрами економічної активності, культурного різноманіття та соціальних зв'язків, але водночас характеризуються значними нерівностями між районами та верствами населення. Різниця у доступі до базових ресурсів, послуг і можливостей створює неоднорідність у рівні життя і формує «острівці» комфорту та проблемних територій. Через це якість життя слід розглядати не лише в загальному масштабі, а й з урахуванням просторової диференціації, що дозволяє цілеспрямовано впливати на підвищення добробуту у найбільш вразливих районах.

Термін «якість життя» носить міждисциплінарний характер і формується на стику таких наук, як соціологія, економіка, географія, медицина та екологія. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) визначає якість життя як індивідуальне сприйняття людиною свого стану в житті в контексті культурних особливостей та системи цінностей. Такий підхід підкреслює суб'єктивну складову, яка не завжди співпадає з чисто об'єктивними показниками. Водночас, соціально-економічна географія акцентує увагу на просторовому аспекті, розглядаючи якість життя як сукупність умов проживання, сформованих у конкретному місці і часі.

Оцінка якості життя здійснюється через два взаємопов'язані підходи – об'єктивний та суб'єктивний. Об'єктивні показники охоплюють демографічні дані, рівень доходів, зайнятість, умови житла, доступність соціальних і медичних послуг, екологічний стан, якість інфраструктури. Вони дозволяють порівнювати різні території за конкретними числовими характеристиками. Суб'єктивний підхід базується на опитуваннях населення, що фіксують ступінь задоволення життям, враження про безпеку, соціальну підтримку, психологічний комфорт. Інтеграція цих методів дає змогу отримати повнішу й точнішу картину якості життя, виявити реальні потреби та очікування людей [2].

Важливо зазначити, що якість життя – це не тільки економічна стабільність і матеріальний рівень. В сучасній гуманітарній парадигмі все більше уваги приділяється екологічним факторам, таким як чистота повітря, наявність зелених зон, якість водопостачання, а також соціальній згуртованості і культурним

можливостям. Відсутність екологічних проблем і соціального напруження суттєво підвищує загальне почуття благополуччя та задоволення життям.

Якість життя є динамічним показником, що змінюється під впливом внутрішніх та зовнішніх факторів. До внутрішніх належать рівень розвитку економіки, соціальної інфраструктури, ефективність управління, культурний розвиток, соціальна політика. Зовнішніми факторами можуть бути глобальні економічні кризи, політична нестабільність, природні катастрофи або пандемії. Тому постійний моніторинг і аналіз показників якості життя є необхідними для вчасного реагування на зміни та адаптації політичних рішень [3].

Говорячи про міський контекст, особливу увагу слід приділяти просторовій диференціації якості життя. У великих містах нерівний рівень життя між центральними і периферійними районами часто призводить до виникнення соціальної напруги, депресивних зон, проблем із зайнятістю і доступом до базових послуг. Дослідження та рейтинги, які оцінюють якість життя на рівні районів, дають змогу виділити проблемні зони, сформувати ефективні програми розвитку та підвищення добробуту.

Висновки. Таким чином, якість життя – це складний, багатогранний та інтегративний показник, який вимагає комплексного підходу для адекватної оцінки та поліпшення. Вона є не лише індикатором громадського добробуту, а й важливим інструментом соціально-економічного планування, що сприяє розвитку сталих, комфортних і безпечних міських середовищ.

Список використаних джерел:

1. Гукалова І.В. Якість життя населення України: суспільно-географічна концептуалізація [монографія]. – К.: ДП «Друкарня МВС України», 2009. – 347 с.
2. Покляцький С.А. Умови життя населення великих міст України: суспільно-географічне дослідження [монографія] / відп. ред. І.В.Гукалової. К.: Наукова думка, 2016. – 185 с.
3. Штокало Я. Інтегральна оцінка рівня життя населення регіону (на прикладі Тернопільської області) / Ярослав Штокало // Історія української географії / Укр. географічне т-во, Терноп. нац. пед. ун-т ім. В. Гнатюка. – Тернопіль, 2009. – Вип. 20. – С. 85-89.

ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕКОМЕРЕЖ В МЕЖАХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД (На прикладі Банилівської ТГ)

Петро ОСТАШЕК
Студент географічного факультету
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
м. Чернівці, Україна
ostasekpetro@gmail.com

П. Осташек. Функціонування екомереж в межах територіальних громад (на прикладі Банилівської ТГ).

Анотація. *Висвітлено значимість та роль екомереж у житті місцевих територіальних громад, їх екологічну частину у розвитку ТГ, сенс екомереж для збалансованого розвитку, та методику впровадження екологічної частини для розвитку і функціонування екомереж.*

Досліджено місцеві природньо-територіальні просторові риси обраної Банилівської ТГ.

