

ISSN 2413-7391 (PRINT)
ISSN 2663-2780 (ONLINE)
DOI 10.32999/KSU2413-7391

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**НАУКОВИЙ ВІСНИК
ХЕРСОНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ**



Серія:
ГЕОГРАФІЧНІ НАУКИ
Випуск 20



Видавничий дім
«Гельветика»
2024

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Головний редактор:

Мальчикова Д.С. – доктор географічних наук, професор, професор кафедри географії та екології Херсонського державного університету.

Заступник головного редактора:

Пилипенко І.О. – доктор географічних наук, професор, професор кафедри географії та екології Херсонського державного університету.

Відповідальний секретар:

Молікевич Р.С. – кандидат географічних наук, доцент кафедри географії та екології Херсонського державного університету.

Члени редакційної колегії:

Барановський М.О. – доктор географічних наук, професор, професор кафедри географії, туризму та спорту Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя;

Вишневецький В.І. – доктор географічних наук, професор, професор кафедри міжнародного туризму та країнознавства Національного авіаційного університету;

Гукалова І.В. – доктор географічних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник сектору збалансованого розвитку та екологічної оцінки Інституту географії Національної академії наук України;

Давидов О.В. – кандидат географічних наук, доцент, завідувач кафедри географії та екології Херсонського державного університету;

Кисельов Ю.О. – доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри геодезії, картографії і кадастру Уманського національного університету садівництва;

Коржов Є.І. – кандидат географічних наук, доцент кафедри водних біоресурсів та аквакультури Херсонського державного аграрно-економічного університету;

Мельничук А.Л. – кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри економічної та соціальної географії Київського національного університету імені Тараса Шевченка;

Немець Л.М. – доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри соціально-економічної географії і регіоналістики Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна;

Чаплінський П. – доктор географічних наук, професор Щецинського університету (м. Щецин, Республіка Польща);

Підгрушній Г.П. – доктор географічних наук, старший науковий співробітник, завідувач сектору територіальної організації суспільства Інституту географії Національної академії наук України;

П'яткова А.В. – кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри географії та екології Херсонського державного університету;

Ушкаренко Ю.В. – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економіки, менеджменту та адміністрування Херсонського державного університету;

Шахман І.О. – кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри географії та екології Херсонського державного університету;

Яворська В.В. – доктор географічних наук, професор, декан геолого-географічного факультету Одеського національного університету імені І.І. Мечникова.

Рецензенти: д. геогр. н. Заячук М.Д., д. геогр. н. Мальчикова Д.С., к. геогр. н. Молікевич Р.С., д. геогр. н. Пилипенко І.О., к. геогр. н. П'яткова А.В.

Затверджено відповідно до рішення вченої ради Херсонського державного університету
(протокол від 01.07.2024 р. № 18)

Журнал включений до наукометричної бази даних Index Copernicus (Республіка Польща)

Наказом Міністерства освіти і науки України від 17.03.2020 № 409 (додаток 1) видання внесено до Переліку наукових фахових видань України (категорія «Б») за спеціальностями 103 «Науки про Землю», 106 «Географія».

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
серія КВ № 23950-13790 ПР від 26.04.2019 року
видане Міністерством юстиції України

ISSN 2413-7391 (PRINT)
ISSN 2663-2780 (ONLINE)
DOI 10.32999/KSU2413-7391

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
KHERSON STATE UNIVERSITY

**SCIENTIFIC BULLETIN
OF KHERSON STATE UNIVERSITY**



Series:
GEOGRAPHICAL SCIENCES
Issue 20



Publishing House
„Helvetica”
2024

EDITORIAL BOARD:

Editor-in-Chief:

Malchykova D.S. – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Professor at the Department of Geography and Ecology, Kherson State University.

Executive editor:

Pylypenko I.O. – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Professor at the Department of Geography and Ecology, Kherson State University.

Assistant editor:

Molikevych R.S. – Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor at the Department of Geography and Ecology, Kherson State University.

Editors:

Baranovskyi M.O. – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Professor at the Department of Geography, Tourism and Sports, Nizhyn Mykola Gogol State University;

Vyshnevskiy V.I. – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Professor at the Department of International Tourism and Country-Specific Studies, National Aviation University;

Hukalova I.V. – Doctor of Geographical Sciences, Senior Researcher, Leading Researcher at the Sector of Sustainable Development and Environmental Impact Assessment, Institute of Geography of the National Academy of Sciences of Ukraine;

Davydov O.V. – Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Geography and Ecology, Kherson State University;

Kyseliov Yu.O. – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Head of the Department of Geodesy, Cartography and Cadastre, Uman National University of Horticulture;

Korzhev Ye.I. – Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor at the Department of Water Biore-sources and Aquaculture, Kherson State Agrarian and Economic University;

Melnychuk A.L. – Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Social and Economic Geography, Taras Shevchenko National University of Kyiv;

Niemets L.M. – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Head of the Department of Social and Economic Geography and Regional Studies, V. N. Karazin Kharkiv National University;

Chaplinskyi P. – Doctor Habilitatus, Professor, University of Szczecin (Szczecin, the Republic of Poland);

Pidhrushnyi H.P. – Doctor of Geographical Sciences, Senior Researcher, Head of the Sector of Spatial Or-ganization of Society of the National Academy of Sciences of Ukraine;

Piatkova A.V. – Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor, Senior Lecturer at the Depart-ment of Geography and Ecology, Kherson State University;

Ushkarenko Yu.V. – Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Economics, Mana-gement and Administration, Kherson State University;

Shakhman I.O. – Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the De-partment of Geography and Ecology, Kherson State University;

Yavorska V.V. – Doctor of Geographical Sciences, Professor, Dean of the Faculty of Geology and Geography, Odessa I.I. Mechnikov National University.

Reviewers: DSc (Geography) Vyshnevskiy V.I., PhD (Sociology) Homaniuk M.A., DSc (Geography) Malchykova D.S., PhD (Geography) Melnychuk A.L., PhD (Geography) Molikevych R.S., DSc (Geography) Pylypenko I.O., PhD (Geography) Chekhnii V.M.

Approved by the Decision of Academic Council of Kherson State University
(protocol No. 18 dated July 1, 2024)

The journal is included on scientometric database Index Copernicus (Republic of Poland)

Scientific Bulletin of Kherson State University. Series “Geographical Sciences” is included in the List of Scientific Professional Editions of Ukraine (Category “B”) by specialty 103 “Earth Sciences”, 106 “Geography” in accordance with the Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated 17.03.2020 No. 409 (Annex 1)

Certificate of the state registration of the print media
series KB No. 23950-13790 IIP dated April 26, 2019
issued by the Ministry of Justice of Ukraine



ЗМІСТ

Мальчикова Д.С., Пилипенко І.О., Сімченко С.В.

РЕЗУЛЬТАТИ ПРОВЕДЕННЯ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«КАТАСТРОФА КАХОВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА: РІК «ПІСЛЯЗАВТРА»
І ПЕРСПЕКТИВА МАЙБУТНЬОГО».....7

СЕКЦІЯ 1 СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Жаронкін В.І.

МІГРАЦІЙНІ СТРАТЕГІЇ УКРАЇНСЬКИХ РОМІВ В УМОВАХ НЕБЕЗПЕКИ:
НА ОСНОВІ ЗАГАЛЬНИХ ПЕРЕПИСІВ НАСЕЛЕННЯ ХІХ – ХХІ СТ. 13

Заячук М.Д., Золотунець Д.В.

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ТРАНСПОРТНОМУ СЕКТОРІ
ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ..... 22

Кисельов Ю.О., Кисельова О.О., Нікітіна О.В., Хіміч М.І.

КАРТИ УКРАЇНИ ХХ СТОРІЧЧЯ ЯК ІНДИКАТОР МЕЖ УКРАЇНСЬКОЇ
НАЦІОНАЛЬНОЇ ТЕРИТОРІЇ..... 28

Лопушанська М.Р., Іванов Є.А.

СУСПІЛЬНІ (СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ) ЧИННИКИ РОЗВИТКУ
ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ У ЛЬВІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....36

СЕКЦІЯ 2 ПРИРОДНИЧО-ГЕОГРАФІЧНІ ТА ГЕОЕКОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Заячук М.Д., Косташук І.І., Пасічник М.Д., Паланичко О.В., Мельник А.А.

ГІДРОЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА СТАНУ МОЛОДОГО ЛАНДШАФТУ РІЧКИ СІРЕТ
У МЕЖАХ УКРАЇНИ..... 46

СЕКЦІЯ 3 ГЕОГРАФІЯ РЕКРЕАЦІЇ ТА ТУРИЗМУ

Дорош Ю.С.

ГЕОГРАФІЯ ПРОДУКТОВИХ ІННОВАЦІЙ У ГОТЕЛЬНОМУ ГОСПОДАРСТВІ
КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ..... 56

СЕКЦІЯ 4 ГЕОГРАФІЧНА ОСВІТА

Захаров О.О.

ОСВІТНІ ЦЕНТРИ І РЕГІОНИ ПІДГОТОВКИ ПРОФЕСІЙНИХ ГЕОГРАФІВ В УКРАЇНІ:
ПРОСТОРОВІ І ЧАСОВІ ТРЕНДИ.....66

Руденко В.П., Білоус В.А., Руденко С.С., Ковбінська Г.Д.

«НІМЕЦЬКА ШКІЛЬНА ГЕОГРАФІЯ» ОЛЕКСАНДРА ЗУПАНА
В УКРАЇНСЬКИХ РЕАЛІЯХ СЬОГОДЕННЯ..... 72



CONTENTS

Malchykova D.S., Pylypenko I.O., Simchenko S.V.

RESULTS OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
“THE KAKHOVKA RESERVOIR DISASTER: THE YEAR AFTER TOMORROW
AND THE PROSPECT OF THE FUTURE”7

SECTION 1 SOCIO-GEOGRAPHICAL RESEARCHES

Zharonkin V.I.

MIGRATION STRATEGIES OF UKRAINIAN ROMA IN TIMES OF DANGER:
BASED ON GENERAL POPULATION CENSUSES OF THE 19TH – 21ST CENTURIES.....13

Zayachuk M.D., Zolotunets D.V.

THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE TRANSPORT SECTOR AS A FACTOR
OF INCREASING COMPETITIVENESS.....22

Kyselov Yu.O., Kyseliova O.O., Nikitina O.V., Khimich M.I.

MAPS OF UKRAINE OF THE XX-TH CENTURY AS AN INDICATOR OF THE BOUNDARIES
OF THE UKRAINIAN NATIONAL TERRITORY.....28

Lopushanska M.R., Ivanov Ye.A., Tsyganok L.V.

SOCIAL (SOCIO-ECONOMIC) FACTORS OF RENEWABLE ENERGY DEVELOPMENT
IN THE LVIV REGION.....36

SECTION 2 NATURAL-GEOGRAPHICAL AND ECOLOGICAL RESEARCHES

Zaiachuk M.D., Kostashchuk I.I., Pasichnyk M.D., Palanychko O.V., Melnyk A.A.

HYDROECOLOGICAL ASSESSMENT OF THE YOUNG LANDSCAPE OF THE SIRET RIVER
WITHIN UKRAINE.....46

SECTION 3 GEOGRAPHY OF RECREATION AND TOURISM

Dorosh Yu.S.

GEOGRAPHY OF PRODUCT INNOVATIONS IN THE HOTEL INDUSTRY
OF THE CARPATHIAN REGION OF UKRAINE.....56

SECTION 4 GEOGRAPHIC EDUCATION

Zakharov O.O.

EDUCATIONAL CENTERS AND REGIONS OF TRAINING OF PROFESSIONAL GEOGRAPHERS
IN UKRAINE: SPATIAL AND TEMPORAL TRENDS.....66

Rudenko V.P., Bilous V.A., Rudenko S.S., Kovbinka H.D.

ALEXANDER SUPAN’S “GERMAN SECONDARY SCHOOL GEOGRAPHY”
IN UKRAINIAN PRESENT-DAY PRACTICALITIES.....72

УДК 911(477)364

DOI <https://doi.org/10.32999/ksu2413-7391/2024-20-1>

Мальчикова Д.С.,
доктор географічних наук,
професор кафедри географії та екології
Херсонський державний університет
esgeogr@ksu.ks.ua
ORCID: 0000-0002-7197-8722

Пилипенко І.О.,
доктор географічних наук,
професор кафедри географії та екології
Херсонський державний університет
pilipenko@ksu.ks.ua
ORCID: 0000-0001-6640-1163

Сімченко С.В.,
асистент кафедри географії та екології
Херсонський державний університет
ssimchenko@ksu.ks.ua
ORCID: 0000-0003-4973-2301

РЕЗУЛЬТАТИ ПРОВЕДЕННЯ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ «КАТАСТРОФА КАХОВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА: РІК «ПІСЛЯЗАВТРА» І ПЕРСПЕКТИВА МАЙБУТНЬОГО»

Міжнародна науково-практична конференція «Катастрофа Каховського водосховища: рік «післязавтра» і перспектива майбутнього» проводилася 6–7 червня 2024 року на базі факультету біології, географії та екології Херсонського державного університету. День 6 червня 2023 року назавжди залишиться в пам'яті українців та всіх небайдужих людей з усього цивілізованого світу як день катастрофи світового масштабу. Рано вранці цього дня окупанти підірвали дамбу Каховської ГЕС, чим спричинили катастрофічні наслідки для природи та суспільства. Рік тому було багато прогнозів щодо подальшого розвитку подій, які дискутувалися під час Круглого столу «Катастрофа Каховського водосховища: «затоплені» життя, «новий» південь України і глобальні виклики «післязавтра» в рамках Міжнародної науково-практичної конференції «Українська географія у викликах війни» (8–9 червня 2023 року). На меті

було оперативне реагування наукової спільноти на катастрофу.

Мета проведення щорічної тематичної конференції полягала в обговоренні трансформації територій та адаптації природи протягом першого посткатастрофічного року, аналізі отриманих перших результатів досліджень, визначенні нагальних проблем та пошуку шляхів їх вирішення.

Що відбулося за рік після катастрофи? Який це мало і матиме вплив на «метаболізм» природних і суспільних систем, що нерозривно пов'язані з наявністю води? Багато питань залишаються відкритими, і ми прагнули сформулювати міждисциплінарний дискурс: як живе ріка, природа в цілому і люди в нових умовах за час першого річного циклу без греблі. Конференцію було проведено в широкому партнерському колі за участі співorganizаторів, як-от: Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, Київський



національний університет імені Тараса Шевченка, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Одеський національний університет імені Іллі Мечникова, Інститут географії НАН України, Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, Товариство дослідників України, Херсонський відділ українського географічного товариства, Щецинський університет (Польща), Вільнюський університет (Литва), Університет Темпл (США).

Наукові рамки конференції сформували такі тематичні напрями:

- Ревіталізація ріки, біорізноманіття та біотопів: спостереження і перші висновки.
- Соціальні та екологічні наслідки катастрофи: регіональні й місцеві стратегії розвитку та відновлення
- Трансформація господарства: шляхи розвитку «без води».

Усього в конференції працювало близько 100 учасників, у тому числі: 1 академік та 3 члени-кореспонденти Національної академії наук України, 14 докторів наук, 30 кандидатів наук (докторів філософії). Конференція викликала інтерес як в Україні, так і за кордоном, тому до неї долучилися представники різних наукових установ, медіа, громадськості, обласної та міської військових адміністрацій, представники громадських організацій.

У ході пленарного засідання виступи учасників конференції були зосереджені на висвітленні сучасного стану, етапів дослідження трансформації за рік після трагедії, плануванню територій з урахуванням реалій та аналізу попередніх прогнозів щодо наслідків руйнування дамби та втрати водосховища як для природи, так і для суспільства. Зокрема, вчені-ботаніки зазначили, що природне відновлення екосистем у межах днища колишнього водосховища відбувалося досить стрімко і трансформація продовжується. Наукові дослідження безпосередньо в зоні катастрофи (на правобережжі) почалися майже одразу після сходу води та дали здатні вразити результати. Соціально-економічні аспекти, висвітлені під час пленарного засідання, дали змогу зрозуміти сучасний стан у демографічній ситуації в межах прибережних територій, у певній мірі підтвердили неоптимістичні минулорічні прогнози. Вивчення стану забезпеченості водними ресурсами регіонів, які були залежні від

водосховища впродовж всього його існування, на період «до та після» вказує на необхідність прийняття рішень щодо відновлення водойми для забезпечення функціонування як невеликих присадибних господарств, так і потужних промислових об'єктів. Не минули учасники конференції й загрозу від втрати постійного водопостачання до Запорізької АЕС. На щастя, минулорічні прогнози щодо ймовірної катастрофи не справдилися, наразі ситуація контрольована, але також потребує вирішення, зокрема з огляду на перебування станції під контролем окупантів.

Окремими виступами в межах пленарного засідання представників адміністрації постраждалих унаслідок затоплення громад було висвітлено сучасний стан і проведено ретроспективний аналіз щодо природних та інфраструктурних втрат у межах Херсонської, Олешківської та Голопристанської територіальних громад. Найбільш разючі втрати – це постраждали та загиблі внаслідок затоплення та неналежної (читати – відсутньої) організації з евакуації населення з боку окупаційних адміністрацій регіонів ТОТ. Кількість загиблих, постраждалих та зниклих безвісти наразі достеменно невідома, але лівобережжя постраждало набагато більше через особливості рельєфу території (правий берег морфометрично вищий за лівий) та відсутність відповідних дій щодо порятунку та евакуації. Представники громад надали інформацію щодо затоплених територій та їх сучасного стану, щодо руйнувань, які виникли внаслідок затоплення, трансформації екосистем загалом. Своєрідним індикатором трансформації природних об'єктів є озеро Соляне в м. Гола Пристань, яке було солоним та незначним за площею водного дзеркала, мало унікальні властивості, на базі Соляного довгий час функціонував оздоровчий комплекс-санаторій «Гопри», але після затоплення озеро перетворилося на опріснену водойму з катастрофічними наслідками для екосистеми.

Правобережна Херсонщина зазнала не менш жахливих наслідків затоплення. Представники Департаменту розвитку територій ХОВА доповіли про значні втрати серед інфраструктурних об'єктів та приватного сектору, об'єктів природно-заповідного фонду в межах гирлових частин Дніпра. Ураховуючи розташування населених пунктів, їх активну забудову

саме в прибережних зонах, потужний малий флот і наявність річкового та морського портів у межах міста Херсон, після підняття рівня води відбувалися неконтрольовані переміщення суден різних розмірів та подекуди вихід їх на берег, знищення прибережних пристаней, портової інфраструктури тощо. Заплава Дніпра, зокрема велика кількість островів, завжди була осередком садівничих товариств, які майже повністю зруйновано.

Значних втрат зазнала величезна територія правобережжя, дельти Дніпра та узбережжя Дніпровсько-Бузького лиману. Підняття води до катастрофічних рівнів спостерігалось в межах гирлових частин Інгульця, Південного Бугу та Вільчичини, що також призвело до жахливих наслідків на кшталт змін у структурі берегових зон, забруднення води внаслідок затоплення очисних споруд, які розташовані поблизу, та проникнення значної кількості шкідливих речовин.

У межах доповідей за напрямками було висвітлено етапи спостереження і перші висновки науковців, проведено аналіз прогнозів та очікуваного розвитку подій з реаліями натеper.

Часті й тривалі експедиції вчених Херсонського державного університету в тісній співпраці з колегами з Інституту ботаніки НАН України імені М.Г. Холодного, представниками об'єктів ПЗФ регіону, природоохоронних організацій України та світу стали основою для вивчення «новоутвореної» екосистеми, процесів відновлення, трансформації та становлення нового видового складу «дна водосховища». Ураховуючи стан і темпи відновлення природи, науковці висловили думку, що проектування відновлення водосховища може стати новою стресовою ситуацією для природи та новим актом екоциду.

Дослідження змін кількісних та якісних показників видового складу флори та фауни в районі Нижнього Дніпра також показали невтішні результати. Науковці акцентують увагу на істотні зміни, спричинені як прямим впливом зміни водного середовища на безводне, підтопленням, так і руйнуванням природних ареалів, різкої зміни умов існування. Але, незважаючи на стресові умови, природа адаптується та поступово відновлюється.

Прогнози, які стосувалися ймовірного опустелювання, подальшого вивітрювання та

видування донних відкладів, які за більш ніж півстоліття накопичились на дні водосховища, не справдилися. Так, мікрокліматичні показники, та навіть макрокліматичні, зазнали змін, але це не призвело до прогнозованої появи значної площі своєрідного «накопичувача сонячної енергії з низьким альбедо». Втрутилася природа, шаленими темпами змінивши характер підстилаючої поверхні, крім цього, перевагою є наявність русел річок, які були тут ще за часів Великого лугу, достатня зволоженість ґрунту в теплий період року, що дало можливість отримати значні площі, вкриті рослинністю.

Минулорічні прогнози, які стосувалися змін водного середовища Чорного моря як басейну стоку Дніпра та прибережних територій, частково справдилися, але у відносно короткі терміни (як для аналізу змін берегової зони) ще зарано робити висновки. Проміжний етап характеризувався зменшенням солоності вод Дніпровсько-Бузького лиману, що призвело до змін у видовому складі водойми, значних збитків зазнали території Кінбурнського півострова, який було затоплено, а берегова зона в межах північної його частини піддалася впливу потужної абразії. Потужний потік, що рухався в напрямку Чорного моря, за декількома версіями розвитку подій мав призвести до трансформації Кінбурнської коси (дзездзика), яка утворює своєрідні «ворота» разом із мисом Очаківським, де відбувається активний водообмін. За однією версією, коса могла зазнати руйнування, за іншою, навпаки – потік наносів, які сформувалися внаслідок розмиву островів у дельті Дніпра, міг спричинити потужну акумуляцію, але станом натеper коса відносно стабільна. Північ Дніпровсько-Бузького лиману, представлена здебільшого абразійним берегом, не зазнала катастрофічних змін, вода пішла руслом Південного Бугу вище за течією. Відкрите питання застосування Нижнього Дніпра як транспортної артерії, адже через воєнні дії відсутня можливість оцінити стан підхідних каналів та загалом фарватеру річок та лиману. Стан островів свідчить про потужний розмив та ймовірне утворення уламкового матеріалу, який міг накопичитись у великій кількості в придонному шарі. Дуже важливим є питання замінованості території. До прориву дамби лівий берег був практично весь замінований,



Резолюція

Міжнародної науково-практичної конференції «Катастрофа Каховського водосховища: рік «післязавтра» і перспектива майбутнього»

Міжнародна науково-практична конференція «Катастрофа Каховського водосховища: рік «післязавтра» і перспектива майбутнього», проведена на базі Херсонського державного університету 6-7 червня 2024 року згідно плану роботи (відповідно до Листа ІМЗО від 13.09.2023 № 21/08-1560 «Про формування Переліку проведення наукових конференцій з проблем вищої освіти і науки у 2024 році»).

Співорганізатори конференції:

- Київський національний університет імені Тараса Шевченка,
- Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника,
- Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
- Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
- Інститут географії НАН України
- Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України
- Товариство дослідників України
- Херсонський відділ Українського географічного товариства
- Щецинський університет (Польща)
- Вільнюський університет (Литва)
- Університет Темпл (США)

Роботу конференції було організовано в рамках трьох тематичних напрямів, за якими було представлено доповіді і проведено дискусійні платформи:

1. Ревіталізація ріки, біорізноманіття та біотопів: спостереження і перші висновки;
2. Соціальні та екологічні наслідки катастрофи: регіональні і місцеві стратегії розвитку та відновлення;
3. Трансформація господарства: шляхи розвитку "без води".