Описано землі як складових елементів екомережі для подальшої раціональнішої діяльності в громаді, засади їх раціонального використання як ресурсу, земельний фонд Банилівської ТГ, користування та контроль елементів екомережі в межах громади.

Розглянуто проблеми і перспективи функціонування елементів екомережі в межах громади, перспективи діяльності екомереж в контексті функціонування Єврорегіону «Верхній Прут», SWOT-аналіз та PEST-аналіз природоохоронної діяльності Банилівської ТГ.

Ключові слова: *Екомережа, екологічна частина, природні ядра, відновні території, екокоридори, буферні зони, ландшафтне планування*

P. Ostashek. Functioning of ecological networks within territorial communities (on the example of the Banyliv territorial community).

Abstract. *The significance and role of ecological networks in the life of local territorial communities are highlighted, along with their environmental component in community development, the importance of ecological networks for sustainable development, and the methodology for implementing the environmental component for the development and functioning of ecological networks.*

The local natural and spatial characteristics of the selected Banyliv territorial community were studied.

The lands are described as integral elements of the ecological network for further rational activity within the community, including the principles of their rational use as a resource, the land fund of the Banyliv territorial community, as well as the use and control of the ecological network elements within the community.

The problems and prospects of functioning of the ecological network elements within the community are considered, as well as the prospects of ecological network activity in the context of the functioning of the «Upper Prut» Euroregion, A SWOT-analysis and a PEST-analysis of the environmental protection activities of the Banyliv territorial community are also presented.

Keywords: *Eco-network, ecological part, natural cores, restoration areas, eco-corridors, buffer zones, landscape planning.*

Коли впроваджувалися механізми децентралізації на території нашої України в громадах, а саме в їх територіальну організацію поступово виникає потреба у врахуванні функціонування складових елементів екологічної мережі. Потрібно приділяти увагу екологічній складовій і застосовувати нові, якісніші підходи в управлінні на місцевому рівні, щоб у майбутньому стати на шлях збалансованого розвитку. Екомережі створюються та функціонують саме для збереження природних ресурсів, певних ландшафтів та біорізноманіття, одним словом – для підтримання екологічної рівноваги території.

Об'єктом вибрано територію Банилівської територіальної громади. Вона має значні площі сільськосподарських угідь і лісових масивів. У громаді відбувається активна господарська діяльність мешканців, водночас відсутні об'єкти природоохоронного значення. Подібні питання про екомережі розглядали такі дослідники як: Т. Кондратюк, О. Г. Топчієв, А. М. Шашеро, Л. Г. Руденко.

Результати отриманих досліджень про екологічні мережі використовуються та мають велике значення для підвищення ефективності управління територією громади, у першу чергу щодо збереження недоторканих місцевостей. Також для планування господарського освоєння і налагодження взаємозв'язків між природними компонентами навколишнього середовища. Це стосується і цілей сталого розвитку, бо в громаді сприятиметься реалізація.

Основою дослідження стали наукові праці українських вчених, закони України «Про екологічну мережу», «Про ландшафти», офіційний сайт Банилівської ТГ, навчальні посібники з стратегічного планування, документ «Стратегія розвитку Банилівської ТГ до 2027 року» та ГІС-технології.

Важливою умовою для сталого (збалансованого) розвитку України є інтеграція екологічної політики в галузеві та регіональні плани й програми з метою пошуку можливостей їх взаємного зміцнення та узгодження природоохоронних пріоритетів [1].

Єдина або цілісна, зібрана територіально – це і є екомережа. Вона охоплює різні ділянки краєвидів, іншими словами ландшафтами природи, ці краєвиди віддаються охороні, щоб зберегти свою унікальність по-своєму.

Екологічна частина знаходиться на найвищому місці важливості розвитку простору у ЄС. У методології дослідження одне із важливих місць займає ландшафтне планування, воно є ключовим інструментом теперішнього територіального планування у Європі. У нашій Україні поки основним нормативним документом тут постає Генеральна схема планування території України. Для деталізації просторової структури менших місцевостей базовим стає місцевий рівень. Він і є також фундаментом у реалізації принципів ландшафтного планування, на основі якого формується і функціонує екомережа в межах ТГ.

Завданням законодавства про екомережу є регулювання суспільних відносин у сфері формування, збереження та раціонального, невиснажливого використання екомережі як однієї з найважливіших передумов забезпечення сталого, екологічно збалансованого розвитку України [2].

Громада розташована у північно-західній частині Вижницького району, територія якої охоплює горбисті лісові масиви та лісові площі Передкарпатської височини, вони і є тими природними ядрами екомережі. Приблизно половина громади розміщена на вирівняних терасах річки Черемош, переважно тут розташована селітебна зона сіл Банилів та Коритне. Пасовища, орні землі та сіножаті знаходяться переважно на околицях сіл Бережниця, Коритне, Бережонка.