Загальна кількість учасників конференції склала 105 осіб, у тому числі: 1 академік та 3 член-кореспонденти Національної академії наук України, 14 докторів наук, 30 кандидатів наук (докторів філософії). Конференція викликала інтерес як в Україні, так і за кордоном, тому до неї долучилися представники різних наукових установ, медіа, громадськості. Доповідачі та учасники конференції представляли такі установи, організації та громадські об'єднання: Херсонський державний університет, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, Інститут географії НАН України, Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, Товариство дослідників України, Університет Темпл (США), Львівський національний університет імені Івана Франка, Біосферний заповідник «Асканія-Нова» ім. Ф.Е. Фальц-Фейна, Національний природний парк «Кам'янська Січ», ДП "Український державний науково-дослідний інститут проектування міст "ДІПРОМІСТО" імені Ю.М.Білоконя; Київський національний університет будівництва і архітектури, Уманський національний університет садівництва, Український гідрометеорологічний інститут ДСНС України та НАН України, Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України, Фрайбурзький університет (Німеччина), Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка, Природничий університет у Варшаві (SGGW), Інститут гідробіології НАН України, Національний університет водного господарства та природокористування, Центральноукраїнський національний технічний університет, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України, Херсонський державний аграрно-економічний університет, МО «Екологія. Право. Людина», ГО Українська природоохоронна група, Нікопольське відділення міжнародного фонду Дніпра, Херсонська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №45 Херсонської міської ради, ПАТ "Укрнафта», Херсонська спеціалізована школа І-ІІІ ст. №27 з поглибленим вивченням інформатики та іноземних мов Херсонської міської ради, Херсонська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №50 імені Романа Набегова, БО Українська освітня платформа.

За результатами обговорення доповідей на трьох дискусійних платформах конференції та після загальної дискусії всіх учасників відзначаємо такі ключові положення поточного наукового дискурсу наслідків катастрофи Каховського водосховища:

- 1) міжгалузевий, багатоаспектний і різнотерміновий характер проблем і наслідків, пов'язаних зі змінами майже всіх складових географічного середовища в зоні впливу Каховського водосховища; широкий спектр довготривалих наслідків та змін функціонування спостерігається як для природи, так і для населення та господарства;
- 2) суббасейн Нижнього Дніпра зазнав істотних змін після підриву Каховської греблі, втрати Каховського водосховища і відновлення природного русла Нижнього Дніпра; за рік, що пройшов з моменту втрати Каховського водосховища, спостерігається тенденція до адаптації як природних систем, так і більшості громад до нових умов існування; закріпленням такої тенденції може стати відповідна активність науковців і практиків широкого кола галузей в знань і спеціальностей, спрямована на об'єднання розвитку таких типів господарювання і просторового розвитку в умовах збільшення дефіциту водних ресурсів;
- 3) темпи відновлення природних екосистем на дні колишнього водосховища значно перевищують очікувані та дозволяють спростувати попередні прогнози щодо можливих передумов для формування пилових бур, домінантного розвитку адвентивної флори та поширення карантинних видів рослин;

Рис. 1. Резолюція Міжнародної науково-практичної конференції

«Катастрофа Каховського водосховища: рік «післязавтра» і перспектива майбутнього»

(Укладачі: Мальчикова Д.С., Пилипенко І.О., Ходосовцев О.Є., Мойсієнко І.І., Палеха Ю.М., Сонько С.П., Гольдін П.Є., Давидов О.В., Спиця Р.О., Остапенко П.О., Котовський І.М., Сімченко С.В., Василюк О.В.)

4) берегові системи в межах Дніпровсько-Бузького лиману зазнали суттєвого впливу після підриву Каховської греблі у перші тижні; очікувана трансформація берегової зони внаслідок надходження масивного потоку наносів, сформованих в результаті розмиву островів Нижнього Дніпра, не проявилася в повній мірі як і катастрофічне руйнування берегів Кінбурнського півострова; разом з тим відзначалося підвищення інтенсивності абразійних процесів берегової зони лиману, зокрема північних та південних його берегів; з моменту падіння рівня води та стабілізації ситуації й дотепер істотна трансформація територій спостерігається в межах Кінбурнської коси та територіях, які були затоплені;

5) як на правому, так і на лівому березі Дніпра, в межах регіонів споживання водних ресурсів з колишнього Каховського водосховища фіксується суттєве ускладнення водоспоживання внаслідок скорочення водопостачання і навіть повної втрати традиційних джерел води; на тимчасово окупованій лівобережній території проблема водопостачання є однією з домінуючих при аналізі доступних джерел інформації;

6) відновлення інфраструктури і життєдіяльності постраждалих громад на даний час можливе тільки в межах деокупованих громад за умови сприятливої безпекової ситуації; деокупована територія вже зараз є полігоном для реалізації інноваційних рішень (наприклад спорудження водогонів), в той час як значні площі лишаються недоступними в зоні бойових дій та окупації, що виключає можливість почати реконструкцію і відновлення у будь-якій формі вже зараз.

На підставі обговорення заслуханих доповідей, врахування думок та дискусії учасники конференції пропонують:

- продовжити та активізувати дослідження в регіоні колишнього Каховського водосховища та пов'язаних з ним регіонах Причорномор'я, які об'єктивно продемонструють характер змін та траєкторії розвитку природного середовища, природокористування, тенденції розвитку господарства і життєдіяльності соціуму;
- розробку альтернативних напрямів просторового розвитку, реконструкції і відновлення постраждалих громад і територій проводити з урахуванням обґрунтованої оцінки можливостей збереження та відновлення природного потенціалу Нижнього Дніпра (екосистемні послуги, середовище міграції та нересту риби, розселення та реколонізація аборигенного біорізноманіття, підтримання біопродуктивності заплави), оцінки можливості підтримання динаміки стоку та моделювання внеску новоутворених екосистем в частині адаптації України до кліматичних змін;
- розширити взаємодію між науковими центрами, громадськими об'єднаннями та окремими дослідниками для комплексного неупередженого вивчення наслідків руйнації Каховської ГЕС та ліквідації Каховського водосховища;
- зосередити увагу на виробленні сучасних і невідкладних рішень щодо підтримки місцевого населення та громад, що потребують обґрунтованого бачення шляхів адаптації до нової ситуації вже сьогодні (в т.ч. у воєнний час);
- поширювати об'єктивну інформацію щодо результатів дослідження в наукових виданнях, ЗМІ, соціальних мережах України та інших країн;
- направити прохання державним, військовим адміністраціям, органам місцевого самоврядування, керівникам підприємств, власникам особистих селянських господарств сприяти проведенню досліджень, направлених на дослідження процесів та подолання наслідків катастрофи Каховської ГЕС;
- інформацію щодо природних та соціально-економічних процесів, пов'язаних з катастрофою Каховської ГЕС активно застосовувати в освітньому процесі на всіх рівнях;
- доповіді конференції опублікувати окремою збіркою праць та розмістити у відкритому доступі в інституційному репозитарії Херсонського державного університету;
- затвердити бачення, що прийняття стратегічного рішення щодо можливої відбудови Каховської ГЕС та майбутнього Каховського водосховища після перемоги повинно базуватися на результатах широкого обговорення всіх можливих варіантів розвитку із залученням наукової спільноти, громадськості, місцевих громад;
- виконуючи зобов'язання щодо євроінтеграції та впровадження басейнового інтегрованого управління водними ресурсами на основі Планів управління річковими басейнами (ПУРБ), зокрема ПУРБ річки Дніпро, пропонуємо активізувати роботу басейнової ради Нижнього Дніпра задля посилення практичного впровадження ПУРБ та європейських норм і стандартів на суббасейновому рівні з урахуванням актуальних потреб, завдань та викликів управління водними ресурсами Нижнього Дніпра; зокрема сприяти укладанню угоди про співпрацю на рівні областей, які територіально знаходяться в суббасейні Нижнього Дніпра і їх життєдіяльність та повоєнна відбудова залежать від наявних та доступних водних ресурсів суббасейну Нижнього Дніпра;
- організаторам конференції звернутись до Кабінету Міністрів України з листом, в якому б крім головних результатів роботи конференції були зазначені головні застереження щодо передчасного фінансування усіх проектів, пов'язаних з відновленням Каховської ГЕС.

Гласність, широке громадське обговорення та залучення експертів з різних галузей науки мають стати основою для прийняття стратегічного рішення щодо долі майбутнього як Каховської ГЕС, так і Каховського водосховища. Будь-яке рішення має враховувати потенційні і реальні втрати для населення, природи та господарства і передбачати економічні, соціальні та просторові ресурси для їх компенсації. Прийняття рішень має розглядатися в контексті реалізації цілей сталого розвитку, передусім спрямованих на відновлення природного біорізноманіття без втрати якості життя населення України як в межах Дніпра, так і в зоні споживання його водних ресурсів.

Рис. 1. (Закінчення)



але після того, як вода змила все на своєму шляху, ситуація стала ще більш небезпечною, адже невідомо де, в якій кількості та в якому стані наразі перебувають вибухонебезпечні предмети.

Існування водосховища пов'язане не з одним і навіть не з двома поколіннями людей, життя яких було нерозривно пов'язано з його ресурсами. Каховське море, як його часто називали, було не тільки штучним гідрологічним об'єктом, який забезпечує потреби гідроенергетики, а ще й водоймою, яка була фактично ресурсом для провадження зрошувального землеробства на лівобережжі, джерелом водопостачання для промисловості та інших споживачів регіону. Втрата, без перебільшення, «регіоноутворювального об'єкта» вже створює несприятливі умови проживання, господарської діяльності в регіоні. Відсутність води на лівому березі призведе далі до погіршення демографічної ситуації в регіоні, кардинальних змін у веденні господарства тощо. Вже зараз на лівобережжі спостерігається потужна нестача водних ресурсів не тільки через відсутність води в зрошувальних каналах, а й у джерелах підземних вод, які до катастрофи залягали значно вище.

Упродовж року після трагедії тривали дискусії щодо подальшої долі Каховського водосховища. Суперечки щодо відновлення гідрологічного об'єкта в тому ж об'ємі з тим же функціоналом чи створення адаптованої версії Великого Лугу, чи створенню нової формації використання водойми разом із застосуванням новітніх технологій тривають і досі.

Від виваженого рішення з урахуванням усіх «за і проти» залежить майбутнє не тільки окремо взятого регіону. Тому відповідно до мети конференції було сформовано резолюцію (рис. 1), в якій на підставі дискутованих питань і рішень було окреслено стратегічні цілі та описано ймовірні шляхи відновлення, а також подальші перспективи постраждалих регіонів. Звичайно, з огляду на європейський шлях України та багаторічну історію демократичних традицій рішення мають прийматися з урахуванням думок усіх членів суспільства, а для цього слід проводити подальші дослідження, громадські обговорення тощо.

З відеозаписом роботи конференції можна ознайомитися на YouTube-каналі факультету біології, географії та екології Херсонського державного університету за посиланням https://www.youtube.com/@faculty_biogeocoksu

СЕКЦІЯ 1
СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

УДК 911.3

DOI <https://doi.org/10.32999/ksu2413-7391/2024-20-2>

Жаронкін В.І.,
аспірант кафедри географії та екології
Херсонський державний університет
024053@university.kherson.ua
ORCID: 0009-0002-5973-1943

МІГРАЦІЙНІ СТРАТЕГІЇ УКРАЇНСЬКИХ РОМІВ В УМОВАХ НЕБЕЗПЕКИ: НА ОСНОВІ ЗАГАЛЬНИХ ПЕРЕПИСІВ НАСЕЛЕННЯ ХІХ – ХХІ СТ.

Метою дослідження є розгляд феномену високої міграційної активності українських ромів, наочним прикладом якої стала нинішня реакція цієї національної меншини на повномасштабне російське вторгнення. Зокрема, за даними Офісу омбудсмена України приблизно половина від загальної чисельності ромів із 2022 р. змінила місце мешкання. Частина із них виїхала за кордон, інші стали внутрішніми переселенцями. На основі методу статистичного аналізу переписів населення ХІХ – ХХІ ст. було доведено, що це є певною міграційною стратегією ромської спільноти, яка вже не вперше таким чином намагається врятувати себе від небезпеки.

Головним результатом дослідження стало виявлення великої хвилі ромської міграції з південної і центральної України під час Голодомору на початку 30-х рр. ХХ ст. Також за даними переписів було встановлено зворотню хвилю міграції після Другої світової війни – отже, можна говорити про те, що роми поверталися додому, коли це стало безпечно. Надзвичайно швидка урбанізація ромської громади в другій половині ХХ ст. та готовність до переїзду в складних економічних умовах 90-х рр. ХХ ст. також підтвердили тезу, що українські роми є звиклим до руху народом.

У висновках дослідження зазначено, що українські роми мають історично зумовлену стратегію міграції. Ця стратегія дозволяє ромській спільноті не тільки виживати, але й зберігати свою культуру та ідентичність, попри зовнішні виклики та небезпеки. Схожість міграційних стратегій українських ромів зараз і в минулому підвищує значимість дослідження. Це дозволяє робити прогнози щодо подальшої активності національної меншини – зокрема, можна припустити, що так само, як і в ХХ ст., роми не відмовляться від одного зі своїх традиційних ареалів на півдні та сході України, і повернуться, як тільки це буде безпечно.

Статтю підготовлено в рамках відкритої науково-дослідної роботи Херсонського державного університету «Етнічні меншини України в умовах російської-української війни та міграцій», державний реєстраційний номер: 0124U003022.

Ключові слова: переміщення населення, національні меншини України, роми, Голодомор, культурна ідентичність, демографія, російське вторгнення.

Zharonkin V.I. Migration strategies of Ukrainian Roma in times of danger: based on general population censuses of the 19th – 21st centuries

The aim of the research is to examine the phenomenon of high migratory activity among Ukrainian Roma, exemplified by the current reaction of this ethnic minority to the full-scale Russian invasion. According to the Office of the Ombudsman of Ukraine, approximately half of the total Roma population has changed their place of residence since 2022. Some have gone abroad, while others have become internally displaced persons. Using statistical analysis methods of population censuses from the 19th to the 21st centuries, it has been proven that this is a specific migration strategy of the Roma community, which has previously used such methods to save themselves from danger.



The main result of the study was the discovery of a large wave of Roma migration from southern and central Ukraine during the Holodomor in the early 1930s. Census data also revealed a return migration wave after World War II, indicating that the Roma returned home when it became safe. The extremely rapid urbanization of the Roma community in the second half of the 20th century and their readiness to move under difficult economic conditions in the 1990s also confirmed the thesis that Ukrainian Roma are a people accustomed to mobility.

The conclusions of the study state that Ukrainian Roma have a historically conditioned migration strategy. This strategy allows the Roma community not only to survive but also to preserve their culture and identity despite external challenges and dangers. The similarity of the migration strategies of Ukrainian Roma now and in the past enhances the significance of the study. This allows predictions to be made about the future activity of this ethnic minority – in particular, it can be assumed that, just like in the 20th century, the Roma will not abandon one of their traditional areas in the south and east of Ukraine and will return as soon as it is safe.

The article was prepared as part of the open research project of Kherson State University “Ethnic Minorities of Ukraine in the Conditions of the Russian-Ukrainian War and Migration,” state registration number: 0124U003022.

Key words: population displacement, national minorities of Ukraine, Roma, Holodomor, cultural identity, demography, Russian invasion.

Вступ. Повномасштабне вторгнення російських військ на територію України примусило до міграції величезні маси людей. За підрахунками Управління Верховного комісара ООН у справах біженців, станом на 19 квітня 2024 р. від початку війни майже 6,5 млн громадян України виїхали за межі країни, рятуючи себе від війни та небезпеки (UNHCR 2024). Кількість внутрішньо переміщених осіб всередині країни, за даними Міністерства соціальної політики України, становить ще 4,9 млн осіб (МСПУ 2024). Досить складно виділити із цього загального масиву чисельність представників конкретних національних меншин, але принаймні щодо ромів такі дані були озвучені Офісом омбудсмена України навесні 2023 р.: «За даними ромських організацій і медіаторів, в Україні проживає близько 400 тисяч ромів. З початку повномасштабного вторгнення близько 100 тисяч залишили Україну, і приблизно така сама кількість стала ВПО» (Собенко 2023).

Як бачимо, частка ромів, що вдалася до переїзду через війну та окупацію, дуже велика. За підрахунками Офісу омбудсмена, йдеться майже про половину від загальної чисельності спільноти. Висока міграційна мобільність ромів після початку повномасштабної війни підтверджується також іншими джерелами. За соціологічним дослідженням Фонду «Відродження», 47% ромських домогосподарств із 24 лютого 2022 р. принаймні один раз змінили місце мешкання, тоді як до війни переважна більшість (76%) жили на одному місці (Відродження 2023: 9).

Для досягнення таких високих показників міграційної мобільності необхідні не тільки об'єктивні причини та небезпеки війни, але й певна психологічна готовність до переїзду. Сучасна ромологія, звичайно, відкидає ідею про кочовий характер ромської спільноти, називаючи його міфом та свого роду «романтичною картинкою для художників та літераторів» (Войтенко, Тяглий 2018: 45). Вочевидь, сучасні українські роми не є номадами. Але все ж таки вони є звиклим до руху народом, значна частина якого перейшла до осілого способу життя всього лише кілька поколінь тому. Беручи участь у проведенні соціологічних досліджень серед ромів-мігрантів, які проводилися в 2022 та 2023 рр. за підтримки програм Documenting Ukraine та Vidnova Fellowship (MitOst), автор цієї роботи зіткнувся з характерним уявленням респондентів щодо їх вимушеного переселення: «Ми не біженці, ми в дорозі».

Ця метафора «дороги», образ якої запозичений з народних ромських архетипів, є дуже влучним образом власного контролю над вимушеною міграцією та своєю долею. Але для того щоби довести, що ми маємо справу із цілком реальними особливостями ментальності народу, який звертається до відповідних міграційних стратегій у разі небезпеки, потрібно дослідити також переміщення ромів у схожих умовах у попередні епохи. Отже, мета наукового дослідження полягає в тому, щоби виокремити статистичні матеріали щодо ромів із переписів населення, які проводилися

на території України, починаючи з кінця XIX ст., накласти їх на політичні, соціальні та економічні процеси тих часів, виділити основні маршрути переселення та проаналізувати міграційні стратегії українських ромів.

З першими переписами сучасного типу, в яких обраховується все населення, а не домогосподарства, платники податків чи тільки чоловіки, українські землі познайомилися в складі Австро-Угорської монархії. До Першої світової війни було проведено п'ять переписів: в 1869, 1880, 1890, 1900 та 1910 рр. (Teiben, Kramer, Göderle 2012). У Російській імперії, до складу якої входила більша частина України, перепис був проведений у 1897 р. Жоден із цих переписів не досліджував питання етнічності, класифікуючи респондентів за рідною мовою. Відносно ромів ці ідентифікатори не є повністю тотожними. Так, роми Закарпаття, яке належало до земель угорської корони в імперії Габсбургів, уже у XIX ст. послуговувалися угорською мовою в більшій мірі, ніж місцевим діалектом романі (Kemény 2006: 15). Серви – ромська етногрупа, що сформувалася на території Наддніпрянщини під значним впливом слов'янської обрядовості та мови – в побуті переважно користувалася не ромською, а українською (Черенков 2006, 122).

У міжвоєнний період два переписи в 1921 та 1930 рр. було проведено на Закарпатті, яке на той час належало Чехословаччині (Sčítání 1921, Sčítání 1930). На території Волині, Рівненщини та Галичини у 1921 та 1931 рр. було проведено два переписи польською владою (Pierwszy spis 1921, Drugi spis 1931). На Буковині в 1930 р. пройшов румунський перепис (Recensământul 1930). СРСР на території України провів три переписи у 1926, 1937 та 1939 рр. Щоправда, результати перепису 1937 р. було оголошено «шкідницькими», всі вихідні документи по ньому було знищено.

У 1941 р. Угорщина та Румунія провели переписи на зайнятих ними українських землях – перша на Закарпатті (Évi népszámlálás 1941), друга на Буковині та Трансністрії, що включала території між Дністром і Південним Бугом (Recensământul 1941).

Після Другої світової війни СРСР провів чотири переписи: 1959, 1970, 1979 та 1989 рр. Зрештою, Україна провела один перепис у 2001 р. (Перепис, 2001).

Методики проведення переписів відрізнялися, оскільки кожна з держав провадила власну політику щодо національного питання. Це ускладнює зіставлення даних. Наприклад, опитувальна форма першого польського перепису 1921 р., коли вирішувалося питання міжнародного визнання кордонів нової держави, враховувала національність респондента. Натомість уже польський перепис 1931 р., проведений на фоні загострення національних проблем із меншинами, спеціальним рішенням уряду відмовився від цієї колонки, залишивши ідентифікаторами мову та релігію (Rozporządzenie 1931).

У багатонаціональній Чехословаччині інструкції до переписів 1921 та 1931 рр. рекомендували визначати «материнську мову» як головний ідентифікатор, але інколи допускали виключення. Організатори переписів СРСР, притримуючись концепції, яку Франсин Гірш влучно назвала «подвійною асиміляцією» (громадяни об'єднуються в нації, а народи утворюють єдиний «радянський народ»), із самого початку акцент зробили на тому, що кожна людина має чітко визначену етнічність (Hirsch 2005). Переписи Угорщини та Румунії 1941 р. також орієнтувалися на самовизначення людиною своєї етнічності, але є питання: наскільки коректними будуть відповіді в умовах, коли представник дискримінованої меншості ризикує потрапити до концентраційного табору?

Прикладом того, наскільки чутливим є етнічне самовизначення людини до зовнішніх обставин перепису, може слугувати статистична інформація по Закарпатській області під час та одразу після Другої світової війни. Оцінювальний перепис 1946 р., зроблений як тільки регіон був офіційно приєднаний до УРСР, нарахував 444 особи ромської національності (Тиводар 2010: 20). Наступний за ним загальний перепис 1959 р. показав збільшення ромської громади до 4970 осіб. Жодних помітних міграцій ані ромів, ані представників інших національностей у регіоні, які б можна було простежити за іншими джерелами, на той час не було. Єдиним поясненням цієї колосальної різниці в отриманих даних може бути тільки побоювання ромів, які тільки-но пережили нацистський геноцид, назвати свою справжню етнічну приналежність. Місцеве населення незадовго до цього пережило



відповідний травматичний досвід: через кілька місяців після проведення угорського перепису 1941 р. почали затримувати євреїв і ромів та видавати їх німцям. Не виключено, що саме цей причинно-наслідковий зв'язок закарбувався в пам'яті ромів Закарпаття і тому перепис 1946 р. не показав справжньої етнічної картини. Натомість на час проведення наступного перепису в 1959 р. роми могли вже відчувати себе в безпеці, відповідно, їх чисельність «зросла» в 11 разів.

Для зіставлення даних варто зауважити, що за чехословацьким переписом 1930 р. на Закарпатті мешкало 1442 роми (Sčítání 1930), а за угорським переписом 1941 р. – 2148 (Évi népszámlálás 1941). Ураховуючи вже згадані обставини та особливості проведення цих переписів, цілком виправдано вважати реальну чисельність ромської громади в регіоні значно більшою за наведені дані. Так, за підрахунками Андерса Бломквіста в 1941 р. на Закарпатті мешкало приблизно 6 тис. ромів (Blomqvist 2024: 7). Частина з них не пережила нацистський геноцид і відновити демографічні втрати ромська громада Закарпатської області змогла тільки на початку 70-х рр. ХХ ст.

Серед науковців, які займаються ромськими студіями в Україні, є певна недовіра до статистичних даних. Вважається, що офіційні результати переписів населення значно занижують реальну чисельність ромської спільноти через неповну паспортизацію та небажання ромів зізнаватися у своїй справжній національності (Зіневич 2001, Наулко 2009). Можливо, саме через це в дослідженнях щодо українських ромів лише побіжно використовуються статистичні дані та статистичні методи.

Зауваження щодо неповного обліку ромів під час переписів, безумовно, є справедливими. Але проблема підрахунку справжньої чисельності ромів є характерною для будь-якої країни, де вони мешкають. Так, французький соціолог та демограф Жан-П'єр Ліжеуа у своїй роботі «Роми, цигани, кочуючі» відмічав, що в деяких країнах різниця між офіційними даними переписів та вірогідною чисельністю ромів у реальності становить 500% (Liégeois 1994: 34). При цьому сам Ліжеуа успішно використовував статистичні методи для аналізу даних переписів населення в зазначеному вище дослідженні, так само як, наприклад, Янетта Несторова

Діцка в роботі «Демографічні зміни в ромській спільноті Словаччини в новому тисячолітті» (Liégeois 1994; Nestorová Dická 2021).