Банилівська ТГ має великий природний потенціал для свого подальшого розвитку, а саме у природоохоронній діяльності. Як зазначувалося вище: до цінних ресурсів відносяться великі площі лісу, водні ресурси, різноманіття тварин і рослин. Щоб ефективно впровадити екологічні ініціативи треба спочатку подолати певного переліку проблем, серед яких – не високий рівень екологічної свідомості населення громади, фінансування екологічної сфери та ін.

Важливими і водночас основними інструментами для того, щоб підвищити ефективність природоохоронного управління можна віднести залучення міжнародної підтримки, впровадження сучасних модернізованих технологій для моніторингу довкілля, реалізація певних задуманих екологічних проєктів. Можна створювати громадські організації, проводити публічні обговорення, визначати стратегічні цілі і завдання розвитку громади у питаннях, що стосуються сталого управління природними ресурсами.

Єврорегіон «Верхній Прут» створювався для того, щоб розширити і поглибити вже існуючі зв'язки між прикордонними субрегіонами Чернівецькою та Івано-Франківською областями України, Ссучавським і Ботошанським повітами Румунії, а також дев'ятьма районами у Молдові.

Після його утворення Рада поставила на першість ряд пріоритетних напрямків розвитку у сфері екології, а саме: правильне лісокористування, розвиток транспортного туризму, тощо. У найближчий час планується створити нові механізми та зв'язки міждержавного співробітництва. Вони мають бути спрямовані на сталий розвиток усього єврорегіонального простору.

Проєкт Єврорегіону «Верхній Прут» органічно вписується в систему сучасних європейських пріоритетів регіонального співробітництва, розбудови системи європейської безпеки та вдосконалення транскордонних фінансово-економічних, комунікаційних і природоохоронних відносин [3].

Серед основних перспектив розвитку Єврорегіону можна виділити: розробку нових програм місцевих органів самоврядування, які орієнтовані на досягнення сталого розвитку; залучення іноземних інвестицій у туризм та рекреацію; виділення територій з підвищеним природоохоронним статусом; створення стратегій розвитку та функціонування екомереж на місцевому рівні; проведення наукових досліджень і розвиток екологічної освіти серед людей, та ін.

Теперішні умови показують, що актуально стає розроблення стратегічних цілей і планів розвитку, дають оцінити той стан, який є зараз території і визначити ефективні напрями подальшого дійства.

Дана громада володіє значним природним потенціалом, він ще не використаний саме для природоохонної діяльності. Для ефективного впровадження екологічних ініціатив на локальному рівні треба вирішити недостатнє фінансування екологічних заходів і низький рівень екологічної освіти серед населення.

Список використаних джерел:

1. Інтеграція екологічної складової в просторові плани громад (методичні настанови). Київ : Інститут географії НАН України. 2020. 168 с.

2. Про екологічну мережу України : Закон України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1864-15#Text

3. Гакман С. М., Нечаєва-Юрійчук Н. В., Бройде З. С., та ін. Єврорегіон «Верхній Прут»: досвід, особливості, виклики, шляхи інтенсифікації співробітництва. Інформаційно-аналітичний видання. Чернівці. «Букрек». 2020. 36 с.

ПОТЕНЦІАЛ РОЗВИТКУ МІСТА ШЛЯХОМ ЗОНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ НА ПРИКЛАДІ МІСТА ОЛЕКСАНДРІЯ

Богдан ХІЛЬКО

Здобувач освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
м. Чернівці, Україна
khilko.bohdan@chnu.edu.ua

Анотація: *У статті розглядається роль зонування територій як ключового інструменту сучасного просторового планування міста. Проаналізовано функціональну структуру земель міста Олександрія, виявлено основні проблеми у розподілі житлових, промислових, рекреаційних і соціальних зон. Показано, що оптимізація зонування сприяє підвищенню ефективності використання територій, покращенню екологічного стану та формуванню комфортного міського середовища. Запропоновані рішення щодо*

збалансування просторового розвитку, зокрема розширення зелених зон, вдосконалення транспортної мережі та активніше залучення громадськості до процесу планування території.