Вибираючи методологічну основу власного дослідження, автор орієнтувався на приклад указаних іноземних робіт, а також на рекомендації українських посібників щодо аналізу даних та провадження наукових досліджень (Бахрушин 2011; Пилипенко, Мальчикова 2007). Зокрема, для роботи було застосовано методи описової статистики з подальшою інтерпретацією даних. Це дозволило в найбільш зручний спосіб візуалізувати та кількісно описати зміни чисельності ромів у різних регіонах в різні періоди часу. За допомогою порівняльного аналізу було виявлено значні відхилення в чисельності, які не можуть пояснюватися виключно природними демографічними процесами. Ідентифікація аномальних змін у свою чергу дозволила зробити припущення щодо міграційних процесів. Зрештою побудовані таблиці унаочнили зміни в чисельності ромської громади та допомогли співвіднести їх з історичними процесами того чи іншого часу.

Автор дослідження свідомий з того, що описова статистика, застосована до переписів населення, має цілу низку недоліків. Це, зокрема, обмежений причинно-наслідковий зв'язок (описова статистика надає інформацію про динаміку чисельності, але не пояснює його причини), чутливість до неповних даних (уже згадана проблема заниження чисельності ромів за даними переписів), багатофакторність міграційної активності (до переміщення населення може підштовхувати цілий комплекс мотивів), складність зіставлення даних (переписи могли проводитися за різною методологією). Втім, попри вказані вади, застосована методологія дозволяє виявити загальні тренди та міграційні патерни.

Міграційні хвилі в умовах небезпеки

Отже, з усього масиву даних, які стосуються ромів різних регіонів України за різними переписами, були відібрані ті, які можуть свідчити про їх міграційну активність. Звичайно, таким свідченням є різкі коливання чисельності в той чи інший бік, які неможливо пояснити природним приростом чи іншими обставинами, що впливають на демографію. Саме про такий випадок свідчить розбіжність щодо кількості ромів Української РСР у двох

переписах 1926 р. та 1939 р. Якщо за першим переписом ромів нараховувалося 13 578 осіб, то за другим їх кількість різко скоротилася до 10 443. Зменшилася також їх відносна частка в загальній кількості населення України з 0,047% до 0,034%.

Між вказаними датами була тільки одна подія, яка могла так сильно вплинути на демографічні показники, – мається на увазі Голодомор 1932–1933 рр. Достеменно невідомо, скільки ромів загинуло під час Голодомору. Для такого дослідження бракує джерельних даних. Але відтворити міграційні потоки, спричинені голодом, за даними переписів ми можемо з досить високим рівнем достовірності. Справа в тому, що одночасно зі скороченням чисельності ромів в УРСР їх стало значно більше в деяких регіонах РСФСР. Вочевидь, що ромське населення Криму (який на той час входив до складу РСФСР і там не було Голодомору) не могло всього лише за 13 років природним шляхом зрости більше ніж у три рази, Московської області – у два з половиною рази, Ленінградської області – більше ніж у п'ять разів (Табл. 1). Значно зросла також чисельність ромів на Північному Кавказі та в регіонах Поволжя.

Загалом, чисельність ромів РСФСР у період з 1926 до 1939 рр. збільшилася в півтора

рази – з 40 948 до 61 262 осіб. Ймовірно, принаймні частину цього приросту забезпечила міграція ромів з України, які намагалися врятувати себе від голоду.

Той факт, що на російських територіях мешкала велика кількість ромів з України, не був секретом для дослідників і раніше (Panchenko, Romanuk 2023: 157–159). Це особливо помітно завдяки сервам, які в побуті звичайно продовжували користуватися українською мовою і тим самим виділялися серед діаспори. Але поширення українських ромів на російських територіях ніколи не пов'язувалося з Голодомором та міграціями 30-х рр. ХХ ст. Звісно, це не заперечує освоєння сервами та влахами (влахи – ще одна ромська етногрупа родом із Молдавії та Румунії, яка оселилася на території України в XV–XVI ст.) регіонів Поволжя, Дону та Кавказу задовго до ХХ ст. Та можна припустити, що хвиля міграції, спричинена Голодомором, підживила ромську діаспору з України демографічно та посилила родинні зв'язки.

Між тим в УРСР найбільших втрат зазнали ромські громади степового півдня – регіону, що був їх традиційним ареалом (Табл. 2). У Молдавській АРСР (входила до складу УРСР та включала лівобережну частину сучасної Молдавії і північні райони нинішньої Одеської

Таблиця 1

Деякі регіони РСФСР, в яких динаміка зростання чисельності ромського населення в період 1926–1939 рр. виходить за межі очікуваного природного приросту*

Регіони за адміністративним устроєм 1924–1926 рр.**	Чисельність ромів за переписом 1926 р./частка ромів від загальної чисельності населення регіону	Чисельність ромів за переписом 1939 р./частка ромів від загальної чисельності населення регіону	Регіони за адміністративним устроєм 1936–1939 рр.**
Кримська АРСР	649/0,091%	2064/0,183%	Кримська АРСР
Північно-Кавказький край	6 760/0,081%	10 804/0,105%	Краснодарський край, Ставропольський край, Ростовська обл., Північно-Осетинська АРСР, Дагестанська АРСР, Кабардино-Балкарська АРСР, Чечено-Інгушська
Ленінградська губернія	1071/0,046%	5456/0,085%	Ленінградська область
Московська губернія	1296/0,028%	3203/0,039%	Московська область
Німців Поволжя АРСР	193/0,034%	440/0,072%	Німців Поволжя АРСР

* підрахунок здійснено на основі Загального перепису населення СРСР 1926 р. та Загального перепису населення СРСР 1939 р.

** межі регіонів за адміністративним устроєм 1924–1926 рр. відповідають зазначеним регіонам за адміністративним устроєм 1936–1939 рр.



області) їх чисельність скоротилася в 6,5 разів, на Одещині – майже в 2 рази, в Запорізькій області – втричі.

Зворотна хвиля міграції

Наступний перепис 1959 р. зафіксував міграційні процеси у зворотному напрямку. Роми повторно заселяли області центральної, південної та східної України. Не виключено, що частина з них була тими самими людьми (або їхніми нащадками), які були змушені покинути свій дім на початку 30-х рр. XX ст., але змогли повернутися через кілька десятиліть. Так, порівнюючи дані Переписів 1939 та 1959 рр., ромська громада Дніпропетровщини зросла із 392 до 1895 осіб (+383%), Донецької області – з 1173 до 2297 (+96%), Луганської (в той час Ворошиловградської) – з 874 до 1878 осіб (+115%), Запорізької – з 277 до 616 осіб (+122%).

До вказаних регіонів, куди приїжджали роми, скоріш за все, слід додати також Одещину, хоча точні підрахунки провести складно через зміни адміністративних кордонів області й відсутність деталізації в доступних матеріалах перепису 1959 р. щодо національного складу населення окремих районів. Загалом, ромське населення Одеської області зросло із 651 до 2181 особи. Збільшення ромського населення спостерігалось і в інших регіонах України, хоча темпи приросту були меншими.

Натомість в уже згаданому Криму чисельність ромської громади скоротилася більше ніж вдвічі – з 2064 до 959 осіб. Це цілком підтверджує висловлену гіпотезу про повернення принаймні частини ромів з тих районів, куди вони переїхали, рятуючись від Голодомору.

Хоча насправді картина міграцій могла бути ще складнішою. Між переписами 1939 та 1959 рр. була Друга світова війна, окупація України та евакуація населення, нацистський геноцид ромів. У Криму до цього треба додати також депортацію татар у 1944 р., яка частково торкнулася і ромського населення, оскільки кримські роми сповідували іслам та користувалися кримськотатарською мовою (Sereda, Nomanjuk 2024). Але в будь-якому разі той факт, що попри демографічні втрати під час війни, ромське населення південних, центральних та східних регіонів України значно зросло у своїй чисельності, свідчить про велику роль міграційних процесів.

Польські джерела свідчать, що була також хвиля ромської міграції в Україну із західного напрямку. Після окупації Польщі німецькими військами у 1939 р. частина місцевих ромів відкочувала на територію УРСР (Ficowski, 2024). Українська дослідниця Наталя Зіневич припускає, що вони спочатку мешкали на Волині та Рівненщині, а потім принаймні частина польських ромів перебралася до східних областей УРСР (Зіневич 2008: 421). На жаль, цю міграційну хвилю неможливо виокремити в статистичних даних переписів із загального масиву.

Урбанізація та інші приклади міграційної активності

Цікавим підтвердженням більш високої міграційної мобільності ромського населення може бути також їх прискорена урбанізація. Якщо за переписом 1939 р. урбанізація ромів була трохи нижчою за середні показники, то в другій половині роми швидко переїжджають до міста (Табл. 3). Усе в більшій і більшій мірі українські роми ставали міськими мешканцями. Натепер навіть якщо формально вони мають сільську реєстрацію, на практиці це дуже часто означає, що вони мешкають у передмісті і є фактично городянами.

У 90-х роках XX ст. за переписами простежується ще одна міграційна хвиля українських ромів. Це відтік ромського населення зі східних, північних та південних регіонів країни (Табл. 4). На цей раз причини не були пов'язані з безпосередньою небезпекою, а корінилися переважно в складній економічній ситуації. Треба зауважити, що відчутне падіння чисельності ромів у Донецькій, Житомирській, Луганській, Сумській, Харківській, Херсонській та Чернігівській областях у період між переписами 1989 та 2001 рр. відбувалося на фоні багатодітності та високої народжуваності в ромських сім'ях. Тобто реальна кількість мігрантів, вочевидь, є більшою, ніж демографічні втрати за переписами.

Характерно, що найбільші демографічні втрати понесли ромські спільноти прикордонних регіонів на сході України. При цьому загальна чисельність ромського населення України між 1989 та 2001 рр. залишилася на приблизно тому самому рівні, оскільки відтік ромів зі сходу, півночі та півдня був компенсований природним приростом чисельності ромів на Закарпатті.

Таблиця 2

Регіони УРСР, в яких у період між переписами 1926 та 1939 р. були найбільші втрати ромського населення*

Регіони за адміністративним устроєм 1924–1926 рр.**	Кількість ромів за переписом 1926 р. / частка ромів від загальної чисельності населення регіону	Кількість ромів за переписом 1939 р. / частка ромів від загальної чисельності населення регіону	Регіони за адміністративним устроєм 1936–1939 рр.**
Дніпропетровський та Криворізький округи	499/0,027%	392/0,017%	Дніпропетровська обл.
Запорізький та Мелітопольський округи	832/0,065%	277/0,017%	Запорізька обл.
Молдавська РСР	918/0,160%	140/0,023%	Молдавська РСР
Одеський та Первомайський округи	1129/0,074%	651/0,039%	Одеська обл.

* підрахунок здійснено на основі Загального перепису населення СРСР 1926 р. та Загального перепису населення СРСР 1939 р.

** межі регіонів за адміністративним устроєм 1924–1926 рр. відповідають зазначеним регіонам за адміністративним устроєм 1936–1939 рр.

Таблиця 3

Динаміка урбанізації українських ромів за переписами з 1897 до 2001 рр., порівняно з динамікою урбанізації населення України загалом*

Чисельність міських мешканців	1897 р.**	1926 р.***	1939 р.***	1959 р.	1970 р.	1979 р.	1989 р.	2001 р.
Міські роми/ відсоток відносно загальної чисельності	Прибл. 1400/ 14%	2540/ 18,7%	3210/ 30,7%	12 015 / 53,4%	21 351 / 70,9%	25 054 / 72,8%	33 918 / 70,8%	33 432 / 70,3%
Міські мешканці/ відсоток відносно загальної чисельності	Прибл. 3170 тис./ 13,3%	5359 240 / 18,5%	11 190 370/ 36,2%	19 147 419/ 45,7%	25 688 560/ 4,5%	30 168 937/ 60,8%	34 297 231/ 66,7%	32 574 371/ 67,2%

* підрахунок здійснено на основі Першого загального перепису населення 1897 р., Загальних переписів населення СРСР 1926 р., 1939 р., 1959 р., 1970 р., 1979 р., 1989 р., а також Всеукраїнського загального перепису населення 2001 р.

** українські землі тільки в межах Російської імперії

*** українські землі тільки в межах УРСР, без Галичини, Волині, Закарпаття та Буковини.

Зрештою, не можливо не згадати ще одну хвилю ромської міграції з Донбасу, яка пов'язана з початком війни в 2014 р., але ще до повномасштабного вторгнення у 2022 р. У той період значна частина ромів виїхала з окупованих територій Донецької та Луганської областей, через що Донбас фактично втратив свою роль одного з найважливіших центрів ромської спільноти України (Sereda, Homanyuk 2024).

Висновки. Як бачимо, висока міграційна мобільність українських ромів має сталу традицію. Хоча українські роми давно вже не кочують табором і переважна більшість із них мешкає у власному житлі (звичайно, це приватний будинок у межах міста), але в разі необхідності вони готові до переїзду. Історичними

прикладом такої мобільності є міграція ромів зі східних, північних та південних регіонів України через економічну кризу в 90-х рр. ХХ ст., а також надзвичайно швидка урбанізація ромської громади в другій половині ХХ ст. Але в найбільшій мірі ця готовність для переміщення проявила себе під час фізичної небезпеки.

Так, статистичні дані переписів недвозначно свідчать, що велика хвиля ромської міграції з України була спричинена Голодомором 1932–1933 рр. З огляду на різке зростання ромської діаспори в різних регіонах РСФСР між переписами 1926 та 1939 рр. головними магнітами для мігрантів стали Крим, Північний Кавказ, Поволжя, а також Ленінградська



Таблиця 4

Динаміка чисельності в деяких областях України за даними переписів 1989 та 2001 рр.

Регіон	Чисельність ромів, перепис 1989 р.	Чисельність ромів, перепис 2001 р./ динаміка порівняно із 1989 р., %
Донецька область	4806	4106 -14,6%
Житомирська область	956	785 -17,9%
Закарпатська область	12131	14004 +15,4%
Луганська область	3367	2284 -32,2%
Сумська область	1653	1377 -16,7%
Харківська область	2948	2325 -21,1%
Херсонська область	2004	1752 -12,6%
Чернігівська область	843	756 -10,3%

* підрахунок здійснено на основі Загального перепису населення СРСР 1989 р. і Всеукраїнського загального перепису населення 2001 р.

та Московська області. Натомість найбільші демографічні втрати були завдані ромським громадам степового півдня України – Молдавській АРСР (входила до складу УРСР), Дніпропетровській, Одеській та Запорізькій областям.

Ця теза про міграцію українських ромів на початку 30-х рр. ХХ ст. закриває велику лауну в сучасному ромознавстві. Наявність значної кількості ромів українського походження в деяких російських областях приймається дослідниками як доконаний факт, без коментарів щодо їх походження та розповсюдження. Видається, що одним із важливих факторів могла стати міграція, спричинена Голодомором.

Доповнюють картину міграційних стратегій ромів дані наступного перепису 1959 р., який показав багатократне збільшення їх чисельності в південній на центральній Україні, звідки вони виїхали у 30-х рр. ХХ ст. Цілком можливо, що частина мігрантів зворотної хвилі складалася з тих самих людей (або їхніх нащадків), які за два десятиліття до того змушені були покинути рідний дім. Хоча поки що це тільки припущення, для підтвердження якого знадобилося би додаткове дослідження.

Масштаби нинішніх міграцій українських ромів у межах країни та за кордон через війну і російське вторгнення є значно більшими, ніж їх переселення в попередні часи, оскільки чисельність громади зростає за останнє

століття. Це підвищує значимість дослідження, тим більше схожість міграційних стратегій українських ромів зараз і в минулому дозволяє припускати, що вони не відмовляться від одного зі своїх традиційних ареалів на півдні та сході України і повернуться, як тільки це буде безпечно.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Бахрушин, В.Є. (2011). Методи аналізу даних: навчальний посібник для студентів. Запоріжжя: Класичний приватний університет. [Bakhrushyn, V.I. (2011). *Methods of Data Analysis: A Textbook for Students*. Zaporizhzhia: Classical Private University (in Ukrainian)].
2. Войтенко, О., Тяглий, М. (2018). Роми: міфи та факти. Навчально-методичний посібник для вчителя з протидії ромофобії. Київ: Український центр вивчення історії Голокосту. [Voitenko, O., Tiaglyi, M. (2018). *Roma: Myths and Facts*. Kyiv: Ukrainian Center for Holocaust Studies (in Ukrainian)].
3. Державний комітет статистики України (2001). Всеукраїнський перепис населення України. [State Statistics Service of Ukraine (2001). *All-Ukrainian Population Census of Ukraine* (in Ukrainian)]. URL: <http://2001.ukrcensus.gov.ua/results/general/nationality> (дата звернення: 19.05.2024).
4. Зіневич, Н. (2008). Проблеми дослідження геноциду ромів (циган) на українських землях у роки Другої світової війни. *Наукові записки. Збірник праць молодих вчених та аспірантів*, 16, 415-439. [Zinevich, N. (2008). *Problems of researching the genocide of Roma (Gypsies) in Ukrainian lands during*

the Second World War. *Scientific Notes. A Collection of Works by Young Scientists and Postgraduates*, 16, 415–439. (in Ukrainian)].

5. Зіневич, Н.О. (2001). Цигани в Україні: формування етносу і сучасний стан. *Український історичний журнал*, 1, 40–52. [Zinevich, N.O. (2001). Gypsies in Ukraine: Formation of ethnicity and current state. *Ukrainian Historical Journal*, 1, 40–52. (in Ukrainian)].

6. Міжнародний Фонд «Відродження» (2023). Освіта ромських дітей в Україні під час війни: аналітичний звіт за підсумками соціологічного дослідження. [International Renaissance Foundation (2023). Education of Roma children in Ukraine during the war: an analytical report based on the results of a sociological survey (in Ukrainian)]. URL: https://www.irf.ua/wp-content/uploads/2023/03/report_final.pdf (дата звернення 19.05.2024).

7. Міністерство соціальної політики України (2024). Внутрішньо переміщенні особи. [Ministry of Social Policy of Ukraine (2024). Internally displaced persons (in Ukrainian)]. URL: [https://www.msp.gov.ua/timeline/Vnutrishno-peremishcheni-osobi.html#:~:text=\(дата звернення 19.05.2024\)](https://www.msp.gov.ua/timeline/Vnutrishno-peremishcheni-osobi.html#:~:text=(дата звернення 19.05.2024)).

8. Наулко, В. (2008). Етнічна ідентифікація і статистичний облік ромів України. *Роми України: із минулого в майбутнє. Наукові записки. Збірник праць молодих вчених та аспірантів*, 15, 335–343. [Naulko, V. (2008). Ethnic identification and statistical accounting of Roma in Ukraine. *Roma of Ukraine: From the Past to the Future. Scientific Notes. A Collection of Works by Young Scientists and Postgraduates*, 15, 335–343. (in Ukrainian)].

9. Пилипенко, І.О., Мальчикова, Д.С. (2007). Методики суспільно-географічних досліджень (на матеріалах Херсонської області): навчальний посібник. Херсон. [Pylypenko, I.O., Malchukova, D.S. (2007). Methods in Social Geography (Based on Materials from Kherson Region): Textbook. Kherson (in Ukrainian)].

10. Собенко, Н. (2023). В Офісі омбудсмена повідомили скільки ромів поїхали з України від початку війни. *Суспільне*. [Sobenko, N. (2023). The Office of the Ombudsman reported how many Roma have left Ukraine since the beginning of the war. *Suspilne* [in Ukrainian]. URL: <https://suspilne.media/430857-v-ofisi-ombudsmana-povidomilskilki-romiv-poihali-z-ukraini-vid-pocatku-vijni> (дата звернення 19.03.2024).

11. Черенков, Л. (2006). Деякі проблеми вивчення циган України. *Рома в Україні. Історичний та етнокультурний розвиток циган (Рома) України (XVI – XX ст.)*: матеріали круглого столу. 114–125. Донецьк: Вебер.

12. Blomqvist, A. (2024). Deportations of Roma from Hungary and the Mass Killing at Kamianets-Podilskyi in 1941. *Holocaust and Genocide Studies*, 00, 1–16. DOI: 10.1093/hgs/dcae010

13. Ficowski, J. (2024). Ciganie na polskich drogach. Warszawa: Wydawnictwo Nisza.

14. Hirsch, F. (2005). Empire of Nations: Ethnographic Knowledge and the Making of the Soviet Union. Ithaca: Cornell University Press.

15. Institutul central de statistică (1938–1941). Recensământul general al populației României din 29 decembrie 1930: 10 volumes. Bucuresti: Editura Institutului Central de Statistică.

16. Institutul Central de Statistică (1944). Recensământul general al României din 1941, 6 aprilie: date sumare provizorii. Bucuresti: Editura Institutului Central de Statistică.

17. Kemény, I. (2006). Roma of Hungary. Boulder: East European Monographs.

18. Központi Statisztikai Hivatal (1990). 1941. Évi népszámlálás: demográfiai adatok községenként, országhatáron kívüli terület. Budapest: KSH.

19. Liégeois, J.-P. (1994). Roma, Gypsies, Travellers. Strasbourg: Council of Europe, Publishing and Documentation Service.

20. Nestorová Dická, J. (2021). Demographic Changes in Slovak Roma Communities in the New Millennium. *Sustainability*, 13, 3735, 1–26. DOI: 10.3390/su13073735

21. Panchenko, J., & Homanyuk, M. (2023). Servur'a and Krym'a (Crimean Roma) as Indigenous Peoples of Ukraine. *Etnografia Polska*, 67(1–2), 155–173. DOI: 10.23858/EP67.2023.3375.

22. Rada Ministrów (1931). Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 września 1931 r. w sprawie przeprowadzenia drugiego powszechnego spisu ludności. *Dziennik Ustaw.*, 80, 629.

23. Státní úřad statistický (1924–1927). Sčítání lidu v Republice československé ze dne 15. února 1921. Díl. I–VII. Prague: Československá statistika.

24. Státní úřad statistický (1934–1938). Sčítání lidu v Republice československé ze dne 1. prosince 1930. Díl. I–IV. Prague: Československá statistika.

25. Sereda, V., & Homanyuk, M. (2024). Consequences of Russian aggression and displacement of Ukrainian Ahiska (Meskhetian) Turks, Crimean Tatars and Roma after 2014. *European Yearbook of Minority Issues*, 21 (2022).

26. Teiben, P., Kramer, D., & Göderle, W. (2012). An Inventory of Austrian Census Materials, 1857–1910: Final Report. Rostock: Max Planck Institute for Demographic Research.

27. United Nations High Commissioner for Refugees (2024). Ukraine Refugee Situation. URL: <https://data2.unhcr.org/en/situations/ukraine> (Last accessed: 19.05.2024).

28. Urząd Statystyczny (1936–1939). Drugi Powszechny Spis Ludności z dn. 9.XII.1931 r.: w 39 tomach. Warszawa: GUS.

29. Urząd statystyczny (1928–1932). Pierwszy powszechny spis Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 30 września 1921 roku: w 29 tomach. Warszawa: GUS.

Стаття надійшла до редакції 04.06.2024.

The article was received 04 June 2024.



УДК 911.3 : 656

DOI <https://doi.org/10.32999/ksu2413-7391/2024-20-3>

Заячук М.Д.,
доктор географічних наук, доцент,
декан географічного факультету
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
m.zayachuk@chnu.edu.ua
ORCID: 0000-0003-3236-7184

Золотунець Д.В.,
аспірант географічного факультету
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
zolutunets.denys@chnu.edu.ua
ORCID: 0000-0001-6229-1411

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ТРАНСПОРТНОМУ СЕКТОРІ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

Світова економіка перебуває в процесі цифрової трансформації. Транспортний сектор, як значний і важливий сегмент економіки будь якої країни відіграє ключову роль у функціонуванні та розвитку всіх її секторів. В умовах сучасності підприємства широко використовують цифрові технології, і для них вкрай значущим є повне розуміння того, які переваги вони можуть отримати в результаті впровадження такого роду інновацій. Підвищення ефективності роботи, зменшення витрат, підвищення якості послуг, створення нових можливостей, покращення взаємодії з отримувачами послуг, більша гнучкість та адаптивність – все це сприяє підвищенню конкурентоспроможності підприємств на ринку послуг.

В період повномасштабної війни в Україні транспортний сектор зітшовхнувся з низкою проблем, які ускладнили його функціонування та пригальмували розвиток. Найбільш негативний вплив пов'язаний із близькістю до лінії бойових дій, масові авіаудари по всій території країни, що спричинили руйнування критичної інфраструктури та відключення електроенергії, а також часті перебої зі зв'язком. Серед основних наслідків війни, які позначились на транспортному секторі та економіці країни загалом, варто відзначити зниження рівня ВВП та ріст інфляції, дефіцит бюджетних коштів та зниження торгівлі. Водночас, сьогодні надзвичайно важливо окреслити шляхи використання цифрових технологій з урахування конкретних вимог і потреб транспортного сектору.

Активна співпраця між урядом, приватним сектором і науковою спільнотою є важливою для успішної цифрової трансформації в транспортному секторі. Роль уряду полягає у створенні сприятливого середовища шляхом розробки відповідних нормативних актів, заохочення інвестицій у цифрові інновації та розбудови інфраструктури. Водночас приватним компаніям необхідно впровадити ці нові технології, забезпечити навчання своїх співробітників і оновити свої бізнес-моделі, щоб йти в ногу з часом. Наукові установи також мають вирішальне значення, оскільки вони ведуть розвиток технологій, проводять життєво важливі дослідження та готують кваліфікованих фахівців. Спільні зусилля, як-от спільні дослідницькі проекти та інноваційні центри, які об'єднують урядові установи, підприємства та науковців, є ключовими для інтеграції передових технологій у транспортному секторі. Цей комплексний і скоординований підхід необхідний для підвищення ефективності, безпеки та конкурентоспроможності транспорту, що зрештою сприяє економічному прогресу країни.

Ключові слова: транспорт, громадський транспорт, транспортний сектор, цифрові технології.

Zayachuk M.D., Zolotunets D.V. The use of digital technologies in the transport sector as a factor of increasing competitiveness

The world economy is in the process of digital transformation. The transport sector, as a significant and important segment of the economy of any country, plays a key role in the functioning and development of all its sectors. In today's business environment, digital technologies are widely used, and it is extremely important for them to fully understand what advantages they can receive as a result of the implementation of this type of innovation. Increasing work efficiency, reducing costs, improving the quality of service, creating new opportunities, improving interaction with service recipients, greater flexibility and adaptability – all this contributes to increasing the competitiveness of enterprises in the service market.

During the full-scale war in Ukraine, the transport sector faced a number of problems that complicated its functioning and slowed down development. The most negative impact is related to the proximity to the battle lines, massive airstrikes throughout the country, which caused the destruction of critical infrastructure and power outages, as well as frequent communication failures. Among the main consequences of the war, which affected the transport sector and the country's economy in general, it is worth noting the decrease in the level of GDP and the growth of inflation, the deficit of budget funds and the decrease in trade. At the same time, today it is extremely important to outline the ways of using digital technologies taking into account the specific requirements and needs of the transport sector.

Active collaboration between the government, private sector, and scientific community is essential for successful digital transformation in the transport sector. The government's role is to establish a supportive environment by crafting relevant regulations, fostering investment in digital innovations, and building out infrastructure. Meanwhile, private companies need to adopt these new technologies, provide training for their employees, and update their business models to keep pace with changing conditions. Scientific institutions are also critical, as they lead in technology development, conduct vital research, and train skilled professionals. Collaborative efforts like joint research projects and innovation centers, which bring together government agencies, businesses, and academics, are key to seamlessly integrating advanced technologies into transportation. This comprehensive and coordinated approach is necessary for improving the transport industry's efficiency, safety, and competitiveness, ultimately contributing to the nation's economic progress.

Key words: transport, public transport, transport sector, digital technologies.

Постановка проблеми: Використання цифрових технологій дозволяє автоматизувати та оптимізувати різні процеси в транспортній системі, що призводить до підвищення ефективності використання ресурсів, наданню якісних послуг та підвищення рівню конкурентоспроможності підприємств. Дослідження впливу цифрових технологій у транспортному секторі відкриває широкий спектр можливостей, серед яких є його трансформація та вдосконалення різних аспектів, що сприяє його сталому розвитку та вдосконаленню обслуговування користувачів. Таким чином, визначення тенденцій цифровізації в Україні та світі, оцінка впливу цифровізації на зростання ефективності та прибутковості окремих підприємств, є актуальним і визначає мету даної публікації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Дослідженню впливу цифрових технологій на розвиток транспортного сектору займалися багато іноземних (А. Андріскова, М. Стеніцера, Дж. Вацулік, М. Кендра) та вітчизняних (В. Апалькова, С. Веретюк, С. Коляденко,

І. Карчева, І. Малик, О. Дмитрієва, О. Никифорок, В. Пілінський, Ю. Пивоваров, М. Руденко, В. Фіщук, Ю. Шевченко) вчених.

П. Левіакангас у своїх працях розглядає політику та стратегію цифровізації транспортного сектору Фінляндії після того, як було визначено передумови цифровізації та її значення для економіки (П. Левіакангас, 2016).

О. Дмитрієва у своїй роботі розробила комплекс інфраструктурного забезпечення інноваційного розвитку транспортної інфраструктури на засадах цифровізації (Дмитрієва, 2021). О. Никифорок у своїй статті окреслив процес цифровізації загалом і на рівні транспортного сектору в контексті аналізу тенденцій та індикаторів її розвитку, а також розробив пропозицій щодо подальшого удосконалення бази даних Державної служби статистики, зокрема шляхом використання показників розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у транспортному секторі на основі міжнародних баз даних (О. Никифорок, 2019). Ю. Шевченко займається вивченням впливу цифрових мобільних застосунків на транспортну галузь,



у своїй праці автор зазначає, що цифрові застосунки матимуть вплив на транспортний попит, ефективність транспорту, безпеку дорожнього руху, затори, доступність, а також вплив на промисловість (Ю. Шевченко, 2021).

Навіть з урахуванням значущого внеску зазначених учених у процес цифровізації транспортної галузі, важливо відзначити, що це питання залишається предметом дискусій, і в науковій спільноті не існує загального погляду. Необхідно детальніше досліджувати формування комплексного підходу до впровадження цифровізації в транспортну галузь, з урахуванням всієї транспортної інфраструктури.

Матеріали і методи дослідження. Сам термін «цифровізація» має широкий спектр значень, і в цьому контексті ми обмежилися розглядом масштабного впровадження цифрових технологій як на рівні управління, так і на технологічному рівні у транспортному секторі. Особливістю цифровізації в даному секторі є нерівномірність її розвитку в різних напрямках, хоча потенційна необхідність у цифровізації велика. Використання цифрових технологій активно розглядається як найбільш перспективний спосіб підвищення ефективності цієї галузі економіки. Можна виокремити найбільш популярні напрямки використання цифрових технологій для вирішення потреб транспортного сектору. Саме тому вказані аспекти підсилюють актуальність дослідження, що викладене у даній публікації.

Виклад основного матеріалу дослідження. Мобільність населення є основною умовою реалізації соціально-економічного життя суспільства. Рівень транспорту визначається не тільки засобами транспорту, але особливо ефективністю розподілу транспортної інфраструктури, охопленням і доступністю для всіх соціальних груп та їх безпекою. Рівень транспортної забезпеченості є одним із вирішальних критеріїв економічного успіху територіальної одиниці та її конкурентоспроможності серед інших територіальних одиниць (І. Клименко, 2018). Поєднання вільної конкуренції та відповідного рівня транспортної інфраструктури створюють сприятливі умови для всебічного розвитку даних регіонів. Разом з цим, транспортна галузь є однією зі сфер економічної діяльності, на яку найбільше впливають процеси цифровізації. Цей вплив можна

розділити на явні, поверхневі зміни в цій сфері та ті, що відбуваються в самій транспортній інфраструктурі. У першому випадку мова йде про проникнення в транспортний сектор тих технологій, які успішно апробовані в інших сферах: Big data, платформи IoT, Digital Twin, ERP, застосунки C-ITS та ін. Визначення впливу цифрових технологій у транспортному секторі розкриває широкий спектр можливостей, серед яких є: розвиток розумного транспорту – впровадження інтелектуальних технологій управління транспортом, які сприяють розумному маршрутизуванню та оптимізації використання ресурсів; покращення безпеки руху – використання сучасних систем моніторингу, датчиків та штучного інтелекту для покращення безпеки дорожнього руху; системи інформаційного забезпечення пасажирів – створення та вдосконалення систем інформаційного забезпечення, які надають пасажирам доступ до актуальної інформації про маршрути, розклади та інші сервіси; використання аналітики – застосування аналітичних інструментів та аналізу великих обсягів даних для управлінського прийняття рішень та прогнозування тенденцій у транспортній галузі; створення інтегрованих транспортних екосистем – розробка інтегрованих екосистем, які поєднують різні види транспорту та послуги для створення сучасної та зручної транспортної інфраструктури.

Варто зазначити, що використання цифрових технологій в транспортному секторі досі залишається дискусійним питанням, щодо якого в суспільстві немає єдиної думки. Загрози та ризики, які вказані як прямий наслідок цифровізації транспорту, включають:

- 1) звільнення працівників, які в принципі вже не зможуть знайти роботу за фахом;
- 2) труднощі визначення міри відповідальності при настанні страхового випадку;
- 3) ризик програмного збою – програма може несправно працювати або надавати неправильні результати через різноманітні причини;
- 4) зупинка роботи пристрою у зв'язку із відключенням електропостачання чи відсутності мережі.

Застосування цифрових технологій у транспортній галузі охоплює різні їх види, вносячи трансформаційні зміни в ефективність, безпеку

та досвід користувача. Ось основні види застосування цифрових технологій у транспортній сфері:

- Розумні транспортні системи – впровадження інтелектуальних транспортних систем, які використовують датчики, камери та комунікаційні технології для оптимізації транспортного потоку, зменшення заторів і підвищення загальної ефективності транспорту. У період з 2017 по 2022 рік щоденний попит на поїздки в Сінгапурі збільшився майже вдвічі, з 9 мільйонів до приблизно 16 мільйонів поїздок. Значне збільшення щоденного попиту на подорожі в поєднанні з рішенням Сінгапуру не розширювати існуючі 3300 кілометрів доріг (що становлять 12% від 716 квадратних кілометрів) послужили переконливими мотивами для інтеграції інновацій і технологій у його транспортну систему. Завдяки своїм розумним транспортним системам Сінгапур зменшив затори, покращив ефективність громадського транспорту та підвищив безпеку дорожнього руху. Місто слугує прикладом для інших міст, які прагнуть до більш стійкої та ефективної мобільності (Lucia Burbano, 2024).

- Система автоматичного підрахунку пасажирів – прибутковість багатьох транспортних підприємств досить часто залишає бажати кращого. Більшість муніципальних транспортних підприємств в Україні є збитковими. Виручка від наданих послуг часто не надходить на рахунок підприємства, оскільки вона або не стягується, або залишається в кишенях водія і кондуктора. Дані про кількість пасажирів дозволяють транспортним компаніям оптимізувати маршрути для досягнення максимальної ефективності. Система допомагає в реальному часі відстежувати потоки пасажирів, що дозволяє краще управляти заповненістю транспортних засобів. У 2023 році у Вінницькому електробусі «Skywell» встановили обчислювальний блок, який за допомогою камери, мікрокомп'ютера та датчиків, автоматично рахує кількість пасажирів, які зайшли до автобуса (Вінниця Інфо, 2019).

- Автономні транспортні засоби – розробка та інтеграція автономних або самокерованих транспортних засобів, які покладаються на передові технології, такі як штучний інтелект (ШІ), машинне навчання та сенсорні системи для навігації без втручання людини.

Сполучені Штати Америки є одним із лідерів у розробці та тестуванні автономних транспортних засобів. Багато компаній-розробників, таких як Waymo, Cruise, Zoox та Argo AI, проводять тести своїх АТЗ на публічних дорогах у Каліфорнії, Арізоні та інших штатах (Derigo, 2020).

- Підключення та IoT – використання Інтернету речей (IoT) для безперервного зв'язку між транспортними засобами, інфраструктурою та іншими пристроями. Це підключення покращує обмін даними в реальному часі для покращеного управління трафіком і безпеки. У Барселоні використовують IoT-датчики для моніторингу місць для паркування, регулювання світлофорів та збору даних про транспортні потоки. Досвід Барселони показує, що IoT-технології можуть бути ефективним інструментом для покращення транспортної системи у містах по всьому світу (Centre for International Governance Innovation, 2018).

- Цифрова інфраструктура – оновлення інфраструктури за допомогою цифрових технологій, включаючи розумні світлофори, цифрові вивіски та інші інтелектуальні компоненти інфраструктури, які сприяють кращому контролю та управлінню дорожнім рухом. Наприклад, у Львові ці системи функціонують за таким способом: коли трамвай наближається до перехрестя, вмикається зелений сигнал для його руху. Такі розумні світлофори у Львові застосовуються на шляхах, де рухаються трамваї шостого, восьмого та другого маршрутів.

- Аналітика великих даних – використання аналітики великих даних для обробки та аналізу величезних обсягів даних, створених транспортними системами. Це допомагає визначати закономірності, оптимізувати маршрути, прогнозувати потреби в обслуговуванні та покращувати загальне прийняття рішень. Штучний інтелект та аналітика великих даних значно розширюють можливості Дубая щодо управління надзвичайними ситуаціями, надаючи прогнозу інформацію, яка допомагає ефективніше відправляти екстрені служби. Інструменти прогнозування дорожнього руху передбачають місця, де ймовірність аварій більш висока, і планують найшвидші маршрути для транспортних засобів швидкої допомоги, щоб дістатися до цих місць (The Swiss Quality Consulting, 2022).



- Електромобільність та електромобілі – сприяння впровадженню електромобілів і розвиток необхідної інфраструктури, наприклад зарядних станцій. Цифрові технології відіграють важливу роль в управлінні мережами зарядки електромобілів та оптимізації споживання енергії.

- Мобільні програми та продаж квитків – впровадження мобільних додатків для послуг громадського транспорту, райдшерингу та систем продажу квитків. Це підвищує зручність для користувачів, надає інформацію в реальному часі та спрощує процес продажу квитків.

- Блокчейн для логістики – впровадження технології блокчейн в логістиці та управлінні ланцюгами поставок для підвищення прозорості, відстеження та безпеки руху товарів. Українська компанія "Нова Пошта" використовує блокчейн для відстеження посилок та забезпечення безпеки транзакцій (Дергачова В., 2022).

- Доповнена реальність для навігації – інтеграція доповненої реальності в навігаційні системи для надання водіям і пішоходам інформації в реальному часі про їх оточення, навігаційні вказівки та потенційні небезпеки. Система метро Шанхая є однією з найзавантаженіших у світі, впроваджує інновації за допомогою доповненої реальності (AR) для спрямування пасажирів. Ця технологія накладає цифрову інформацію на реальний світ, пропонує унікальний спосіб навігації складною підземною мережею (Hopeton S., 2024).

- Кібербезпека для транспортних систем – впровадження надійних заходів кібербезпеки для захисту транспортних систем від кіберзагроз, забезпечення безпеки та цілісності даних і комунікаційних мереж. Кібербезпека є важливою для захисту особистих даних пасажирів. Злочинці можуть спробувати отримати доступ до таких відомостей для неправомірного використання, і захист від цього є важливим завданням.

- Безпілотні технології для моніторингу та доставки – використання дронів для моніторингу трафіку, перевірки інфраструктури та навіть для доставки товарів. Безпілотники пропонують новий погляд на управління транспортом.

- Цифрові двійники для планування інфраструктури – створення цифрових двійників транспортної інфраструктури для

моделювання та оптимізації планування, технічного обслуговування та модернізації перед впровадженням змін у фізичне середовище.

- З'єднання 5G для високошвидкісного зв'язку – інтеграція технології 5G для забезпечення швидшого та надійнішого зв'язку між транспортними засобами та інфраструктурою, підтримки обміну даними в реальному часі та зменшення затримки. На сьогоднішній день місто Барселона використовує мережу 5G для покращення роботи громадського транспорту, моніторингу паркувальних місць та оптимізації дорожнього руху (Post Strategy, 2022). Також у Києві планують використовувати дану мережу, яка може позитивно вплинути на роботу громадського транспорту та моніторингу дорожнього руху.

Використання цифрових технологій відіграє важливу, хоч і неоднозначну, роль у показнику якості транспортного сполучення, що в свою чергу відображається на рівні конкурентоспроможності та стійкості підприємств. Позитивним є те, що інтеграція цифрових технологій у транспортний сектор має потенціал для революції та вдосконалення різних аспектів транспорту, сприяючи підвищенню ефективності, безпеки та екологічної стійкості. Одним із помітних впливів є управління дорожнім рухом за допомогою цифрових технологій, адже це може зменшити затори, збільшити транспортний потік і мінімізувати екологічний слід транспортних мереж. Крім того, цифрові технології пропонують безпрецедентні можливості для покращення якості наданих послуг для пасажирів. Поява мобільних додатків, оновлення інформації в реальному часі та системи безконтактних платежів сприяють безпроблемній та зручній подорожі. Крім того, інтеграція на основі даних дає змогу транспортним постачальникам краще розуміти потреби та вподобання пасажирів, що змінюються, і реагувати на них. Разом з цим, запровадження цифрових технологій у транспортному секторі також породжує виклики та проблеми. Загрози кібербезпеці, проблеми конфіденційності даних і можливість скорочення робочих місць через автоматизацію належать до викликів, які потребують ретельного розгляду. Крім того, існує цифровий розрив, коли певні верстви населення можуть не мати доступу до цифрових інструментів або не знайомі з ними, це

може викликати занепокоєння рівності в контексті цифрових транспортних систем.

Висновки. Прагматична користь від використання нових цифрових технологій дозволяє вирішувати більш актуальні та істотні проблеми. Ефективне використання цифрових технологій у транспортній сфері визначає рівень конкурентоспроможності компанії. Ті, хто ігнорує поточні зміни, ризикують піти з ринку. Хоча використання цифрових технологій має величезні перспективи для трансформації та оптимізації транспортного сектору, збалансований та інклюзивний підхід має вирішальне значення. Стратегічне застосування цих технологій, вирішення пов'язаних із ними проблем і забезпечення справедливого доступу – є важливими кроками для використання повного потенціалу цифровізації для підвищення якості транспортних сполучень і сприяння конкурентоспроможності та сталості підприємств у цьому ландшафті, що розвивається.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах. 2010, 2013–2017 рр.: стат. бюл. / Державна служба статистики України [Use of information and communication technologies at enterprises. 2010, 2013–2017: Statistical bulletin]. (2018). State Statistics Service of Ukraine. (in Ukrainian)].
2. Вінниця інфо. У вінницькому електробусі встановили систему підрахунку пасажирів. Січень, 2019. [Vinnytsia info. A passenger counting system was installed in the Vinnytsia electric bus. January, 2019 (in Ukrainian)] URL: <https://vinnitsa.info/article/u-vinnitskomu-elektrobusi-vstanovili-sistemu-pidrahunku-pasazhiriv-video> (date of access: 11.03.2024).
3. Дергачова В. Управління ланцюгами постачання на основі технології блокчейн [дисертація]. Київ: Київський політ. і-тут; 2022 111 ст. [Dergacheva V. Management of supply chains based on blockchain technology [dissertation]. Kyiv: Kyiv flight. and here; 2022 111 st. (in Ukrainian)].
4. Дмитрієва О.І., Аділов Е.К. (2021). Формування комплексу інфраструктурного забезпечення інноваційного розвитку транспортної інфраструктури на засадах цифровізації. *Проблеми і перспективи розвитку підприємництва*. Харків. нац. автомоб.-дор. ун-т. – Харків, 2021. – № 1 (26). – С. 45–55. [Dmitrieva O.I., Adilov E.K. (2021). Formation of a complex of infrastructural support for innovative development of transport infrastructure based on digitalization. *Problems and prospects of entrepreneurship development*. Kharkiv. national aut.-road. univ. – Kharkiv, 2021. – No. 1 (26). – pp. 45–55. (In Ukrainian)].
5. Клименко І.С. Вплив цифрової економіки на економічний розвиток світу / І.С. Клименко, О.В. Федорук // *Економіка та управління на транспорті*. – К.: НТУ, 2018. – Вип. 7 [Klymenko I.S. The influence of the digital economy on the economic development of the world / I.S. Klymenko, O.V. Fedoruk // *Economy and transport management*. – К.: NTU, 2018. – Issue 7 (in Ukrainian)].
6. Никифорул О. І., Стасюк О. М., Чмиррова Л. Ю., Федяй Н. О. (2019). Цифровізація в транспортному секторі: тенденції та індикатори розвитку. Частина 1 // *Статистика України*. 2019. № 3. С. 70–81. [Nykyforuk, O. I., Stasiuk, O. M., Chmyrova, L. Yu., Fediai, N. O. (2019). Digitization in the Transport Sector: Development Trends and Indicators. Part 1. *Statystyka Ukrainy – Statistics of Ukraine*, 3, 70–81 (in Ukrainian)].
7. Шевченко Ю.В., Акмалдінова В.Є., Волковська Г.Г. (2021). Оцінка впливу цифрових мобільних додатків на транспортну галузь. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки*. Київ. № 4 [Yu.V. Shevchenko, V.E. Akmalidinova, G.H. Volkovska. (2021). Assessment of the impact of digital mobile applications on the transport industry. *Academic notes of TNU named after V.I. Vernadskyi. Series: Technical sciences*. Kyiv. No. 4 (in Ukrainian)]. URL: <https://www.tech.vernadskyjournals.in.ua/32-71-4> (date of access: 08.03.2024).
8. Centre for International Governance Innovation. Smart Cities Need Local Democracy, May 2018. URL: <https://www.cigionline.org/> (date of access: 08.03.2024).
9. Degido. Five companies leading the way in commercialising self-driving cars. May 2020. URL: <https://www.degiro.com/uk/knowledge/blog/commercialising-self-driving-cars> (date of access: 08.03.2024).
10. Hopeton S. Dunn, Massimo Ragnedda Maria Laura Ruiu, Laura Robinson. The Palgrave Handbook of Everyday Digital Life. Feb 2024. DOI:10.1007/978-3-031-30438-5 (date of access: 10.03.2024).
11. Leviäkangas, Pekka. (2016). Digitalisation of Finland's transport sector. *Technology in Society*. 47. URL: <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2016.07.001>
12. Lucía Burbano. Tomorrow City. Why, two decades on, singapore's intelligent transport system is considered the best in the world. May 17, 2024. URL: <https://www.tomorrow.city/transportation-technology-singapores-intelligent-transport-system/> (date of access: 06.03.2024).
13. Post Strategy. Barcelona improves traffic safety with 5G. Nov 2020. URL: <https://www.poststrategy.com/barcelona-improves-traffic-safety-with-5g/1359427.article> (date of access: 15.03.2024).
14. The Swiss Quality Consulting. AI and Machine Learning for Traffic Prediction in Dubai URL: https://theswissquality.ch/ai-and-machine-learning-for-traffic-prediction-in-dubai/#Advanced_Analytics_for_Emergency_Management (date of access: 03.03.2024).

Стаття надійшла до редакції 05.06.2024.

The article was received 05 June 2024.