Ключові слова: *Зонування території, просторове планування, сталий розвиток, ГІС-технології, міське середовище, Олександрія.*

B. Khilko. Potential for city development through zoning the territory using the example of the city of Oleksandriia.

Summary: T*he article considers the role of zoning as a key tool in modern spatial planning of the city. The functional structure of the lands of the city of Oleksandriia is analyzed, the main problems in the distribution of residential, industrial, recreational and social zones are identified. It is shown that the optimization of zoning contributes to increasing the efficiency of land use, improving the ecological state and creating a comfortable urban environment. Solutions are proposed to balance spatial development, in particular, expanding green zones, improving the transport network and more actively involving the public in the process of territorial planning.*

Keywords: *Zoning of the territory, spatial planning, sustainable development, GIS technologies, urban environment, Oleksandriia.*

Зонування території є одним із ключових напрямів сучасного просторового планування міст. Воно дає змогу раціонально організувати міський простір, розмежовуючи території за функціональним призначенням і забезпечуючи збалансований розвиток населених пунктів. Місто Олександрія виступає типовим прикладом середнього українського міста, де зонування може стати інструментом не лише впорядкування забудови, а й виявлення потенціалу для подальшого соціально-економічного зростання. Метою дослідження є визначення можливостей удосконалення просторової структури міста через аналіз його сучасного зонування, виявлення проблем та розроблення напрямів їх вирішення.

Крім того, актуальність теми зумовлена потребою у формуванні збалансованого розвитку територій у межах реформи децентралізації, коли місцеві громади отримують ширші повноваження у сфері містобудування. Оптимальне зонування стає запорукою сталого використання ресурсів, збереження довкілля та підвищення привабливості міста для інвесторів і мешканців.

Теоретичні засади зонування територій базуються на принципах цілісності, екологічності, комфортності та сталого розвитку [1]. Розмежування міських земель за функціями дозволяє досягати гармонії між житловими, промисловими, рекреаційними, транспортними та соціальними зонами. У процесі планування враховуються нормативно-правові акти, державні будівельні норми та методичні документи, що регулюють порядок створення планів зонування.

Зонування не лише структурує простір, а й забезпечує узгодженість між приватними та суспільними інтересами у використанні земель. Воно сприяє запобіганню конфліктів між забудовниками, промисловими підприємствами та населенням, створюючи підґрунтя для гармонійного розвитку міського середовища.

Розвиток зонування як науки та практики пов’язаний із працями видатних урбаністів і архітекторів. Ідеї Тоні Гранье, Патріка Геддеса, Даніеля Бернема, Ганса Шаруна та Мішеля Ларше стали підґрунтям для формування сучасних моделей міського простору, що враховують функціональність, естетику та соціальні потреби населення. Серед українських дослідників вагомий внесок зробили Вадим Вадимов, який розробляв концепції інтеграції європейських практик у просторове планування,

Анатолій Мельничук, що наголошував на важливості ГІС-технологій у плануванні територій [3], а також фахівці інституту «Діпромісто», котрі впроваджують інноваційні методи зонування та розробляють генеральні плани міст для більшості міст України.

Окрім того, у сучасному містобудівному процесі зонування стає основою для цифрової трансформації планування. Використання геоінформаційних систем дозволяє створювати інтерактивні карти, що відображають просторову структуру міста у реальному часі, а також підвищує прозорість управління територіями.

Історичний розвиток Олександрії демонструє перехід від хаотичної забудови до системного просторового планування. Починаючи з XIX століття, у місті формувалася квартальна структура, а у XX столітті – промислові райони, сучасні житлові масиви та транспортна мережа. Сучасний план зонування, розроблений у 2019 році [2], визначає основні функціональні зони: житлову, промислову, транспортну, рекреаційну та соціальної інфраструктури. Проте аналіз показав низку проблем: нерівномірне розміщення соціальних об'єктів, нестачу зелених зон, наявність промислових підприємств поблизу житлових кварталів, а також хаотичну висотність забудови.

Окрім того, простежується дисбаланс між розвитком периферійних і центральних районів міста, що негативно впливає на транспортну доступність і рівень комфорту мешканців. Відсутність належного зонування у минулому призвела до перевантаження деяких районів і втрати цінних рекреаційних площ.

Для підвищення ефективності використання міських земель пропонується створення нових парків і скверів у густонаселених районах, упорядкування транспортної мережі, збільшення площ під соціальні заклади, а також розмежування житлових і промислових територій буферними зеленими смугами. Такі заходи сприятимуть покращенню екологічної ситуації, формуванню комфортного міського середовища та підвищенню інвестиційної привабливості Олександрії.

Важливим напрямом розвитку є також підвищення ролі громадськості у процесі розроблення плану зонування. Залучення мешканців до обговорення змін у структурі міста дозволить формувати більш збалансовані рішення, які враховують потреби всіх груп населення.

Зонування є дієвим інструментом формування збалансованого міського розвитку. На прикладі міста Олександрія видно, що раціональне просторове планування може істотно вплинути на якість життя населення, ефективність використання територій і розвиток міської економіки. Запропоновані заходи з оптимізації зонування створюють передумови для сталого розвитку міста, підвищення його екологічної стійкості та функціональної цілісності.

Список використаних джерел:

1. Безлюбченко О. С., Завальний О. В., Черноносова Т. О. Планування і благоустрій міст. Харків: ХНАМГ, 2011. – 191 с.