УДК 912.43(477)«19»:911.3(477)
DOI <https://doi.org/10.32999/ksu2413-7391/2024-20-4>

Кисельов Ю.О.,
доктор географічних наук, професор,
завідувач кафедри геодезії, картографії і кадастру
Уманський національний університет садівництва
kyseljov@ukr.net
ORCID: 0000-0003-0530-1892

Кисельова О.О.,
кандидат географічних наук, доцент,
доцент кафедри хімії, географії та наук про Землю
Луганський національний університет імені Тараса Шевченка
kyseljova@ukr.net
ORCID: 0000-0002-4016-2966

Нікітіна О.В.,
кандидат сільськогосподарських наук, доцент,
доцент кафедри екології та безпеки життєдіяльності
Уманський національний університет садівництва
oooolga@ukr.net
ORCID: 0000-0002-2605-810X

Хіміч М.І.,
доктор філософії з наук про Землю,
викладач кафедри екології та безпеки життєдіяльності
Уманський національний університет садівництва
uzhela.mariya1994@ukr.net
ORCID: 0000-0003-2383-5636

КАРТИ УКРАЇНИ ХХ СТОРІЧЧЯ ЯК ІНДИКАТОР МЕЖ УКРАЇНСЬКОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ ТЕРИТОРІЇ

Метою статті є аналіз картографічних творів України ХХ ст. в контексті окреслюваних їх авторами меж української національної, а отже – етнічної та державної території. Наголошено на боротьбі української нації за незалежну державу як головній суспільно-історичній передумові активізації робіт із картографування території України у ХХ ст. Наведено авторство картографічних творів, що містять зображення України, деякі з них належать видатним географам Степанові Рудницькому та Володимирові Кубійовичу. Зауважено, що поняття «українська національна територія» може охоплювати як державну, так і етнічну українську територію. Відзначено, що на перших картах України ХХ ст., створених під час Першої світової війни, українські етнічні землі простягаються на схід за Волгу й до Каспійського моря. Державний кордон України на картах 1918–1920 рр. є дещо вужчим, проте протягається набагато далі на схід порівняно із сучасним. Особливо важливе значення мають карти, виготовлені для західноєвропейського користувача, що зазвичай містять пояснювальні записки у вигляді віршок. Це, зокрема, карта «Україна. Земля й народ» (1918 р.), карта УНР, представлена на Паризькій мирній конференції 1919 р., та карта С. Рудницького 1920 р. Наголошено на змісті карти УСРР 1922 р. та карти Донецької губернії 1923 р., на яких до України віднесено Таганрозький і Шахтинський повіти, що згодом відійшли до Росії. Закономірним є поступове звуження української етнічної території на картах, виданих напередодні й під час Другої світової війни та – особливо – у другій половині ХХ ст. Зауважено, що причини цього полягають у наслідках Голодомору-геноциду українців 1932–1933 рр. та

подальшої їх значної асиміляції за межами УРСР. Українськими етнічними землями на території Росії, що межують з Україною, залишилися Кубань, Північна Слобожанщина та Стародубщина, на теренах Білорусі – Берестейщина. Фіксація українських етнічних земель у Росії та Білорусі на картах може, за певних умов, мати міжнародно-правове значення в контексті майбутньої державно-політичної організації східноєвропейського регіону після завершення російсько-української війни та ймовірного подальшого розпаду російської федерації.

Ключові слова: картографування території України, українська етнічна територія, українська державна територія, кордони, межі.

Kyselov Yu.O., Kyseliova O.O., Nikitina O.V., Khimich M.I. Maps of Ukraine of the XX-th century as an indicator of the boundaries of the Ukrainian national territory

The purpose of the article is the analysis of mapping representations of Ukraine of the XX-th century in the context of the boundaries of the Ukrainian national, so as ethnical and state territory lined by their authors. It is stressed on the struggle of the Ukrainian nation for an independent state as a main social and historical condition of activation of works in the field of mapping Ukrainian territory in the XX-th century. The authority of the mapping works that contain representation of Ukraine is showed, some of them believe to Stepan Rudnytskyi and Volodymyr Kubiiovych. It is accented that the notion “Ukrainian national territory” can involve the Ukrainian state territory so as the ethnical one. It is marked that on the first maps of Ukraine created during the World War I, Ukrainian ethnical lands are enlarged to the East behind Volga and to the Caspian Sea. The state boundary of Ukraine on the maps 1918–1920 is a little thinner but it is enlarged efficiently farther to the East than relatively to the modern one. Maps prepared for West-European user that, as a rule, have expositive notes as framings, have an exclusively important significance. Especially, this is a map “Ukraine. Land and people” (1918), a map of the UPR, presented on Paris peace conference 1919, and the map created by S. Rudnytskyi in 1920. It is stressed on the content of the map of the USSR created in 1922 and the map of the Donetsk government created in 1923 on them the Shakhty and Taganrog districts that were integrated to Russia lately were included to Ukraine. Step thinning of the Ukrainian ethnical territory on the maps edited before and during the World war II and – especially – in the second half of the XX-th century is regular. It is accented that it was caused by the results of the Holodomor-genocide of Ukrainians 1932–1933 and their further assimilation. Kuban, Northern Slobozhanshchyna and Starodubshchyna on the Russian territory and Beresteishschyna on the Byelorussian territory are rested as Ukrainian ethnical lands that are boarding with Ukraine. Fixation Ukrainian ethnical lands on maps can, with some conditions, have an international lawful significance in the context of the future state and political organization of the East-European region after finishing Russian-Ukrainian war and the further possible disintegration of the Russian Federation.

Key words: mapping Ukrainian territory, Ukrainian ethnical territory, Ukrainian state territory, boundaries, lines.

Постановка проблеми. Підписання Президентом України Указу № 17/2024 «Про історично населені українцями території Російської Федерації» покликало активізувати діяльність державних органів, громадських організацій, науковців та всіх громадян, компетентних у питаннях суспільної географії та етнодержавознавства, і спрямовано на висвітлення української складової частини історії та сьогодення Кубані, Північної Слобожанщини, Стародубщини, а також не згаданих у вищезазначеному Указі Зеленого, Сірого та Жовтого клинів – українських етнічних земель, розташованих у глибині території РФ. Важлива роль у проведенні різнобічної роботи з обґрунтування українського коріння вищезгаданих регіонів належить географам і картографам, зокрема в контексті досліджень (з урахуванням

історичної динаміки) етнонаціонального та мовного складу населення, геополітичної ролі кордонів, а також аналізу картографічної спадщини, що містить мапи, на яких вищезазначені території віднесено до складу України.

Неоголошена війна, яку веде терористична Росія проти України, тимчасово окупувавши частину її міжнародно визнаної державної території, спонукає до дій у відповідь, теоретичні засади яких належить закласти науковцям.

Необхідно зауважити, що в нашому розумінні поняття «українська національна територія» інтегрує поняття «українська етнічна територія» та «українська державна територія», оскільки у вищезгаданому понятті «національна територія» поєднуються етнічне та політичне трактування нації. Водночас



наголошуємо, що як українську державну територію ми не розглядаємо територію УСРР – УРСР, і, відповідно, карти згаданих квазідержавних утворень не входять до предмету нашого дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Картографічна спадщина України ХХ сторіччя досить повною мірою проаналізована в працях О.І. Шаблія (Шаблій, 2001; 2003), який найбільшу увагу приділяв картографічній діяльності С.Л. Рудницького та В.М. Кубійовича, значною мірою проваджуваний у контексті національно-визвольної боротьби за незалежність України та пов'язаного з нею питання про державний кордон. Історію картографування території України, зокрема ХХ ст., досліджує Р.І. Сосса, який наводить детальну інформацію про створення різних за тематикою та призначенням карт України й окремих її регіонів у розрізі історичних епох (Сосса, 2007). Зокрема, вчений особливо наголошує на геодезичній і картографічній діяльності в Україні за доби національно-визвольної революції 1918–1921 рр., наводячи в тому числі фрагменти: «Спеціальної карти України», виданої в Києві у 1918 р. в масштабі 1:420 000; «Шкільної мапи України» П.А. Тутковського, того ж року виданої також у Києві; «Геологічної карти України», надрукованої в Петрограді в 1919 р. в масштабі 1:2 520 000, а також повністю відтворюючи (зі зменшенням у 5,7 рази) «Стінну фізичну карту України» С.Л. Рудницького, яку він видав у Відні в 1918 р. Значну увагу Р.І. Сосса приділив історії топографічного картографування в Україні, зокрема у ХХ ст. (Сосса, 2007).

Окремі аспекти картографічної спадщини України ХХ ст. висвітлено в праці Ю.О. Кисельова (Кисельов, Кисельова, 2022).

Постановка завдання. Метою статті є аналіз картографічних творів України ХХ ст. в контексті окреслюваних їх авторами меж української національної, а отже – етнічної та державної території. Досягнення мети дослідження передбачає вирішення таких завдань: 1) окреслити суспільно-історичні передумови картографування території України; 2) визначити коло авторів оригінальних карт України ХХ ст.; 3) проаналізувати кордони України на різних картах ХХ ст.; 4) актуалізувати межі української національної (етнічної та

державної) території України, проведені на картах ХХ ст., в контексті сучасної російсько-української війни.

Об'єктом дослідження є карти української етнічної та державної території, складені впродовж ХХ ст. Предмет дослідження – актуалізація змісту карт української етнічної та державної території ХХ ст. у контексті майбутньої перемоги України у війні з Росією.

Виклад основного матеріалу. На початку ХХ ст., коли дедалі реальнішими виглядали перспективи великої світової війни, наслідком якої мали би стати, зокрема, національно-визвольні революції в Європі, на українських землях і в середовищі української діаспори помітно активізувалася картографічна діяльність, у тому числі роботи з картографування української національної території. Інформацію про картографічні твори, які ми характеризуємо нижче, знайдено нами, переважно, з інтернет-джерела «Мапи України різних років» (<https://zabytki.in.ua/community/d/289-mapi-ukrayini-raznikh-rokiv/76>).

Так, у 1915 р. картосхему української етнічної території («землі, де живе наш нарід») видано в «Ілюстрованому календарі для американських русинів», виданому у Філадельфії (США) (Мапи України різних років). Звертає на себе увагу, що як безумовно українські на зазначеній картосхемі показано Берестейщину, Кубань, усю Слобожанщину, Стародубщину, як також і ті українські етнічні землі, які тепер належать Польщі.

У тому ж 1915 р., отже, на початковому етапі Першої світової війни, карту української етнічної території склав видатний український географ і картограф Степан Рудницький (1877–1937). Ця карта, виконана німецькою мовою, адже призначалася передовсім для громадськості Німеччини та Австро-Угорщини – країн, що воювали проти Росії, містить зображення України, що охоплює не лише переважну частину площі сучасної держави (включно зі Степовим Кримом, але без Кримських гір), а й значні території в межах сучасної Росії, Білорусі та інших країн, де переважало українське населення (Мапи України різних років; Кисельов, Кисельова, 2022).

Істотного динамізму межі України, відображувані на картах, набули під час національно-визвольної революції 1918–1921 рр.

Це було зумовлено подіями російсько-українських воєн, що супроводжували революцію. Зокрема, на карті, складеній у 1918 р. М. Дячишином, територія України на деякому відтинку виходила навіть до Каспійського моря. На створеній у тому ж році карті, вміщеній до плакату «Die Ukraine. Land und Volk» («Україна. Земля й народ»), представлено територію УНР до гетьманського перевороту (отже, ще без західноукраїнських земель). Головною особливістю картосхеми «Гетьманська держава», також складеної в 1918 р., було те, що вперше в кордони України включено весь Кримський півострів включно з його гірською частиною. Чи не найширший простір українські етнічні землі посідають на карті населення Європи Дітріха Шафера, сягаючи Передкавказзя (1918 р.; про державні території на ній не йдеться). Цікавою є й карта мовою есперанто, видана в 1918 р., яка теж показує Кубань, Північну Слобожанщину, Стародубщину та Берестейщину в складі України (Мапи України різних років).

Серед картографічних творів, виданих за доби УНР, особливе історико-правове значення має карта України з текстом французькою мовою, створена для Паризької мирної конференції 1919 р. (рис. 1). Важливо те, що

до складу УНР включено українські етнічні землі на теренах сучасних Росії (зокрема, Кубань, Північну Слобожанщину, Стародубщину) та Білорусі (Берестейщину й південну смугу загалом). Зазначена карта, враховуючи високий дипломатичний рівень, на якому було її представлено, документально підтверджує історичну належність до України згаданих вище територій, а отже – вказує на їхню можливу долю в контексті організації майбутнього повоєнного устрою Східної Європи та ймовірного подальшого розпаду Росії.

Львівська карта України 1919 р. знаменна тим, що межі поширення українського етносу сягають набагато далі на схід, порівняно з іншими тогочасними картами. Українська етнічна територія, відповідно до цієї карти, поширюється не лише на Кубань, а й на Лівобережжя Дону й навіть Волги, сягаючи Каспійського моря (Мапи України різних років). Ймовірно, автор мав на увазі не тільки ту територію, де українці утворювали більшість, а й ті землі, де вони суцільно компактно мешкали, не становлячи більшості. Натомість лише державна територія України (УНР) станом на 1919 р., найімовірніше, бралася до уваги під час складання карти Миром Кордубою. Але

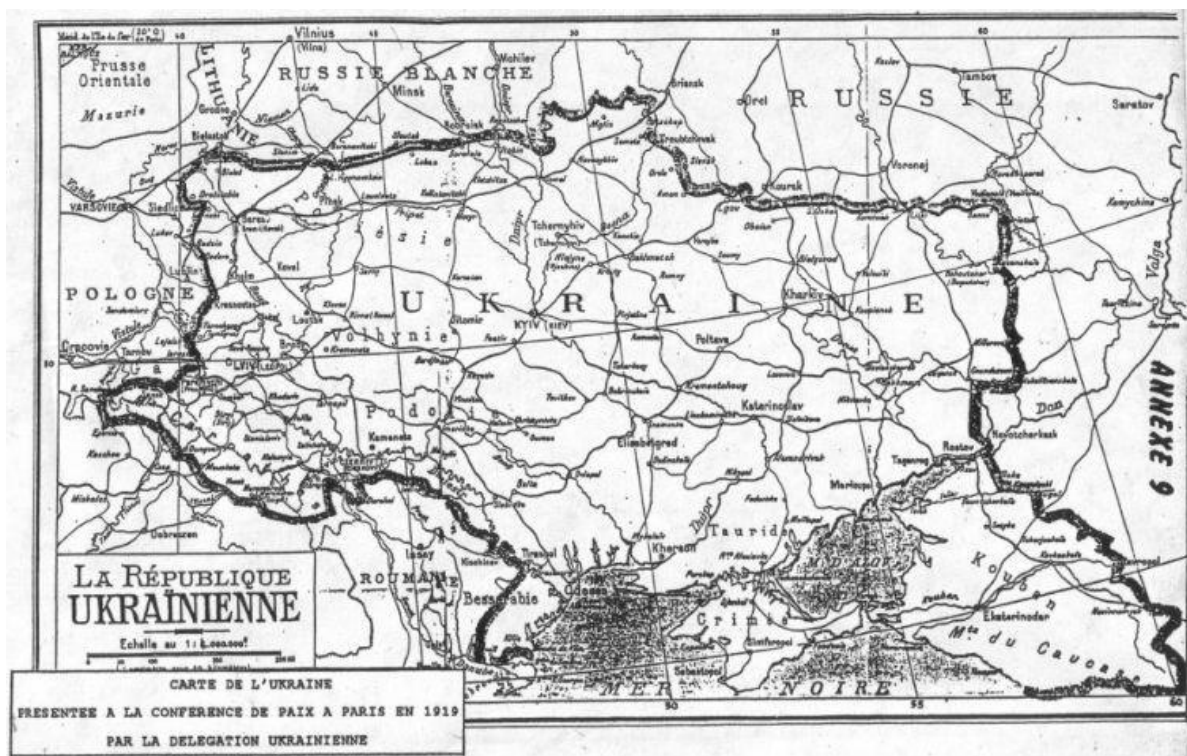


Рис. 1. Карта УНР, представлена на Паризькій мирній конференції 1919 р.



й на цій карті територія України, щоправда, на вузькому відтинку, виходить до Каспійського моря (Мапи України різних років; Kordouba, 1919). Такі ж кордони Україна має й на шведській карті 1920 р. (Мапи України різних років).

Заслуговує на увагу видана 1920 р. у Відні карта «Україна у своїх етнографічних межах» (Мапи України різних років). Текст самої карти виконаний англійською мовою, позарамковий текст – паралельно українською та німецькою. Власне, карта займає меншу частину аркуша порівняно з пояснювальними записками та інформаційними врізками. Українську етнічну територію представлено структуровано, з виділенням земель, де українці переважають, та тих, де вони масово компактно розселилися, хоча й не утворюють більшості (рис. 2).

Подібним чином у тому ж 1920 р. диференціював українську етнічну територію на своїй карті згадуваний вище С. Рудницький, виділивши власне українські та суміжні землі

(Мапи України різних років). Запропонована ним структура українського етнопростору лягла в основу пізніших напрацювань, зокрема таких ґрунтовних, як «Географія українських і сумежних земель» Володимира Кубійовича (Кубійович, 1996) та «Атлас України й сумежних країв» за його ж редагуванням (Атлас України й сумежних країв, 1937).

Вагоме історико-правове значення має й «Адміністративна мапа УСРР» (Мапи України різних років), видана в 1922 р. Народним комісаріатом внутрішніх справ квазідержави, проголошеної на теренах УНР. Територію УСРР на ній показано з Таганрозьким і Шахтинським повітами у складі Донецької губернії, що в 1925 р. були передані до Ростовської області РСФРР. Отже, під час утворення наприкінці 1922 р. СРСР, тобто на момент втрати Україною державного суверенітету, зазначені території належали Україні. Цей факт за певних умов може набути істотного міжнародно-правового значення (Кисельов, Кисельова, 2022).



Рис. 2. Віденська карта України 1920 р.

Карта Донецької губернії, видана в 1923 р., так само містить зображення Таганрозького й Шахтинського повітів як її складових частин (а отже – й частин території України) (Мапи України різних років).

Хоча входження УСРР до складу СРСР фактично завершило черговий етап боротьби за власну державність українців, що опинилися на контрольованій більшовиками території, все ж ця боротьба й далі безперервно, аж до Другої світової війни, тривала на теренах Галичини, Волині, Буковини та Закарпаття. Напередодні її, а особливо – з початком нової великої війни національно-визвольні змагання знову охопили практично всі українські етнічні землі. Одним із підтверджень цьому є картографічний матеріал, представлений передовсім згаданим вище «Атласом України й сумежних країв» за редакцією В. Кубійовича (Атлас України й сумежних країв, 1937). Сама постановка питання не лише про власне Україну, а й про «сумежні краї» свідчить про увагу упорядника й авторів карт атласу до всієї української етнічної території незалежно від її належності до так званих «союзних республік» СРСР. Як просторове охоплення, так і зміст деяких карт згаданого атласу досить чітко вказують на трактування його авторами всієї картографованої території як української.

Приблизно до 20-х або 30-х рр. ХХ ст. відноситься картосхема британського журналіста Ланселота Лоутона, вміщена до його праці «Українське питання». На поштовій листівці, виданій у 1930-х рр. в Бельгії, зображено карту України включно з усіма суміжними етнічними територіями та виходом до Каспійського моря (із зазначенням щодо актуальної державної належності окремих частин території). Подібні обриси має й територія України, представлена на карті, виданій Центральним союзом українського студентства в 1939 р. в Берліні, із зауваженням, що її площа сягає 930 000 км², на яких мешкає 54 млн осіб (рис. 3). Того ж року у виданій у Ляйпцігу праці Михайла Цулукидзе «Die Ukraine» вміщено картосхему української етнічної території з дещо вужчими межами (територія України не сягає Каспію). Варто відзначити, що автор, працюючи в Німеччині в 1939 р., опублікував згадану картосхему, не визнаючи анексії Третього Райху, зокрема, зобразивши

цілісну й неподільну Чехо-Словаччину (Мапи України різних років).

До часів Другої світової війни відноситься й карта України («Ukraine. Tierras cozacas»), видана в 1943 р. в Буенос-Айресі (Аргентина) Б. Милінським (Мапи України різних років), яка включає, як і згадувані вище карти, Берестейщину, Кубань, Північну Слобожанщину та Стародубщину, але на ній немає українського «коридору», що з'єднував би Донеччину з Кубанню.

Спільною рисою карт, виданих у середовищі української діаспори після Другої світової війни, є фіксація як політичного кордону меж УРСР з одночасним зазначенням української етнічної території (зокрема, суцільної та мішаної). Так, на «Етнографічній карті Чорноморських країв», яку склали Володимир Кубійович і Микола Кулицький не пізніше 1960 р., суцільна українська етнічна територія позначена близько до державної території УНР 1919 р., про кордони якої зазначалося вище. Проте територія з мішаним українсько-російським населенням простягається значно далі на схід, поширюючись подекуди на лівий берег Волги. Подібним чином суцільна та мішана території мешкання українців розмежовані й на картах, виданих в англосаксонському світі у 60–70-х рр. ХХ ст. Це, зокрема, карта, вміщена до англосаксонського видання праці Ісидора Нагаєвського «Історія України» (Філадельфія, США, 1962 р.) та карта, видана в Дербі (Велика Британія) у 1971 р. (Мапи України різних років).

З картографічних творів кінця ХХ ст., виданих у незалежній Україні, слід відзначити передовсім виданий у 1993 р. атлас «Українці. Східна діаспора» (Українці. Східна діаспора, 1993). Зокрема, особливої уваги варта картосхема «Етнічна територія українського народу в кінці ХІХ – на початку ХХ ст. ст.» авторів В. Наулка та А. Поріцького, на якій межі української етнічної території, подібно до згаданих вище картографічних творів часів Першої світової війни, сягають Північного Кавказу включно з м. Ставрополь. Також картосхема українських етнічних земель станом на 1926 р. показує значну частку етнічних українців, у тому числі таких, що визнавали українську мову рідною, на всьому північно-кавказькому просторі аж до Каспійського моря (що цілком відповідає змістові картосхем,



На території, яка простягається на 930.500 кв.кілометрах – замешкує біля 54 мільйонів населення, у 80 % українського. Україна є в сучасну пору поділена між чотирма державами.

1. ССРСР: /по обох боках Дніпра, Кубанська область, Крим/ із 767.400 кв. клм. та 42,342.000 населенням.
2. Польща: /Східня Галичина, Волинь, Полісся та Холмщина/ із 130.600 кв. клм. та 9,115.000 населенням.
3. Румунія: /Буковина, Бесарабія і частина Мармарожемської області/ із 17.600 кв. клм. та 1,238.000 населенням.
4. мадярина: /Карпатська Україна; її західня область т.зв. Пряшівщина із біля 150 тисячним населенням належить сьогодні до Словаччини/ із 14.900 кв. клм. та 734.000 населенням.

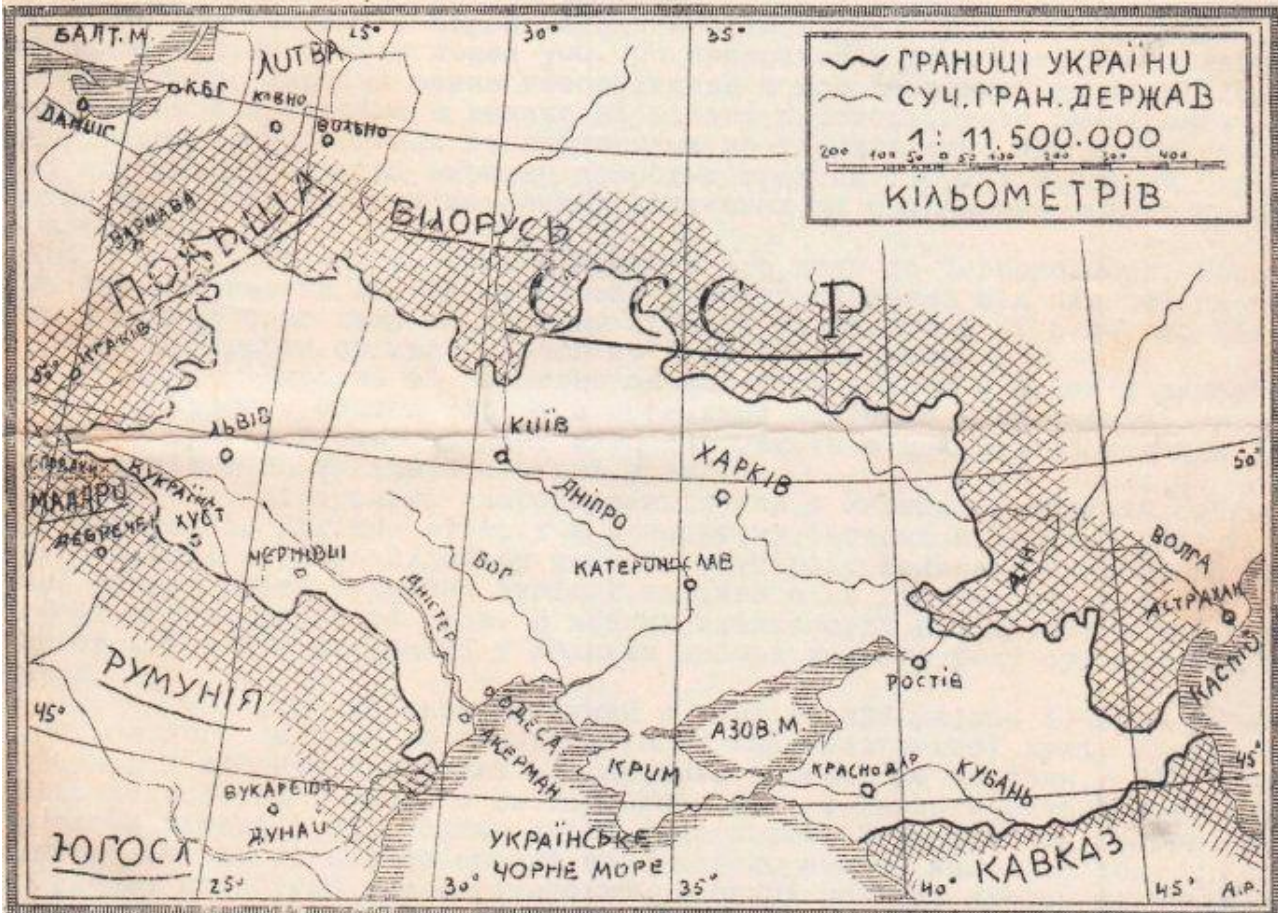


Рис. 3. Карта України, видана 1939 р. Центральним союзом українського студентства

згадуваних нами вище). Натомість наступні картосхеми, що відображають етнічну ситуацію, яка склалася після Другої світової війни, засвідчують поступове звуження української етнічної території на схід від тодішньої УРСР (Українці. Східна діаспора, 1993).

Також варто згадати картосхему, вміщену до підручника Ф.Д. Заставного «Географія України» (Заставний, 1994). На ній зображено українські етнічні землі, в тому числі Кубань, Слобідську Україну, Берестейщину (Заставний, 1994, с. 319).

Висновки. Аналіз картографічних творів із зображенням української національної (державної та/або етнічної) території, виданих у ХХ ст., свідчить про таке. По-перше, цілком очевидно, що про державну територію могло йтися лише в 1918–1920 рр. та, починаючи з 1991 р., тобто в часи міжнародно визнаної державності України. Відповідно, її територія зображувалася згідно з чинними у відповідні роки міжнародними договорами; отже, УНР та Українська держава 1918 р. займали істотно більшу площу порівняно із сучасною

Україною. По-друге, спостерігається поступове, але досить суттєве звуження української етнічної території, що ми пояснюємо частковим фізичним знищенням (зокрема, під час Голодомору-геноциду 1932–1933 рр.) та значною асиміляцією етнічних українців на територіях Росії.

Ймовірними напрямками подальших досліджень порушеної нами проблеми можуть бути аналіз картографічних зображень України європейськими та арабськими географами, починаючи від часів Середньовіччя, в контексті способів позначення на них самої України (Русі, Землі Козаків), а також Росії (Московії, Тартарії).

ЛІТЕРАТУРА:

- (1937) Атлас України й суміжних країв / Під заг. ред. В. Кубійовича. Львів: Наукове товариство ім. Шевченка [(1937) An atlas of Ukraine and adjoining countries / Under gen. red. by V. Kubiiovych. Lviv: Shevchenko Scientific Society (in Ukrainian and English)].
- Заставний, Ф.Д. (1994). Географія України: у 2-х кн. Львів: Світ [Zastavnyi, F. D. (1994). Geography of Ukraine: in 2 books. Lviv: Svit (in Ukrainian)].
- Кисельов, Ю.О., Кисельова, О.О. (2022). Українська етнічна та державна територія на картах 1915–1922 років. Сьомі Сумські наукові географічні читання: збірник матеріалів Всеукраїнської наукової конференції (Суми, 14–16 жовтня 2022 р.) [Електронний ресурс] / [упорядник Корнус А.О.]. Елект. текст. дані. Суми. С. 162-164 [Kyselov, Yu. O., Kyseliova, O. O. (2022). The Ukrainian ethnical and state territory on the maps of the years 1915–1922. The Seventh Sumy scientific geographical readings: A collection of materials of the All-Ukrainian scientific conference (Sumy, October, 14-16, 2022) [A digital resource] / [compiler Kornus A. O.] (in Ukrainian)].
- Кубійович, В. (1996). Том I. Наукові праці // упоряд. і вступ. стаття проф. Олега Шаблія. Париж; Львів: Фенікс, Укр. акад. друкарства [Kubiiovych, V. (1996). Vol. I. Scientific works // compil. and intr. article by Prof. Oleh Shablii. Paris; Lviv: Fenix, Ukr. Acad. of printing (in Ukrainian)].
- Мапи України різних років / URL: <https://zabytki.in.ua/community/d/289-mapi-ukrayini-raznikh-rokiv> [The maps of Ukraine of different years / URL: <https://zabytki.in.ua/community/d/289-mapi-ukrayini-raznikh-rokiv> (in Ukrainian)] (дата звернення: 01.06.2024).
- Сосса, Р.І. (2007). Історія картографування території України. К.: Либідь [Sossa, R. I. (2007). The history of mapping of the territory of Ukraine. Kyiv: Lybid (in Ukrainian)].
- (1993) Українці. Східна діаспора: атлас. К.: Мапа ЛТД [(1993) The Ukrainians. The Eastern diaspora: an atlas. Kyiv: Mapa Ltd (in Ukrainian)].
- Шаблій, О.І. (2001). Суспільна географія: теорія, історія, українознавчі студії. Львів: Видавн. центр ЛНУ імені Івана Франка [Shablii, O. I. (2001). Society geography: theory, history, Ukrainian studies. Lviv: Edit. centre of the Ivan Franko LNU (in Ukrainian)].
- Шаблій, О.І. (2003). Основи загальної суспільної географії. Львів: Видавн. центр ЛНУ імені Івана Франка [Shablii, O. I. (2003). Fundamentals of the general society geography. Lviv: Edit. centre of the Ivan Franko LNU (in Ukrainian)].
- Kordouba, M. (1919). Le territoire et la population de l'Ukraine. Contribution géographique et statistique. Berne, 1919 (in French).

Стаття надійшла до редакції 05.06.2024.

The article was received 05 June 2024.



УДК 911.3

DOI <https://doi.org/10.32999/ksu2413-7391/2024-20-5>

Лопушанська М.Р.,
аспірантка, голова комітету ОВД і СЕО
Львівський національний університет імені Івана Франка,
Асоціація професіоналів довкілля «РАЕВ»
mariia.lopushanska.agrn@lnu.edu.ua
ORCID: 0000-0002-0557-1609

Іванов Є.А.,
доктор географічних наук, професор,
завідувач кафедри конструктивної географії і картографії
Львівський національний університет імені Івана Франка,
yevhen.ivanov@lnu.edu.ua
ORCID: 0000-0001-6847-872X

Циганок Л.В.,
магістр менеджменту природоохоронної діяльності, президентка
Асоціація професіоналів довкілля «РАЕВ»
liudmyla.paeu@gmail.com

СУСПІЛЬНІ (СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ) ЧИННИКИ РОЗВИТКУ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ У ЛЬВІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

У розвитку відновлюваної енергетики в Україні важливе значення мають суспільні (соціально-економічні) чинники, до яких варто віднести економічне стимулювання та міжнародні зобов'язання держави. Важливим чинником економічного стимулювання розвитку відновлюваної енергетики є «зелений» тариф. Завдяки цьому механізму Львівська область стала передовим регіоном на заході України за встановленою потужністю об'єктів енергетики. Серед об'єктів відновлюваної енергетики у Львівській області найбільше об'єктів сонячної енергетики, а також чотири вітрові електростанції, три малі гідроелектростанції та одна біоелектростанція. Згідно з новим законодавством для цих об'єктів встановлено понижувальні коефіцієнти для «зеленого» тарифу, які залежно від типу електростанції, встановленої потужності й року призначення тарифу змінюються в діапазоні від 0,4 до 1,0. При цьому держава гарантує, що до 2030 р. «зелений» тариф для об'єктів, для яких він встановлений, не буде змінений чи відмінений. Станом на 1 січня 2024 р. для об'єктів відновлюваної енергетики у Львівській області встановлено такі ставки «зеленого» тарифу (без ПДВ): від 300,76 коп./кВт×год (для вітрових електростанцій) до 989,51 коп./кВт×год (для сонячних електростанцій). У 2022 р. після повномасштабного вторгнення росії в Україну країни ЄС прийняли план REPowerEU, який передбачає відмову від використання природного газу з країни-агресора і розвиток водневих технологій. У контексті цього розвитку Львівську область розглядають як один із ключових водневих хабів.

Для оцінювання впливу суспільних чинників на розвиток відновлюваної енергетики у Львівській області проведено PESTEL-аналіз. В аналізі розглянуто політичні, економічні, соціальні, технологічні, довкіллієві і правові чинники. Результати оцінювання, яке охопило 31 показник, показали, що 58% від усіх них оцінюються як такі, що матимуть позитивний вплив на розвиток відновлюваної енергетики. Через негативні впливи, що зумовлені військовими діями та нестабільністю економіки, можливе гальмування в розвитку відновлюваної енергетики у Львівській області.

Ключові слова: відновлювана енергетика, відновлювані джерела енергії, соціально-економічні чинники, «зелений» тариф, PESTEL-аналіз.

Lopushanska M.R., Ivanov Ye.A., Tsyganok L.V. Social (socio-economic) factors of renewable energy development in the Lviv region

The development of renewable energy in Ukraine has been influenced by societal (socio-economic) factors, incorporating economic incentives and the state's international commitments. A feed-in tariff is an important factor in the economic stimulation of renewable energy development. Due to this mechanism, the Lviv region has become the leading region in western Ukraine in terms of installed capacity of energy objects. Among the renewable energy objects in the Lviv region, there are the largest number of solar power plants, as well as four wind power plants, three small hydroelectric power plants and one bioelectric power plant. Under the new legislation, these objects are subject to feed-in tariff reduction factors that vary from 0.4 to 1.0 depending on the type of power plant, installed capacity and year of tariff application. At the same time, the government guarantees that the feed-in tariff will not be changed or cancelled for the objects for which it is established until 2030. As of January 1st, 2024, the following feed-in tariff rates (excluding VAT) were set for renewable energy objects in the Lviv region: from 300.76 kopecks/kWh (for wind power plants) to 989.51 kopecks/kWh (for solar power plants). In 2022, after Russia's full-scale invasion of Ukraine, EU countries adopted the REPowerEU plan, which provides for the abandonment of natural gas from the aggressor country and the development of hydrogen technologies. In the context of this development, the Lviv region is seen as one of the key hydrogen hubs.

A PESTEL analysis was carried out to assess the impact of social factors on the development of renewable energy in the Lviv region. The analysis considers political, economic, social, technological, environmental, and legal factors. The results of the assessment, which covered 31 factors, showed that 58% of them are assessed as having a positive impact on the development of the renewable energy. Due to the negative impacts caused by the military and economic instability, the development of renewable energy in the Lviv region may be slowed down.

Key words: renewable energy, renewable energy sources, socio-economic factors, feed-in tariff, PESTEL analysis.

Постановка проблеми. Для комплексного оцінювання впливу географічних чинників на розвиток відновлюваної енергетики важливо враховувати суспільні (соціально-економічні) чинники. Вони виступають одними з вирішальних під час планування об'єктів відновлюваної енергетики. У Львівській області активний розвиток такої енергетики розпочався після запровадження механізму «зеленого» тарифу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Натепер серед документів, присвячених аналізу економічного стимулювання розвитку відновлюваної енергетики, є аналітичні довідки Української вітроенергетичної асоціації України, Біоенергетичної асоціації України, Енергетичної асоціації «Українська воднева рада», Українського аналітичного центру DiXi Group та інших організацій. Серед наукових досліджень найбільшу увагу зосереджено на вивченні питань реалізації «зеленого» тарифу, зокрема Ю. Гальчинською (Гальчинська, 2019), І. Сагайдаком, Т. Чорною, Н. Авраменко (Сагайдак, Чорна, Авраменко, 2018), В. Степаненко, А. Замулко (Степаненко, Замулко, 2023), В. Залізко, П. Кухти, І. Дімова (Залізко, Кухта, Дімов, 2020) та ін. Оскільки зміни відбуваються в регулюванні діяльності об'єктів відновлюваної енергетики, існують проблеми

з актуалізацією подальших наукових досліджень.

Метою роботи є оцінювання впливу суспільних (соціально-економічних) чинників на розвиток об'єктів відновлюваної енергетики у Львівській області.

Виклад основного матеріалу дослідження. Суспільні (соціально-економічні) чинники відіграють важливу роль у розвитку відновлюваної енергетики. До цих чинників відносимо економічне стимулювання, міжнародні зобов'язання України, стратегічні цілі та забезпечення покращення умов життя громад. Розглянемо детальніше кожен із суспільних чинників.

І. Економічне стимулювання. Для будівництва об'єктів відновлюваної енергетики необхідні чималі інвестиції та капіталовкладення, у зв'язку з чим неможливо обійтись без фінансового стимулювання проєктів. Стимулюючим чинником виступає «зелений» тариф. Згідно зі ст. 1 Закону України «Про альтернативні джерела енергії» (Про альтернативні..., 2003), «зелений» тариф є спеціальним тарифом, за яким закуповується електрична енергія, вироблена на об'єктах електроенергетики, зокрема на введених в експлуатацію чергах будівництва електричних станцій (пускових комплексах),



з альтернативних джерел енергії (а з використанням гідроенергії – лише мікро-, міні- та малими гідроелектростанціями).

Вперше про «зелений тариф» в українському законодавстві згадується в 1997 р. в Законі України «Про електроенергетику» (Про енергетику, 1997), який утратив чинність у 2019 р. Проте сам механізм запрацював ще у 2009 р., коли було прийнято ряд нормативно-правових актів, в яких прописаний сам механізм формування «зеленого» тарифу. Цей тариф установлюють для суб'єктів господарювання, які виробляють електричну енергію з енергії сонячного випромінювання та (або) вітру на об'єктах електроенергетики або чергах їх будівництва (пускових комплексів), шляхом множення встановлених Національною комісією, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг (НКРЕКП), із застосуванням понижувальних коефіцієнтів (Про внесення змін..., 2020) (табл. 1).

На період з 1 липня 2020 р. до 31 грудня 2029 р. держава гарантує, що «зелений» тариф

не буде відмінено чи змінено, а також не буде змінено понижувальні коефіцієнти для суб'єктів господарювання, яким «зелений» тариф установлений або буде встановлений згідно із законодавством. Для суб'єктів господарювання, які виробляють або мають намір виробляти електричну енергію з біомаси та/або біогазу, «зелений» тариф установлюється виключно на електричну енергію, вироблену об'єктами, що введені в експлуатацію такими суб'єктами до 1 січня 2024 р. (Про внесення змін..., 2020).

Для суб'єктів господарювання, які виробляють електричну енергію з альтернативних джерел, станом на 1 січня 2024 р. встановлювався «зелений» тариф залежно від року введення в експлуатацію. За даними додатку до постанови НКРЕКП (Про встановлення..., 2003), в Україні для 1125 суб'єктів господарювання, які виробляють електричну енергію та використовують альтернативні джерела енергії, встановлено «зелений» тариф. У Львівській області найбільша частка припадає на об'єкти

Таблиця 1

Понижувальні коефіцієнти «зеленого» тарифу для суб'єктів господарювання, які виробляють електричну енергію з альтернативних джерел енергії (Про внесення змін..., 2020)

№ з/п	Об'єкти енергетики, електростанції	Рік введення в експлуатацію	Понижувальний коефіцієнт
1.	Вітрові з одиначною встановленою потужністю віброустановки 2 МВт і більше	від 1 липня 2015 р. до 31 грудня 2019 р.	0,925
2.	Вітрові	від 1 січня 2020 р.	0,975
4.	Сонячні з встановленою потужністю до 1 МВт	від 1 липня 2015 р. до 31 грудня 2019 р.	0,925
3.	Сонячні із встановленою потужністю 1 МВт і більше		0,85
5.	Сонячні із встановленою потужністю 1 МВт і більше		0,975
6.	Сонячні із встановленою потужністю від 1 МВт до 75 МВт	від 1 листопада 2020 р. до 31 березня 2021 р.	0,7
7.	Сонячні із встановленою потужністю до 1 МВт	від 1 січня 2020 р.	0,975
8.	Сонячні із встановленою потужністю від 1 МВт до 75 МВт	від 1 квітня 2021 р.	0,4
9.	Сонячні із встановленою потужністю 75 МВт і більше	з 1 листопада 2020 р.	0,4
10.	Мікро-, міні- та малі гідроелектростанції*	до 30 червня 2015 р.	1

* «зелений» тариф, нижче або дорівнює граничному (максимальному) «зеленому» тарифу. Дорівнює «зеленому» тарифу, встановленому для електроенергії, виробленої з енергії сонячного випромінювання наземними об'єктами електроенергетики встановленою потужністю понад 10 МВт, що введені в експлуатацію до 31 березня 2013 р. включно, помноженому на понижувальний коефіцієнт 0,95, шляхом множення встановленого НКРЕКП; «зелений» тариф вище граничного (максимального) «зеленого» тарифу, на рівні граничного (максимального) «зеленого» тарифу.

сонячної енергетики, зокрема на наземні об'єкти, величина встановленої потужності яких не перевищує 10 МВт.

Станом на 1 січня 2024 р. у Львівській області для об'єктів сонячної енергетики найменша ставка «зеленого» тарифу (без ПДВ) становить 397,76 коп./кВт×год, а найбільша ставка – 989,51 коп./кВт×год, для об'єктів вітроенергетики ставку «зеленого» тарифу встановлено в межах 300,76–455,70 коп./кВт×год, для об'єктів малої гідроенергетики – 468,72–781,20 коп./кВт×год, для об'єкта біоенергетики – 499,10 коп./кВт год. Розподіл ставки «зеленого» тарифу для об'єктів відновлюваної енергетики у Львівській області подано на рис. 1.

Ще одним важливим аспектом розвитку відновлюваної енергетики в територіальних громадах Львівської області є будівництво та експлуатація сонячних електростанцій приватних домогосподарств (СЕСдг) і комунальних СЕС. Власники СЕСдг можуть використовувати вироблену електроенергію на власні потреби, а надлишок продавати за «зеленим» тарифом (Вознюк, 2022). Станом на 1 січня 2023 року у Львівській області нараховували 2303 СЕСдг, загальною встановленою потужністю 56,62 МВт (Приватним..., 2023).

Під час карантинного періоду на розвиток відновлюваної енергетики значний вплив мали два фактори: нестабільність політичної та соціально-економічної ситуації, спричиненої карантинними обмеженнями, а також нестабільність економічного забезпечення (зокрема, щодо вчасних виплат за «зеленим» тарифом) (Лопушанська, Теслович, Іванов, 2021).

У період воєнного стану відбулись зміни в законодавстві, зокрема 24 липня 2023 р. Президент України підписав Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо відновлення та «зеленої» трансформації енергетичної системи України» (Про внесення змін..., 2023), в якому передбачено вдосконалення умов підтримки виробників електроенергії з відновлюваних джерел енергії. Важливим аспектом є:

– зміни в регулюванні зелених аукціонів. Передбачено підтримку виробників відновлюваних джерел енергії, які за результатами аукціонів набули право на неї, зокрема через укладання договору між переможцем і ДП «Гарантований покупець», який гарантує придбання послуги за механізмом ринкової премії. Також зменшується термін введення в експлуатацію об'єктів сонячної генерації

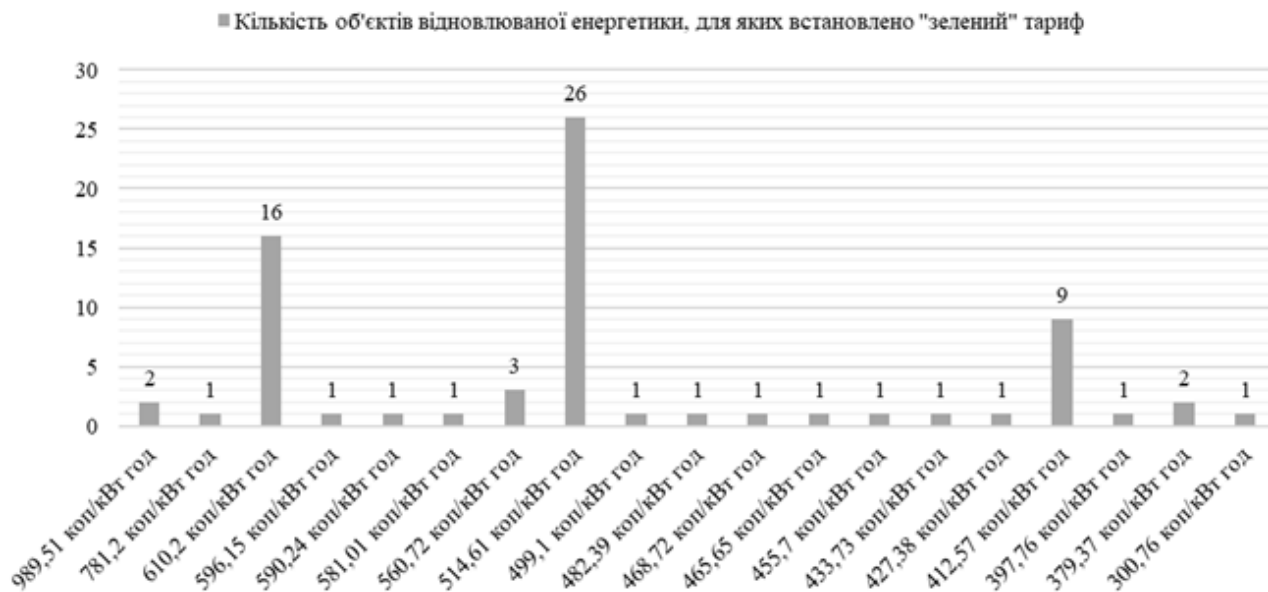


Рис. 1. Розподіл ставки «зеленого» тарифу для об'єктів відновлюваної енергетики у Львівській області (Про встановлення..., 2023)



з 24 до 18 місяців із дня укладення договору для переможців аукціону;

- гарантії походження електроенергії, виробленої з відновлюваних джерел енергії. Це електронний документ, який розміщено в спеціальному реєстрі гарантій походження електроенергії і видається безоплатно;

- запроваджують нові механізми підтримки: 1) механізм самовиробництва є схемою підтримки активних споживачів, призначеною для власного споживання електроенергії, за якою здійснюють взаєморозрахунок вартості обсягу її відпуску в електричну мережу генеруючими установками таких споживачів та вартості обсягу відбору ними електроенергії з електричної мережі, з урахуванням вартості послуг передачі та/або розподілу електроенергії; 2) механізм ринкової премії є системою стимулювання виробництва електроенергії з альтернативних джерел енергії, за яким ДП «Гарантований покупець» виплачує суб'єктові господарювання різницю між розміром зеленого тарифу або аукціонної ціни з урахуванням надбавки до неї та розрахунковою ціною;

- контракти на різницю (віртуальні РРА) як договір між виробником з відновлюваних джерел енергії та іншим учасником ринку електроенергії, який полягає в компенсації коливань ринкової ціни на зелену енергію (Ватутіна, Л., Воротніков, 2023).