2. Генеральний план міста Олександрія, 2019.

3. Мельничук А. Просторові трансформації міських територій: методичні підходи до збору та обробки даних з використанням геоінформаційних технологій. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія географічні науки. Херсон, 2018, №8, С.191–197.

УДК: 911.3

СУТНІСТЬ КОНЦЕПЦІЇ «МІСТО В МІСТІ»

Домініка ЧЕРНУШЕНКО
учениця 10 класу Архітектурно-Інженерного Колегіуму А+,
м. Київ, Україна
Dominica.2010icloud.com

Розглянуто сутність поняття концепції «місто в місто». Проаналізовано історичні аспекти походження даної концепції. Зосереджено увагу на перевагах, ризиках та недоліках даної концепції.

***Ключові слова**: концепція «місто в місті», новий урбанізм*

D.D. Chernushenko. The Essence of the «City within a city» concept

The essence of the concept of the «City within a city» is consired. The historical aspects of the origin of this concept are analyzed. Attention is focused on the advantages, risks and disadvantages of this concept.

***Keywords:** concept «city within a city», new urbanism.*

Вступ. На сьогодні в житловій нерухомості України все більше і більше набуває популярності ідея концепції «місто в місті». Ми можемо бачити як за останні десятиріччя з'явилася велика кількість нових житлових комплексів (актуально не тільки для великих міст, а і для їх субурбії), які мають власну інфраструктуру та передбачають поєднання житлової, офісної та комерційної складових. Для українського ринку нерухомості це вже не новинка, водночас виникає низка запитань. Чи це нормальне явище з позиції урбаністики? Чи це можливо лише гоніння за трендом, який у високорозвинених країнах вже не є актуальним? І що напевно найбільш важливо, а чи можна цю концепцію взяти за основу для післявоєнної відбудови міст України? Давайте спробуємо почергово дати відповіді на ці запитання.

Виклад основного матеріалу. Ідея створення самодостатніх міських утворень має глибоке історико-теоретичне коріння. Одним із перших значних кроків стала утопічна концепція «Міста-Саду», запропонована Ебенезером Говардом у 1898 році. Ця модель заклала фундаментальний принцип цілісної соціальної інфраструктури та автономності, прагнучи поєднати переваги міського та сільського життя [1].

Паралельно, на початку XX століття, Чиказька школа соціології започаткувала галузь «соціологія міста», забезпечивши необхідні інструменти соціопросторового аналізу. Такі дослідники, як Роберт Парк та його колеги, розглядали місто як багаторівневу соціально-просторову систему і досліджували проблеми соціальної сегрегації, що виникали внаслідок стрімкої індустріалізації [2].

Дослідження міських кварталів архітектором Леоном Крієром стали одним із джерел ідеї «міста в місті». Крієр розглядав міський квартал як «справжнє місто в місті», що має характерні риси, необхідні для повноцінного життя, та функціонує як родина кварталів, що утворюють місто [3].

Також варто згадати, що у період після ІІ Світової війни у Німеччині та на пострадянському просторі, важливим прообразом сучасного «Міста в місті» стали прообрази *мікрорайонів* (1950-ті роки). Ця концепція була соціально-орієнтованою і мала на меті подолання житлової кризи шляхом забезпечення базової самодостатності та стандартизованого набору послуг (школи, магазини).

В Україні концепція «місто в місті» позиціонують по-різному: вона ж і «15-хвилинне місто», і «автономний міський кластер» і «житловий район». Проте, якщо раніше це була, скоріше, маркетингова ідея про «життя без зайвих поїздок», то тепер «місто в місті» перетворюється у відповідь на ключові виклики: потребу в безпеці, автономності, а також у створенні середовищ, де поєднується житло, робота й відпочинок [4].

Серед плюсів даної концепції варто відзначити цілісність простору (один із ключових аспектів нового урбанізму), де поєднані житло, робота, відпочинок і сервіси. Для інвестора це означає довгострокову стабільність: такі проєкти залишаються популярними незалежно від ринкових коливань, адже вони відповідають ключовим потребам людей. Варто відзначити, що дана концепція орієнтується на зростання якості життя, а також з іншою філософією способу життя. Ми можемо говорити про поєднання соціальної інфраструктури на невеликій площі (аптеки, магазини, місця навчання, спортивні майданчики тощо) з місцями відпочинку і навіть роботи. Такі тренди є актуальними у світі, оскільки економлять час і надають можливість бути з родиною завжди поруч. Важливим є аспект відчуття безпеки та енергонезалежності в рамках свого житлового комплексу.