Ще одним важливим аспектом розвитку відновлюваної енергетики є ринок електричної енергії. Згідно зі ст. 3 Закону України «Про ринок електричної енергії» (Про ринок..., 2017), серед головних принципів функціонування ринку електричної енергії є сприяння розвитку альтернативної та відновлюваної енергетики. Також виробники електричної енергії з відновлюваних джерел енергії згідно зі ст. 29 мають право отримувати гарантії походження електричної енергії, виробленої з відновлюваних джерел енергії.

ІІ. Міжнародні зобов'язання України. Через геополітичні та енергетичні труднощі, які виникли в Європі внаслідок російського вторгнення в Україну, Європейська комісія вже 18 травня 2022 р. представила план REPowerEU. Цей план спрямовано на незалежність ЄС від російського викопного палива ще задовго до 2030 р. Цей план передбачає (REPowerEU, 2022):

- виробництво чистої енергії, коли використання відновлюваних джерел енергії сприятиме швидкому переходу до зеленої енергетики;

- економію енергії з розвитком серед населення культури економії енергоносіїв;

- диверсифікації європейського енергетичного постачання. У найближчій перспективі розглянуто використання відновлюваного водню, зокрема через Енергетичну платформу ЄС для усіх держав-членів, які бажають узяти участь, а також України, Молдови, Грузії і Західних Балкан.

2 лютого 2023 р. Україна підписала Меморандум про взаєморозуміння між Україною та Європейським Союзом щодо стратегічного партнерства у сфері водню, біометану та інших синтетичних газів. Важливими пріоритетами цієї співпраці є (Меморандум..., 2023):

- розвиток інфраструктури для транспортування водню і біометану, зокрема з метою вдосконалення планування мережі, структурних з'єднань, пріоритетних коридорів;

- оцінювання обсягу і необхідного технічного коригування на основі аналізу рентабельності з метою використання українських газових сховищ та наявної інфраструктури для зберігання і транспортування для використання водню і біометану;

- вивчення шляхів залучення України, національних регуляторних органів і потенційного сертифікованого оператора водневої мережі до співробітництва з Європейським Союзом.

Важливим поштовхом у розвитку водневої енергетики на заході України, зокрема у Львівській області, вважаємо діяльність Центральноєвропейського водневого коридору (Central European Hydrogen Corridor, 2024). Головною метою коридору є створення водневої магістралі для транспортування водню від виробників в Україні, через Словаччину і Чехію, до його споживачів у Німеччині. Коридор також дасть змогу транспортувати водень від виробника до споживача в Чехії і Словаччині.

Вже в нетривалій перспективі можна розглядати будівництво підприємства з виробництва водню у Львівській області з транспортуванням через наявну газотранспортну систему в м. Кошице (Словаччина) для потреб промисловості країни. Цей проєкт слід вважати першим

етапом співпраці з Європейським Союзом та початком функціонування коридору. Загалом, Львівська область у контексті розвитку зеленої водневої енергетики має стати енергетичним хабом, оскільки в регіоні сприятливі кліматичні умови для розвитку відновлюваної енергетики. Попит на ринку зеленого водню в Європі послужить рушійною силою на шляху до розвитку водневої енергетики у Львівській області та модернізації газотранспортної системи (Лопушанська, Іванов, 2023).

Для оцінювання впливу соціально-економічних чинників на розвиток відновлюваної енергетики у Львівській області проведено PESTEL-аналіз. Цей аналіз є одним з інструментів стратегічного аналізу, який використовують для аналізу та моніторингу зовнішніх чинників макросередовища в шести сферах (політичній, економічній, соціальній, технологічній, довкіллевій і правовій), які впливають на продуктивність галузі, підприємства, громади тощо (PESTEL..., 2016). Нерідко також використовують скорочену форму – PEST-аналіз, коли не врахують довкіллевій і правові фактори. До головних переваг PESTEL-аналізу відносимо простоту застосування та можливість інтеграції з інструментами стратегічного аналізу, зокрема SWOT-аналізу. Серед головних чинників, які розглянуті в аналізі, є політичні,

економічні, соціальні, технологічні, довкіллевій і правові (табл. 2).

Інтенсивність впливу чинників взято за запропонованою нами класифікацією, яку надано в таблиці 3. Прогноз впливу оцінюється на три періоди: короткотерміновий (до одного місяця), середньотерміновий (від одного до трьох років), довготерміновий (понад три роки).

На основі цих чинників проведемо PESTEL-аналіз розвитку відновлюваної енергетики у Львівській області. Розглянемо детальніше по кожному чиннику розвитку.

Політичні чинники (P). Серед показників, які визначають політичний чинник розвитку відновлюваної енергетики, враховано шість показників. При цьому відзначаємо дуже негативний короткотерміновий вплив, що зумовлений політичною нестабільністю через вторгнення країни-агресора (активні військові дії загострюють внутрішні політичні протистояння, що негативно впливають на розвиток відновлюваної енергетики), війни та конфлікти, які несуть за собою хаос і нестабільність, корупцію з відтоком інвесторів і зменшенням обсягів інвестицій. Малий негативний середньотерміновий вплив спостерігаємо у сфері податкової політики з відміною податкових пільг для відновлюваної енергетики та через зміни уряду і можливе законодавче регулювання.

Таблиця 2

Основні чинники PESTEL-аналізу (PESTEL analysis, 2024)

Чинники		Характеристика
P	Політичні	Державна політика, політична стабільність/нестабільність, корупція, зовнішньоторговельна політика, податкова політика, трудове законодавство, торгові обмеження, війни та конфлікти, зміна уряду, внутрішні та зовнішні конфлікти, міжнародні договори, державні субсидії
E	Економічні	Економічне зростання, девальвація і ревальвація валюти, відсоткові ставки, темпи інфляції, наявний дохід, рівень безробіття, податки, фінансування, економічний цикл, ВВП, економічні рішення інших урядів, державний дефіцит
S	Соціальні	Демографічні характеристики (природний приріст/скорочення населення, вікова структура, кар'єрний ріст, акцент на безпеку, рівень освіти, здоров'я, спосіб життя, культурні бар'єри), цінності населення
T	Технологічні	Інновації в технологіях, що сприятливо/несприятливо впливають на галузі розвитку. Рівень інновації, автоматизація, науково-дослідна й дослідно-конструкторська робота, технологічні зміни, обсяг технологічної обізнаності, інтернет, стимулювання використання технологій
E	Довкіллевій	Базові екологічні аспекти в контексті захисту забруднення атмосфери та вуглецевого сліду (погода, клімат), екологічна політика, зміна клімату, тиск від неурядових організацій, природні небезпеки, забруднення довкілля
L	Правові	Відповідні закони (закони про захист прав споживачів, законодавство про права людини, антимонопольне законодавство, земельне законодавство, закони про працю, законодавство про охорону здоров'я і безпеку тощо), інтелектуальна власність, ліцензії, секторне регулювання



Таблиця 3

Розширена таблиця класифікації впливів чинника для PESTEL-аналізу

Вплив	Характеристика
Дуже позитивний	Відчутний на довгострокову перспективу
Позитивний	Відчутний на короткострокову перспективу
Малий позитивний	Можливий незначний короткотерміновий ефект
Відсутній	Неможливий за будь-якого сценарію розвитку
Малий негативний	Можливий незначний короткотерміновий ефект
Негативний	Відчутний на короткострокову перспективу
Дуже негативний	Відчутний на довгострокову перспективу

Позитивний довготерміновий вплив убачаємо у сфері зовнішньоторговельної політики (співробітництво з ЄС з питань енергетичної безпеки, конкурентоспроможності і стабільності, імплементація енергетичної стратегії, розвиток енергетичних ринків).

Економічні чинники (E). Серед економічних чинників слід розглянути одинадцять показників, для чотирьох з них відзначаємо дуже негативний коротко- і довготерміновий вплив: девальвація валюти зі знеціненням ставки «зеленого» тарифу і непевність на ринку; темпи інфляції, знецінення доходів і накопичень енергетичних підприємств; державний дефіцит із втратою інтересу в подальшому розвитку галузі; збільшення відсоткових ставок для підприємств, які розвивали проекти за підтримки іноземних кредитів. Негативний коротко- і середньотерміновий вплив можливі за рахунок високого рівня безробіття зі скороченням кількості робочих місць і відтоком за кордон кваліфікованих кадрів. Позитивний коротко- і середньотерміновий вплив зумовлюють такі показники, як наявний дохід, зі збільшенням якого зростає зацікавленість у розвитку галузі, економічні рішення інших урядів із надходженням кредитів і фінансової допомоги з інших країн, фінансування напряму, покращення його розвитку та стимулювання для будівництва нових об'єктів, збільшення ВВП та покращення економічного стану в галузі. Дуже позитивний середньо- і довготерміновий вплив можливі за умов економічного зростання в Україні, привабливості інвестицій і покращення іміджу галузі, а також за ревальвації валюти зі зміцненням ставки «зеленого» тарифу, оскільки його величину зафіксовано в євроцентах.

Соціальні чинники (S). Серед соціальних чинників один із показників має дуже

негативний короткотерміновий вплив, а саме міграція населення, що зумовлена війною і призводить до зменшення кадрового потенціалу галузі. У свою чергу позитивний середньотерміновий вплив зумовлений демографічними показниками, а саме природним приростом/скороченням населення, віковою структурою, кар'єрним ростом, акцентом на безпеку, рівнем освіти, здоров'я, способом життя і культурними бар'єрами. Покращення демографічних і соціальних умов стимулюватиме розвиток галузі в регіоні.

Технологічні чинники (T). Важливим показником розвитку відновлюваної енергетики є інновації в технологіях, що сприятливо/несприятливо впливають на розвиток галузі. Рівень інновації, автоматизація, науково-дослідна і дослідно-конструкторська робота, технологічні зміни, обсяг технологічної обізнаності, інтернет, стимулювання використання технологій – з їх подальшим покращенням збільшиться ККД виробництва електроенергії та конкурентоспроможність галузі, які мають позитивний середньо- і довготерміновий вплив.

Довкіллеві чинники (E). Негативний короткотерміновий вплив, головно спричинений природними небезпеками і руйнуванням стихійними явищами. Малий негативний довготерміновий вплив зумовлює зміна клімату, оскільки це призводить до збільшення несприятливих погодних явищ. Інші показники володіють позитивним впливом: малим позитивним короткотерміновим щодо забруднення довкілля та розвитку відновлюваної енергетики, що сприятиме збільшенню чистих технологій; позитивним середньотерміновим, який відзначають як неурядовий тиск організацій з виконанням міжнародних зобов'язань, у т. ч. й Організації конвенції, участь громадськості

Таблиця 4

PESTEL-аналіз розвитку відновлюваної енергетики у Львівській області

Чинники	Кількість показників	Кількість показників за інтенсивністю впливу						
		Дуже негативний	Негативний	Малий негативний	Відсутній	Малий позитивний	Позитивний	Дуже позитивний
Політичні	7	3	0	2	0	0	2	0
Економічні	11	4	1	0	0	0	4	2
Соціальні	2	1	0	0	0	0	1	0
Технологічні	1	0	0	0	0	0	1	0
Довкіллеві	6	0	1	1	0	1	1	2
Правові	4	0	0	0	0	0	4	0
Разом	31	8	2	3	0	1	13	4
Частка, %	100,0	25,8	6,5	9,7	0	3,1	42,0	12,9

під час реалізації проектів. Дуже позитивний середньо- і довготерміновий впливи зумовлюють такі показники, як базові екологічні аспекти в контексті захисту забруднення атмосфери і вуглецевого сліду. Збільшення обсягів виробництва електроенергії з відновлюваних джерел енергії зменшить вуглецевий слід і потреби у використанні Добротвірської ТЕС, сформує чіткі кроки екологічної політики, що передбачають покращення виробництва і збільшення частки електроенергії з відновлюваних джерел енергії.

Правові чинники (L). Для всіх оцінених показників характерний позитивний короткотерміновий вплив, який за умови стабільних політичних та економічних умов може мати й середньо- і довготерміновий вплив, зокрема дієві закони про захист прав споживачів, закони про працю, антимонопольне законодавство, земельне законодавство, законодавство про охорону здоров'я і безпеку тощо. Законодавче регулювання сприяє розвитку галузі в правовому руслі, зокрема забезпеченню інтелектуальної власності, гарантуванню доброчесності, здійсненню ліцензійної діяльності, формування сприятливих умов для розвитку галузі.

Загалом, PESTEL-аналіз показав, що 58% від усіх показників оцінюються як такі, що мають позитивний вплив на розвиток відновлюваної енергетики у Львівській області (табл. 4). Через негативні впливи, які головно зумовлені військовими діями та економічною нестабільністю в державі, відчутне певне гальмування в розвитку відновлюваної енергетики в регіоні.

Висновки. Пропонуємо такі головні висновки:

1. Суспільні (соціально-економічні) чинники відіграють важливу роль у розвитку відновлюваної енергетики. До цих чинників відносимо економічне стимулювання, міжнародні зобов'язання України, стратегічні цілі та забезпечення покращення умов життя громад. Одним із головних механізмів стимулювання розвитку відновлюваної енергетики у Львівській області є «зелений» тариф, який розглядають як перспективу ринку електроенергії.

2. Для оцінювання впливу соціально-економічних чинників на розвиток відновлюваної енергетики у Львівській області проведено PESTEL-аналіз. Цей аналіз є одним з інструментів стратегічного аналізу, який використовують для аналізу та моніторингу зовнішніх чинників макросередовища в шести сферах: політичній, економічній, соціальній, технологічній, довкіллевій і правовій.

3. На основі цього аналізу розвитку відновлюваної енергетики у Львівській області встановлено, що серед усіх показників 58% мають позитивний вплив. Проте негативні впливи, які зумовлені військовими діями та нестабільністю економіки в Україні, можуть зменшити інтенсивність розвитку відновлюваної енергетики у Львівській області.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Ватутіна, Л., Воротніков, Н. (2023). Нові правила на ринку «зеленої» енергетики в Україні / Ліга: Закон: інформаційне агентство. [Vatutina, L., & Vorotnikov, N. (2023). New rules on the «green» energy market in Ukraine / League: Law: news agency (in Ukrainian)]. <https://biz.ligazakon.net/news/>



221423_nov-pravila-na-rinku-zeleno-energetiki-v-ukran (дата звернення: 11.06.2024).

2. Вознюк, М. (2022). Новітні виклики для територіальних громад Львівської області в сфері ЖКГ. Діючі програми підтримки енергозберігаючих та енергоефективних заходів у Львівській області / Департамент паливно-енергетичного комплексу, енергоефективності та ЖКГ Львівської ОВА. [Vozniuk, M. (2022). The latest challenges for territorial communities of the Lviv region in the field of HCS. Current programs to support energy-saving and energy-efficient measures in the Lviv Region / Department of Fuel and Energy Complex, Energy Efficiency and HCS of the Lviv RMA (in Ukrainian)]. https://decentralization.ua/uploads/attachment/document/1046/1.Новітні_виклики.pdf. (дата звернення: 01.06.2024).

3. Гальчинська, Ю.М. (2019). Стимулювання розвитку ринку відновлюваної енергетики в Україні за допомогою «зеленого» тарифу. *Agrosvit*, 7, 49–54. [Galchynska, Yu.M. (2019). Stimulating the development of the renewable energy market in Ukraine with the help of a «green» tariff. *Agrosvit*, 7, 49–54 (in Ukrainian)]. <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2019.7.49>.

4. Залізко, В.Д., Кухта, П.В., Дімов, І.А. (2020). Перспективи інноваційного розвитку альтернативної енергетики в Україні та світі. *Причорноморські економічні студії*, 57, 29–35. [Zalizko, V.D., Kukhta, P.V., & Dimov, I.A. (2020). Prospects of innovative development of alternative energy in Ukraine and the world. *Black Sea Economic Studies*, 57, 29–35 (in Ukrainian)]. <https://doi.org/10.32843/bses.57-5>.

5. Лопушанська, М.Р., Іванов, Є.А. (2023). Роль плану REPowerEU у розвитку водневої енергетики у Львівській області. *Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI ст.: матеріали XXIV міжнародної науково-практичної конференції*. Київ, 297–298. [Lopushanska, M.R., Ivanov, E.A. (2023). The role of the REPowerEU plan in the development of hydrogen energy in the Lviv region. Renewable energy and energy efficiency in the 21st century: Materials of the 24th International Scientific and Practical Conference. Kyiv, 297–298 (in Ukrainian)].

6. Лопушанська, М.Р., Теслович, М.В., Іванов, Є.А. (2021). Стан і перспективи розвитку відновлюваної енергетики у гірській частині Львівської області в карантинний період. *Надрокористування в Україні. Перспективи інвестування: матеріали 7-ої міжнародної науково-практичної конференції*. Київ, 2, 363–371. [Lopushanska, M.R., Teslovich, M.V., & Ivanov, Ye.A. (2021). The state and prospects of the development of renewable energy in the mountainous part of the Lviv region during the quarantine period. *Subsoil use in Ukraine. Investment prospects: materials of the 7th International Science and Practice Conference*. Kyiv, 2, 363–371 (in Ukrainian)].

7. Меморандум про взаєморозуміння між Україною та Європейським Союзом щодо стратегічного партнерства у сфері біометану, водню та інших синтетичних газів (2023). [Memorandum of Understanding between Ukraine and the European Union on strategic partnership in the field of

biomethane, hydrogen and other synthetic gases (2023) (in Ukrainian)]. <https://uabio.org/wp-content/uploads/2023/01/Translation-MoU-UA-EU-Ukr.pdf> (дата звернення: 10.06.2024).

8. Приватним домогосподарствам відновлюють повну виплату за електроенергію за «зеленим тарифом» (2023) / Департамент паливно-енергетичного комплексу, енергоефективності та ЖКГ Львівської ОВА. [Private households are restored to full payment for electricity under the «green tariff» (2023) / Department of Fuel and Energy Complex, Energy Efficiency and HCS of the Lviv RMA (in Ukrainian)]. <https://loda.gov.ua/news/53903> (дата звернення: 01.06.2024).

9. Про альтернативні джерела енергії (2003) : Закон України, № 555-IV. *Відомості Верховної Ради України*, 24, 155. [On alternative energy sources (2003): Law of Ukraine, No. 555-IV. *Vidomosti Verkhovna Rada of Ukraine*, 24, 155 (in Ukrainian)]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-15#Text> (дата звернення: 01.06.2024).

10. Про внесення змін до деяких законів України щодо відновлення та «зеленої» трансформації енергетичної системи України (2023) : Закон України, № 3220-IX. *Відомості Верховної Ради України*, 24, 155 [On the introduction of changes to some laws of Ukraine regarding the restoration and «green» transformation of the energy system of Ukraine (2023): Law of Ukraine, No. 3220-IX. *Vidomosti Verkhovna Rada of Ukraine*, 24, 155 (in Ukrainian)]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3220-20#Text> (дата звернення: 01.06.2024).

11. Про внесення змін до деяких законів України щодо удосконалення умов підтримки виробництва електричної енергії з альтернативних джерел енергії (2020) : закон України, № 810/20-ВР. *Відомості Верховної Ради України*, 50, 456 [On amendments to some laws of Ukraine regarding the improvement of the conditions for supporting the production of electricity from alternative energy sources (2020) : Law of Ukraine, No. 810/20-ВР. *Vidomosti Verkhovna Rada of Ukraine*, 50, 456. (in Ukrainian)]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/810-20#Text> (дата звернення: 01.06.2024).

12. Про встановлення «зелених» тарифів на електричну енергію та надбавки до «зелених» тарифів за дотримання рівня використання обладнання українського виробництва для суб'єктів господарювання (2023): Постанова Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, № 2652 [On the establishment of «green» tariffs for electric energy and surcharges to «green» tariffs for compliance with the level of use of Ukrainian-made equipment for business entities: Resolution of the National Commission for State Regulation in the Energy and Utilities Sectors, No. 2652 (in Ukrainian)]. <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v2652874-23#Text> (дата звернення: 01.06.2024).

13. Про електроенергетику (1998) : Закон України, № 575/97-ВР. *Відомості Верховної Ради України*, 1, 1. [On electricity (1998): Law of Ukraine, No. 575/97-VR. *Vidomosti Verkhovna Rada*

of Ukraine, 1, 1. (in Ukrainian)]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/575/97-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 01.06.2024).

14. Про ринок електричної енергії (2017): Закон України, № 2019-VIII. *Відомості Верховної Ради України*, 27-28, 312. [On the electricity market (2017): Law of Ukraine, No. 2019-VIII. *Vidomosti Verkhovna Rada of Ukraine*, 27-28, 312 (in Ukrainian)]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2019-19#Text> (дата звернення: 01.06.2024).

15. Сагайдак, І., Чорна, Т., Авраменко, Н. (2018). «Зелений тариф» як механізм стимулювання відновлюваної енергетики України. *Ефективна економіка*, 10. [Sagaidak, I., Chorna, T., & Avramenko, N. (2018). «Green tariff» as a mechanism for stimulating renewable energy in Ukraine. *Efficient economy*, 10 (in Ukrainian)]. http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/10_2018/66.pdf (дата звернення: 12.06.2024).

16. Степаненко, В.А., Замулко, А.І. (2023). Механізми державного стимулювання розвитку відновлюваної енергетики. *Енергетика: економіка, технології, екологія*, 3 (73), 109–118. [Stepanenko, V.A., & Zamulko, A.I. (2023). Mechanisms of state stimulation of the development of renewable energy. *Energy:*

economics, technologies, ecology, 3(73), 109–118 (in Ukrainian)] <https://doi.org/10.20535/1813-5420.3.2023.289709>.

17. Central European Hydrogen Corridor (2024). Hydrogen highway for Central Europe. <https://www.cehc.eu/en/home/> (дата звернення: 01.06.2024).

18. PESTEL analysis (2024). How to do a PESTEL analysis / Ingenio Empresa. <https://www.ingenioempresa.com/en/pestel-analysis/> (дата звернення: 10.06.2024).

19. PESTLE – аналіз як інструмент стратегічного аналізу ОТГ (2016). [PESTLE – analysis as a tool of strategic analysis of UTC (2016) (in Ukrainian)] <https://hromada.canactions.com/pest> (дата звернення: 09.06.2024).

20. REPowerEU (2022): affordable, secure and sustainable energy for Europe / European Commission. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repower-eu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe_en (дата звернення: 01.06.2024).

Стаття надійшла до редакції 03.06.2024.

The article was received 03 June 2024.



СЕКЦІЯ 2
ПРИРОДНИЧО-ГЕОГРАФІЧНІ ТА ГЕОЕКОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

УДК 551.578.48; 528.952

DOI <https://doi.org/10.32999/ksu2413-7391/2024-20-6>

Заячук М.Д.
доктор географічних наук,
доцент, декан географічного факультету
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича
m.zayachuk@chnu.edu.ua
<https://orcid.org/0000-0003-3236-7184>

Костащук І.І.
доктор географічних наук,
професор, завідувач кафедри географії України та регіоналістики
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича
i.kostaschuk@chnu.edu.ua
<https://orcid.org/0000-0002-9338-4538>

Пасічник М.Д.
кандидат географічних наук,
доцент кафедри географії України та регіоналістики
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича
m.pasichnyk@chnu.edu.ua
<https://orcid.org/0000-0001-9378-6302>

Паланичко О.В.
кандидат географічних наук,
доцент кафедри географії України та регіоналістики
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича
o.palanychko@chnu.edu.ua
<https://orcid.org/0000-0002-4407-4218>

Мельник А.А.
кандидат географічних наук,
доцент кафедри геодезії, картографії та управління територіями
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича
a.melnik@chnu.edu.ua
<https://orcid.org/0000-0002-1840-974X>

ГІДРОЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА СТАНУ МОЛОДОГО ЛАНДШАФТУ РІЧКИ СІРЕТ У МЕЖАХ УКРАЇНИ

Оцінювання стану об'єктів управління у сфері взаємодії суспільства і природи є однією із центральних задач геоєкології та конструктивної географії. Об'єктами зазвичай виступають геосистеми, ландшафти (природно-антропогенні, антропогенні, техногенні тощо). У сфері гідроеколо-

гії важливими об'єктами управління виступають річково-басейнові системи та їхні складники. Зокрема, це річкові ландшафти, молодий річковий ландшафт.