Однак, найкритичнішим соціоурбаністичним наслідком є анклавізація – формування соціально відокремлених спільнот. З огляду на те, що високоякісна інфраструктура зарезервована лише для фінансово забезпечених мешканців, це поглиблює розшарування населення за рівнем прибутків посеред великого міста. Фінансово спроможні прошарки суспільства, по суті, «відкуповуються» від типових труднощів міського середовища (як-от нестача соціальної інфраструктури чи акустичний дискомфорт), створюючи своєрідне «окреме місто» в структурі «спільного міста». Окрім цього, варто додати і часті труднощі з некоректним плануванням житлових комплексів, які часто перетворюються у «великі китайські стіни» з абсолютно недостатньою кількістю інфраструктури (паркувальні місця, магазини, позашкілля, дитячі садочки, школи, транспортне полотне тощо).

Висновки. Концепція «Місто в місті» демонструє життєздатність та ефективний потенціал для подолання викликів, характерних для XXI століття. Утім, її успішне втілення напряму залежить від спроможності містобудівників та забудовників досягти компромісу між бажанням внутрішньої самостійності та критичною потребою соціального вбудовування у загальну міську структуру, унеможливлюючи подальше посилення міського поділу. Важливо зауважити, що післявоєнна відбудова українських міст однозначно має брати за основу дану концепцію з врахуванням вищезгаданих недоліків.

Список використаних джерел:

1. Засади та етапи розвитку концепції міста-саду: архітектурний аспект URL: https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2021/dec/25869/14.pdf
2. Концепції міста в працях вчених-урбаністів чиказької школи URL: http://publications.lnu.edu.ua/bulletins/index.php/sociology/article/viewFile/1848/1911
3. Scrutonc R. Cities for Living. Antimodernist Léon Krier designs urban environments to human scale [Electronic resource] / Roger Scruton // City journal. – 2008. – Spring. – URL: www.city-journal.org/html/cities-living-13088.html
4. «Місто в місті»: як реалізується знайома концепція в нових українських реаліях. Економічна правда. URL: https://epravda.com.ua/experts/misto-v-misti-yak-realizuyetsya-znayoma-koncepciya-v-novih-ukrajinskih-realiyah-812850/

СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЛАНУВАННЯ РОЗВИТКУ РЕКРЕАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ БЕРЕГОМЕТСЬКОЇ ТГ

ЯНКОВСЬКА Богдана Анатоліївна
Студентка 4 курсу, спеціальність 106 «Географія»
ОПП «Регіональний розвиток і просторове планування»
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
yankovska.bohdana@chnu.edu.ua

Метою написання статті є розкриття та обгрунтування стратегічних пріоритетів та розробка механізмів сталого розвитку рекреаційної сфери Берегометської територіальної громади на основі комплексного географічного аналізу її потенціалу. Для досягнення цієї мети було здійснено теоретичне осмислення географічних засад рекреаційної діяльності та управлінсько-правових аспектів на рівні громад. Проведено комплексне дослідження історичних, природних та соціально-економічних чинників розвитку рекреаційної діяльності в Берегометській ТГ. На основі отриманих даних здійснено оцінювання сучасного стану рекреаційної галузі, що дозволило ідентифікувати ключові проблеми та визначити перспективні напрямки для її подальшого сталого розвитку.

ABSTRACT . *The purpose of writing the article is to reveal and substantiate the strategic priorities and develop mechanisms for sustainable development of the recreational sphere of the Berehometsk territorial community based on a comprehensive geographical analysis of its potential. To achieve this goal, a theoretical understanding of the geographical foundations of recreational activities and administrative and legal aspects at the community level was carried out. A comprehensive study of the historical, natural and socio-economic factors of the development of recreational activities in the Berehometsk territorial community was conducted. Based on the data obtained, an assessment of the current state of the recreational industry was carried out, which allowed identifying key problems and determining promising directions for its further sustainable development.*

Сьогодні, в умовах активного розвитку громад Чернівецької області, особлива увага приділяється формуванню ефективної системи рекреації та відпочинку. Берегометська територіальна громада, що розташована у Вижницькому районі, володіє потужним комплексом природних ресурсів та розвиненою інфраструктурою, що робить її ідеальною для розвитку рекреаційної сфери.

Стратегічний вектор розвитку громади охоплює не лише створення комфортних умов для відпочинку мешканців, але й націлений на пожвавлення туристичної галузі, стале використання природного середовища та підвищення добробуту в регіоні. Враховуючи постійні зміни у сфері туризму та рекреації, актуальність наукового дослідження цього напрямку для виявлення ключових перспектив є беззаперечною. Вижницький район в цілому демонструє колосальний потенціал для активної рекреації та туризму, що може стати вирішальним чинником його розвитку на національному та міжнародному рівнях, завдяки його унікальним природно-оздоровчим ресурсам. [1].

Вижницький район виділяється серед потенційних курортних районів Чернівецької області через велику кількість та різноманітність джерел мінеральних вод. Цей район має величезний потенціал для розвитку туризму та оздоровлення завдяки цьому природному багатству.

Берегометська територіальна громада, відома своєю привабливістю для туристів і мешканців. Сучасний стан рекреаційної діяльності в цьому регіону відображається через розвиток інфраструктури, різноманіття туристичних об’єктів та активний культурний компонент

Рекреаційні об'єкти громади включать в себе готельні комплекси, сільські садиби, гірськолижний комплекс, туристичні комплекси, геологічні пам'ятки природи, ботанічні пам'ятки природи, природні заказники, заповідні урочища, готельно - ресторані комплекси та ін. Селище Берегомет нараховує близько 10 об'єктів. Село Мигово нараховує близько 25 об'єктів. Село Лукавці включає в собі орієнтовно 3 об'єктів. Село Долішній Шепіт включає близько 6 об'єктів . Село Лопушна нараховує 3 об'єкти.

Першочерговим елементом є розвинена інфраструктура, що забезпечує комфортний відпочинок. У Берегометській ТГ працюють 5 готелів (DOLCHE VITA, Туристично розважальний комплекс "Стіжок", Cosy House, Криївка у ставка, "Аромат Греції") [2], 12 гостьових будинків та 4 бази відпочинку різного рівня комфортності. Також важливою складовою є 15 закладів громадського харчування [3], які пропонують страви різних кухонь.

Берегометська ТГ відзначається природними багатствами, які створюють унікальні можливості для рекреації. Річка Сірет, ліси, гори, заповідні території привертають увагу любителів активного відпочинку. Тут можна займатися пішими походами (8 популярних маршрутів - Екологічна стежка «Стіжок», «Три дні у Буковинських Карпатах», «До Залізного джерела» та інші [4]), велосипедним туризмом (5 облаштованих маршрутів), верховою їздою (3 кінних клуби), а також рибальством та оздоровчими процедурами [4].

Специфікою сучасного стану рекреаційної діяльності є культурний компонент. Тут можна відвідати 2 музеї, етнографічні комплекси та інші об'єкти, що дають змогу пізнати історію та традиції українського народу.

Берегометська громада має розвинену та диверсифіковану рекреаційну інфраструктуру, що підвищує її привабливість для широкого кола туристів. Основна концентрація туристичних об'єктів припадає на село Мигове, де функціонують готельні комплекси, котеджні містечка, садиби сільського туризму, а також зосереджені бази для гірськолижного відпочинку та кінні клуби. Водночас, інші населені пункти (Берегомет, Лукавці, Долішній Шепіт, Лопушна) володіють унікальними локаціями, такими як природні заповідники, етнографічні музеї, історичні пам'ятки та зони для розвитку екологічного туризму.

Житловий сектор, представлений готелями та котеджними містечками, забезпечує високий рівень комфорту, тоді як бази відпочинку пропонують розширений сервіс для сімейного та корпоративного сегментів. Етнографічні комплекси відіграють ключову роль у популяризації культурної спадщини регіону.

Завдяки наявності гірськолижних трас, мережі велотуристичних маршрутів, кінних клубів і зон для риболовлі, громада має стійкі передумови для всесезонного розвитку активного туризму. Присутність заповідних територій та природних пам'яток додатково підкреслює значний потенціал для екотуризму та організації освітніх туристичних програм.

Враховуючи історичні аспекти становлення рекреаційної діяльності, регіон Берегометської громади позиціонується як перспективний центр туризму та відпочинку. Історичні джерела підтверджують, що Вижницький район, зокрема

Вижниця і Мигове, мають глибокі традиції та вагомий досвід у розбудові туристичної інфраструктури, що визначає їхню значущість у загальному рекреаційному потенціалі краю.

Сучасна ситуація також відображає значний інтерес до рекреаційної діяльності в Берегометській територіальній громаді. Розвиток сільського зеленого туризму, розміщення садиб та розваг, відповідає сучасним тенденціям у сфері відпочинку та надає додаткові можливості для розвитку туристичної індустрії в регіоні.

Щодо соціально-економічного аспекту розвитку рекреаційної діяльності в громаді то варто розглянути SWOT – аналіз

SWOT-аналіз сучасного стану рекреаційної діяльності Берегометської громади

Сильні сторони (Strengths)	**Слабкі сторони (Weaknesses)**
- Вигідне географічне розташування в Карпатах, мальовничі природні ландшафти. - Велика кількість рекреаційних об'єктів: готелі, садиби, бази відпочинку, туристичні комплекси. - Розвинена туристична інфраструктура у селі Мигово (готелі, гірськолижний комплекс, котеджні містечка). - Наявність природно-заповідних територій, що сприяє розвитку екотуризму. - Можливість активного відпочинку: гірськолижні траси, кінні клуби, веломаршрути, піші маршрути. - Історичні та етнокультурні об'єкти: музеї, етнографічні комплекси, культурні фестивалі.	- Недостатній рівень інфраструктурного розвитку, зокрема стан доріг. - Обмежена кількість висококваліфікованих кадрів у сфері туризму та сервісу. - Відсутність системного маркетингового просування регіону як туристичного центру. - Сезонність туристичного потоку: основний наплив припадає на зимовий та літній періоди. - Недостатня кількість сучасних закладів громадського харчування високого рівня. - Обмежене фінансування розвитку туристичної сфери з місцевого бюджету.
Можливості (Opportunities)	**Загрози (Threats)**
- Залучення інвестицій у розвиток туристичної інфраструктури та сервісу. - Розширення спектра туристичних послуг (спа-центри, оздоровчі комплекси, фестивалі). - Активна промоція громади через цифровий маркетинг і соціальні мережі. - Створення партнерських проєктів з європейськими туристичними компаніями. - Розвиток нових туристичних напрямків: гастрономічний туризм, екотуризм, корпоративний відпочинок. - Покращення транспортної доступності регіону, ремонт доріг та логістичних маршрутів.	- Можливі екологічні загрози через зростання туристичного навантаження на природні об'єкти. - Нестабільність економічної ситуації в Україні, що впливає на туристичний попит. - Висока конкуренція з боку інших туристичних регіонів Карпат. - Несприятливі зміни у законодавстві, які можуть обмежити діяльність туристичного бізнесу. - Кліматичні зміни, що можуть вплинути на сезонність туризму (нестабільні зимові умови). - Відтік молодого населення, що може призвести до дефіциту кадрів у сфері туризму.

Берегометська громада має значний потенціал для розвитку рекреаційної діяльності завдяки природним ресурсам, різноманітним туристичним об'єктам та активним видам відпочинку. Водночас ключовими викликами є сезонність туризму, недостатня маркетингова стратегія та інфраструктурні обмеження.

У соціально-економічному контексті розвиток рекреаційної діяльності значно підвищує привабливість території для туристів, що, у свою чергу, сприяє зростанню кількості відвідувачів та збільшенню доходів місцевого населення. Крім того, активізація рекреаційного сектору стимулює створення нових робочих місць та підвищує рівень зайнятості в регіоні.

Наведені дані підкреслюють значний потенціал рекреаційної діяльності в Берегометській територіальній громаді. Розвиток сільського зеленого туризму, створення садиб та розважальних об'єктів, а також збереження історичних пам'яток відповідають сучасним тенденціям у сфері туризму та відкривають нові перспективи для розвитку туристичної індустрії в регіоні.

Список використаних джерел:

1. Лесік І.М. Соціально-економічні аспекти розвитку суспільства. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2018. №4. С. 11 – 17. URL: https://visnyk.mnau.edu.ua/statti/2018/n100/n100v4r2018lesik.pdf (дата звернення 08.04.2024).

2. Готелі у Берегометі. *Planetofhotels*: веб-сайт. URL: https://uk.planetofhotels.com/ukrayina/beregomet (дата звернення 04.03.2025).

3. Ресторани і кафе в Берегометі. *Karpaty.info*: веб-сайт. URL: https://www.karpaty.info/ua/uk/ch/vz/berehomet/restaurants/ (дата звернення 04.03.2025).

4. Унікальна у своїй різноманітності : туристичний променад неповторною Буковиною : інформаційний лист / Чернівецька обл. б-ка для дітей; уклад. Н. Кадюк. Чернівці, 2021. 43 с.

Наукове видання

«ГЕОГРАФІЯ, КАРТОГРАФІЯ, ГЕОГРАФІЧНА ОСВІТА: ІСТОРІЯ, МЕТОДОЛОГІЯ, ПРАКТИКА»

Матеріали міжнародної науково-практичної конференції
присвяченої 150-річчю заснування Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича та 35-річчю створення кафедри Географії України та регіоналістики
(м. Чернівці, 31 жовтня -2 листопада 2025 р.)

Редакційна колегія:
Джаман В.О., Джаман Я.В., Заблотовська Н.В., Заячук М.Д., Костащук В.І. , Костащук І.І., Костенюк Л.В. , Паланичко О.В. , Пасічник М.Д., Ющенко Ю.С.

Літературна редакторка ***Колодій О.В.***

Технічна редакторка ***Кудрінська О.М.***

Підписано до друку 05.12.2025. Формат 60х 84/16.
Папір офсетний. Друк цифровий.
Ум.-друк. арк. 31,1,6. Обл.-вид. арк. 33,4. Зам. З-010п..
Видавництво та друкарня Чернівецького національного університету
58002, м. Чернівці, вул. Коцюбинського, 2

e-mail: ruta@chnu.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК №891 від 08.04.2002 р.