Сучасні спостереження за гідроекологічним станом р. Сірет охоплюють лише останні два десятиліття. У цей же період проведено перші відповідні дослідження. Найменшу увагу було приділено гідроморфологічним показникам. Нині розробляється План управління річковим басейном. Отже, задача комплексного оцінювання гідроекологічного стану р. Сірет із застосуванням ландшафтного підходу є актуальною і в теоретичному, і в практичному відношенні.

Фіксацію природної територіальної структури річкового ландшафту виконано з використанням GIS-технологій. Також формується відповідна база гідроморфологічної інформації щодо басейну річки.

Важливим показником ступеня антропогенного впливу на морфологію русел та заплав річок є антропогенні зміни територіальної структури молодого річкового ландшафту. У зв'язку із врізанням річок може, зокрема, значно змінитися конфігурація багаторічної смуги руслоформування, передусім її ширина, а також конфігурація однорідних ділянок русла та заплави. У цих випадках дія чинника відбору руслового алювію може поєднуватися з іншими видами антропогенного впливу, зокрема берегозахистом, протипаводковим захистом, урбанізацією тощо.

Порівняння гідроморфологічних показників стану та якості молодого ландшафту р. Сірет (у межах України) з іншими гідроекологічними та геоecологічними показниками показує схожість основної тенденції, закономірності просторових змін: погіршення стану з просуванням від гірських ділянок у горах до все більш віддалених від гір ділянок, більше освоєних людиною. Водночас гідроморфологічні показники показують дещо гірші оцінки стану ландшафту, екосистем. Це пов'язано як з особливостями вибраної методики оцінювання, так і з практикою низької уваги суспільства до гідроморфологічної якості ландшафту.

Ключові слова: геологія, гідрологія, конструктивна географія, геосистеми, ландшафти, молодий річковий ландшафт, оцінювання стоку і якість, моніторинг стану, гідроморфологія, ГІС-технології.

Zaiachuk M.D., Kostashchuk I.I., Pasichnyk M.D., Palanychko O.V. Melnyk A.A.
Hydroecological assessment of the young landscape of the Siret River within Ukraine

Assessing the state of management objects in the sphere of interaction between society and nature is one of the central tasks of geoecology and constructive geography. As a rule, the objects are geosystems, landscapes (natural-anthropogenic, anthropogenic, technogenic, etc.). In the field of hydroecology, river basin systems and their components are important objects of management. These are river landscapes, young river landscapes (YRL).

Modern observations of the hydro-ecological state of the Siret River cover only the last two decades. In the same period, the first relevant studies were conducted. The least attention is paid to hydromorphological indicators. The River Basin Management Plan is currently being developed. Therefore, the task of comprehensive assessment of the hydro-ecological state of the Siret River using the landscape approach is relevant in both theoretical and practical terms and complements the approaches used according to the EU WFD.

Fixation of the natural territorial structure of the river landscape was carried out using GIS technologies. An appropriate database of hydromorphological information on the river basin is also being formed.

An important indicator of the degree of anthropogenic influence on the morphology of riverbeds and floodplains is anthropogenic changes in the territorial structure of the MPL. In connection with the cutting of rivers, the configuration of the multi-year channel formation strip, first of all, its width, as well as the configuration of homogeneous areas of the channel and floodplain (YRL) can significantly change. In these cases, the action of the channel alluvium selection factor can be combined with other types of anthropogenic influence, in particular coastal protection, flood protection, urbanization, etc.

A comparison of the hydromorphological indicators of the state and quality of the young landscape of the Siret River (within Ukraine) with other hydroecological and geoecological indicators shows the similarity of the main trend, the patterns of spatial changes: the deterioration of the condition with progress from mountainous areas in the mountains to areas increasingly distant from the mountains, more mastered by man. At the same time, hydromorphological indicators show slightly worse assessments of the state of the landscape and ecosystems. This is related both to the features of the chosen evaluation methodology and to the practice of low attention of society to the hydromorphological quality of the landscape.

Key words: geology, hydrology, constructive geography, geosystems, landscapes, young river landscape, flow and quality assessment, condition monitoring, hydro morphology, GIS technologies.



Постановка проблеми. Оцінювання стану об'єктів управління у сфері взаємодії суспільства і природи є однією із центральних задач геоекології та конструктивної географії. Об'єктами зазвичай виступають геосистеми, ландшафти (природно-антропогенні, антропогенні, техногенні тощо). У сфері гідроекології важливими об'єктами управління виступають річково-басейнові системи та їхні складники, зокрема це річкові ландшафти, молодий річковий ландшафт. У процесах управління якістю довкілля чільне місце відведено ландшафтно-екологічному плануванню. Річкові екосистеми (біогеоценози, ландшафти) є основними об'єктами управління згідно з Водною Рамковою Директивою Європейського Союзу. Важливість ландшафтного підходу відповідає змісту Європейської ландшафтно-конвенції. Ландшафти розглядаються і як природні, і як змінені людиною. Водночас щодо сучасних річкових ландшафтів, екосистем відомо, що вони генетично прив'язані до відповідних природних меж, які включають елементи русел і заплав. Це відображено на більшості ландшафтних карт. Отже, в потребах організації управління доцільно розглядати такого роду об'єкти. Це відповідає загальному принципу інтеграції управління (у даному випадку – інтеграції планування управління басейнами річок та просторового, ландшафтного планування). Також це інтеграція з плануванням розвитку екологічної мережі. Річкові ландшафти, ландшафти річкових долин – це об'єкти, які зазнають значного антропогенного навантаження. Впливи людини на них часто мають дуже тривалу історію. З метою планування управління ландшафтами важливо знати їх природний стан, природну основу, референційні умови, а також антропогенні зміни та сучасний, поточний стан. Дані про поточний стан постійно оновлюються. У випадках значної деградації річкового ландшафту, річкової екосистеми необхідно планувати їх ревіталізацію. Оскільки русло та заплава річки є генетично гідроморфологічними утвореннями, важливо слідкувати саме за такими показниками якості. Прикладами важливості відновлення гідроморфологічних характеристик річок є: демонтаж застарілих гребель, відновлення руслових форм, відновлення руслового алювію та інші. На багатьох ділянках річок важливим проявом

впливу антропогенної діяльності є їх врізання через видобуток руслового алювію. Антропогенне врізання річок (АВР) взаємопов'язане з проблемами регулювання русел.

Верхня течія р. Сірет (у межах України) формується в гірських та передгірних умовах. Це відносно невелика річка, тому вона вразлива до антропогенних тисків, інтенсивність яких швидко зростає. Водночас паводковий водний режим сприяє активності системи потік-русло-заплава (СПРЗ) і ризикам затоплень.

Сучасні спостереження за гідроекологічним станом р. Сірет охоплюють лише останні два десятиліття. У цей же період проведено перші відповідні дослідження, причому найменшу увагу приділено гідроморфологічним показникам. Нині розробляється План управління річковим басейном. Отже, задача комплексного оцінювання гідроекологічного стану р. Сірет із застосуванням ландшафтного підходу є актуальною і в теоретичному, і в практичному відношенні й доповнює підходи, які застосовуються згідно із ВРД ЄС.

Об'єкт дослідження та огляд публікацій. Річка Сірет – це лівий доплив Дунаю. Верхня частина басейну розташована в межах України і має площу біля 1700 км² (рис. 1).

Згідно з європейською регіоналізацією басейн відноситься до екорегіону 10 «Карпати». В адміністративно-територіальному відношенні українська частина басейну належить до Чернівецької області. Він розташований як у горах, так і в передгір'ях. У горах амплітуди абсолютних висот становлять 500–1300 м, а в передгір'ях – 300–500 м. У природних умовах русло річки спочатку розвинуте в корінних породах (структурне, структурно-алювіальне), а нижче за течією – крупноалювіальне (від валунного до гальково-гравійного).

Гідроекологічні дослідження р. Сірет (у межах України) розпочалися в останні два десятиліття. Перші опубліковані руслознавчі дослідження р. Сірет належать В.Г. Смирновій, З.М. Швець та Л.В. Горшеніній (Смирнова & Горшеніна, 2007; Смирновій & Швець, 2006). Ними розглянуто питання наявності та характеристик палеозвивин Сірету в районі сіл Петричанка, Кам'янка та Панка. Зроблено висновок про значну перетвореність ділянок, що колись характеризувалися значним розвитком звивин. Такі перетворення пов'язані

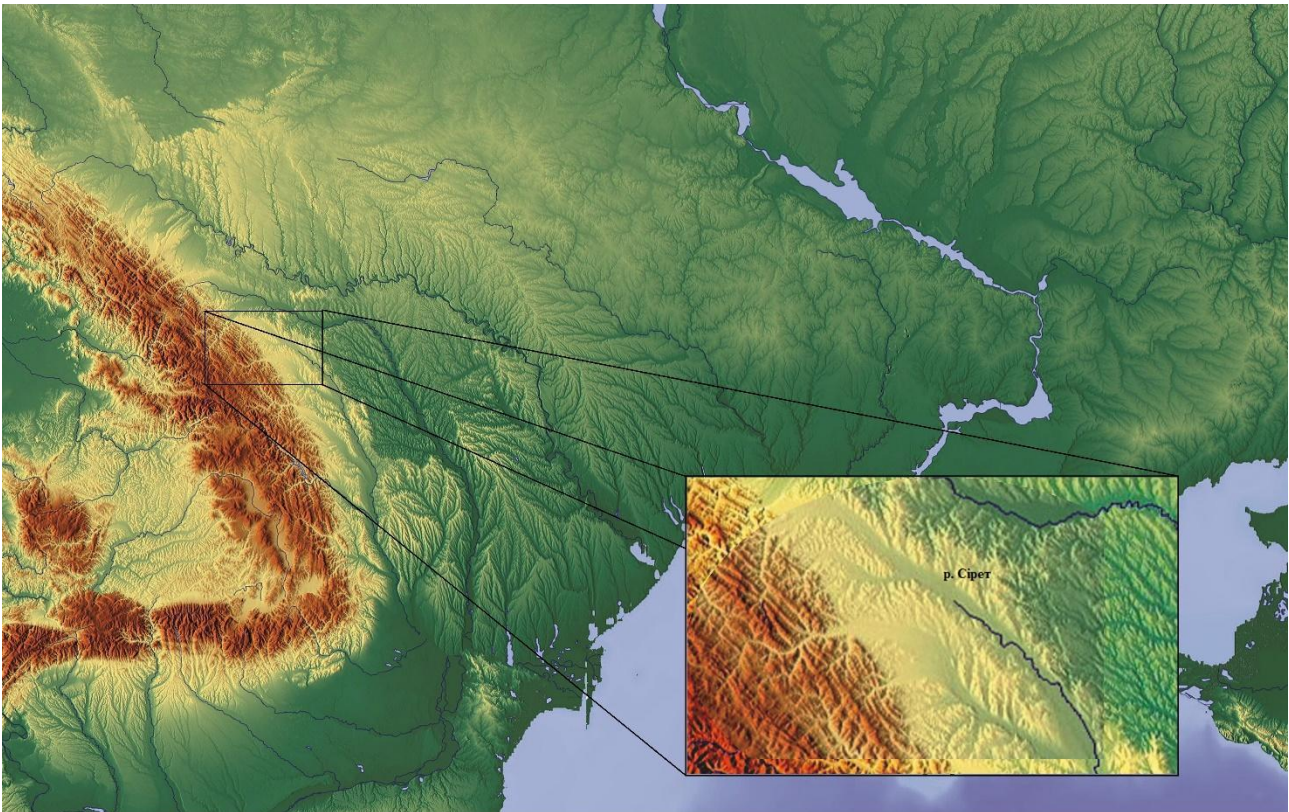


Рис. 1. Розташування об'єкту дослідження (долина р. Сирет у рельєфі Східних Карпат)

як з тенденціями до врізання річки протягом тисячоліть, так і з антропогенним впливом. Стосовно стану сучасної заплави наведено дані про її поділ на низьку та високу. Низька заплава (1–1,5 м) характеризується малою шириною. Висока (2–4 м) затоплюється тільки під час проходження значних паводків, використовується людиною, місцями заболочена (у староріччах).

У той же період виконані руслознавчі, гідроморфологічні та гідроекологічні дослідження під керівництвом Ю.С. Ющенка. Це дослідження М.Д. Пасічника, М.Г. Настюка, Ю.В. Караван та ін. (Ющенко, 2005; Ющенко, Гончар, Григорійчук, Караван & Костенюк et al., 2017; Ющенко, Кирилюк & Костенюк et al., 2012; Ющенко & Пасічник, 2010; Настюк, 2014; Пасічник, 2012; Караван, 2014; Караван, 2012; Karavan, 2013). Вони стосувались територіальної структури річково-долинних ландшафтів, умов функціонування системи потік-русло, її сучасного стану. Важливим видом об'єктів у цих дослідженнях виступає молодий річковий ландшафт (далі – МРЛ). Це поняття нерозривно пов'язане з територіальною

структурою руслово-заплавних комплексів та однорідними ділянками русла і заплави (далі – ОДРЗ) (Ющенко, 2005; Ющенко, Кирилюк & Костенюк et al., 2012) У свою чергу поняття про ОДРЗ було введено на основі узагальнення відомого в дослідженнях руслового процесу поняття про морфологічно однорідні ділянки русел. Узагальнення полягає в тому, що в різних природних умовах на ділянках річок з відносно однаковими дієвими чинниками розвитку русла та заплави може спостерігатися певне різноманіття форм. Також здійснюється перехід від морфологічних до гідроморфологічних показників і характеристик. Власне термін «молодий річковий ландшафт» пов'язаний із тим, що на відміну від ландшафтів річкових долин загалом розглядаються ландшафти наймолодші в природному відношенні (голоценові) та їх антропогенні модифікації.

У роботах (Караван, 2014; Караван, 2012; Karavan, 2013) виконано дослідження гідроморфологічних, гідрохімічних та гідробіологічних (на основі біоіндикації) показників стану екосистем, молодого річкового ландшафту Верхнього Сирету. Основні результати



оцінювання на основі біоіндикації наведено на рис. 2.

Згідно з попередніми дослідженнями було встановлено, що причиною помітного підвищення рівня забрудненості води річки Сірет на ділянці нижче Сторожинця є скидання очисними спорудами каналізації недостатньо очищених і неочищених (під час аварійних ситуацій) стічних вод. Забрудненість річкових вод підвищується, головню, за рахунок зростання вмісту органічної речовини і мінеральних форм азоту. Значні підвищення рівнів забрудненості води на цій ділянці річки формуються в маловодні періоди року.

Важливе комплексне дослідження було виконано також І.С. Березкою (Березка, 2011; Сухий & Березка, 2020) у праці «Морфометричний аналіз басейну річки Сірет та оцінка антропогенного навантаження з метою прогнозування несприятливих процесів».

Метою дослідження І. Березки була «робота та поглиблення теоретико-методологічних і методичних засад конструктивно-географічного дослідження річкового басейну як складної системи з метою аналізу сучасного антропогенного перетворення території басейну річки Сірет та розроблення

конструктивних прогнозів щодо оптимізації природокористування». Ним розглянуто чинники формування та функціонування басейнової системи Сірету (у межах України), зокрема антропогенні; гідролого-морфометричні параметри системи; особливості антропогенної перетвореності та прогнозні аспекти використання результатів гідролого-морфометричного аналізу.

У праці І.С. Березки та П.О. Сухого (Березка, 2011; Сухий & Березка, 2020), зокрема, розглянуто методику оцінювання антропогенного впливу на природу басейну р. Сірет. Надано оцінку на основі аналізу землевпорядної звітності через інтегральний коефіцієнт антропогенної перетвореності й побудовано відповідну карту. Рівень перетвореності закономірно збільшується за переходу від верхньої за течією, гірської частини басейну до нижньої, від 2–3 балів до 6–8 балів. Також у цій науковій праці проаналізовано рівень екологічної стабільності басейну. Вона також закономірно змінюється вздовж течії річки від 1–0,9 до 0,35–0,15.

З позицій палеогеографії та палеогідрології, палеоруслознавства важливі тенденції вікових змін умов руслоформування річок Сірет та Михидра описано в дослідженнях (Андрейчук,

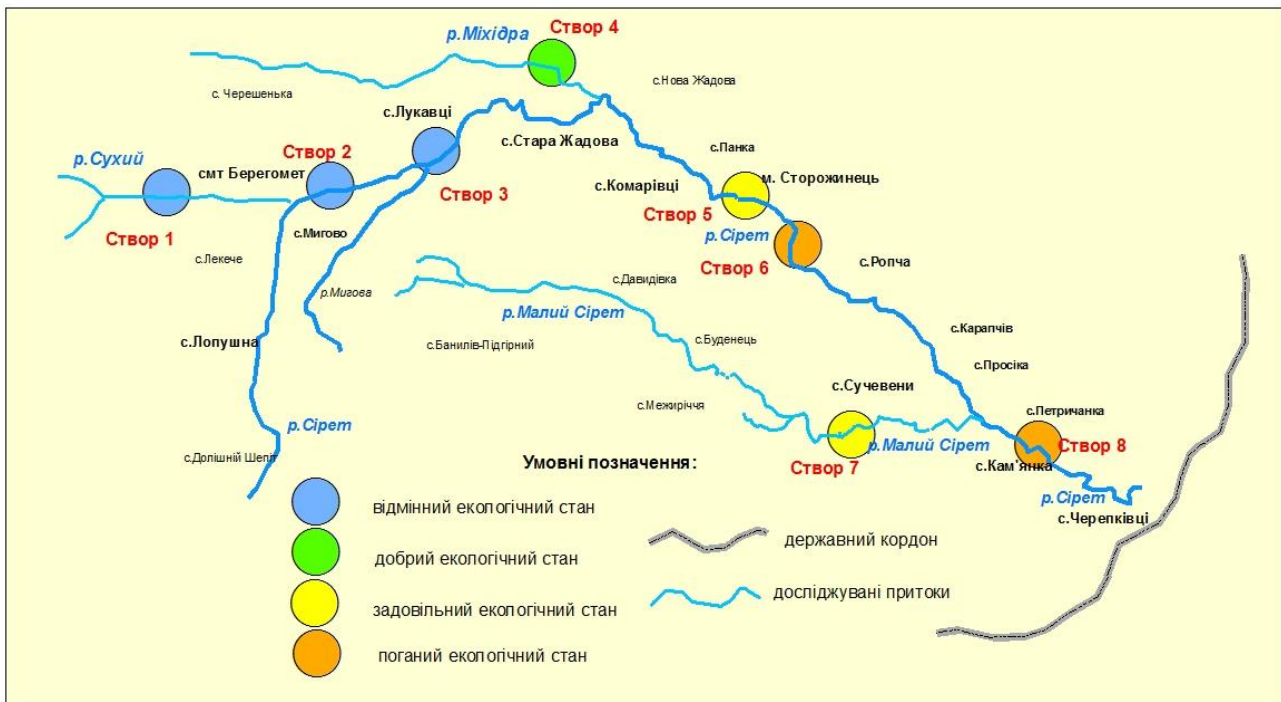


Рис. 2. Картосхема результатів оцінювання якісного стану водних екосистем р. Сірет за результатами біоіндикації (Караван, 2014; Караван, 2012; Karavan, 2013).

Гембіца, Рідуш, Кромпец & Коржик, 2012). Автори дійшли висновку, що в долині Багна (р. Михидра) сформувалась 3–4-метрова голоценова тераса зі вкладеним алювієм, що включає поховані стовбури дерев, датовані XIII – XIV століттями. Це означає тенденцію до врізання річок даного регіону і принципово збігається з висновками в роботах В.Г. Смирнової та інших (Смирнова & Горшеніна, 2007; Смирновій & Швець, 2006).

Вивченню геоморфології, ландшафтів, стану довкілля долини р. Сірет також прямо або опосередковано присвячено низку опублікованих наукових праць К.І. Геренчука, М.С. Кожуріної, Я.С. Кравчука, В.М. Гуцуляка, В.П. Коржика, П.І. Чернеги та інших дослідників цього регіону (Кожуріна, 1957; Чернега, 2007; Геренчук, (Ред.) 1968; Геренчук, (Ред.) 1978; Кравчук, 1999; Кравчук, 2005).

Мета дослідження – комплексне гідроекологічне оцінювання сучасного стану молодого ландшафту р. Сірет у межах України на основі порівняння гідроморфологічних показників із гідрохімічними та іншими показниками, а також з даними біоіндикації.

Методика дослідження і виклад основних результатів. Для досягнення поставленої мети було застосовано методику ідентифікації молодого річкового ландшафту (Ющенко, Кирилюк & Костенюк et al., 2012), а також методику оцінювання його поточного гідроморфологічного стану.

Фіксацію природної територіальної структури річкового ландшафту виконано з використанням GIS-технологій. Також формується відповідна база гідроморфологічної інформації щодо басейну річки.

Наступною складовою частиною методики дослідження є аналіз антропогенного впливу на природний МРЛ. Такий аналіз виконано з використанням офіційної та архівної інформації, даних гідрологічних спостережень, картографічної інформації, даних ДЗЗ, власних експедиційних досліджень, зокрема GPS-зйомок. Важливим процесом виявилось антропогенне врізання річок (АВР). Для його аналізу використано гідрологічну інформацію, дані експедиційних досліджень, картографічну інформацію і дані ДЗЗ.

Оцінювання стану водних об'єктів передбачено ВРД ЄС і, відповідно, Водним Кодексом

України. Зокрема, це стосується гідроморфологічних показників якості. Згідно із ВРД розглядають масиви поверхневих вод (МПВ), які виділяються за комплексом відносно формальних ознак (дескрипторів, ідентифікаторів). За нашими дослідженнями, вони не відповідають реальним ландшафтам (екосистемам) річок. Часто вони дуже генералізовані. В Україні під час розроблення планів управління річковими басейнами враховують вимоги Методичних рекомендацій з гідроморфологічного моніторингу масивів поверхневих вод категорії «Річки» (Методичні рекомендації з гідроморфологічного моніторингу масивів поверхневих вод, 2019).

Дослідження в галузі екологічного руслознавства, антропогенних впливів на русла та заплави річок розпочаті ще у 60–70-х роках ХХ століття. Зокрема, існують приклади бального оцінювання екологічного стану заплавно-руслених комплексів (ЗРК). Також розглядається стадійність погіршення екологічного стану русел і заплави річок, еволюції кризової екологічної ситуації.

Важливим показником ступеня антропогенного впливу на морфологію русел та заплави річок є антропогенні зміни територіальної структури МРЛ. У зв'язку із врізанням річок може, зокрема, значно змінитися конфігурація багаторічної смуги руслоформування, передусім її ширина, а також конфігурація однорідних ділянок русла та заплави (МРЛ). У цих випадках дія чинника відбору руслового алювію може поєднуватися з іншими видами антропогенного впливу, зокрема берегозахистом, протипаводковим захистом, урбанізацією тощо. З теорії руслового процесу відомо, що звуження БСР означає зміни дії чинника бічних обмежень. Якщо ширини БСР зменшуються більше ніж у 2 рази ($K_{БСР} \geq 2$), відбувається зміна русел вільного меандрування на обмежене або значна трансформація розгалужених русел (можливо, з переходом до нерозгалужених).

Загалом, дослідження антропогенно змінених річкових ландшафтів є комплексними, міждисциплінарними. Гідроморфологічні, гідрохімічні, гідробіологічні та інші показники взаємопов'язані й характеризують комплекс процесів взаємодії суспільства і річок, тому важливо порівнювати та систематизувати результати різних оціночних досліджень.



З метою ідентифікації МРЛ (ОДРЗ) р. Сірет застосовано методику визначення системи таксономічних одиниць, починаючи від однорідних ділянок долини. З огляду на аналіз особливостей умов розвитку і характерних рис будови долини було виділено сім однорідних ділянок (далі – ОДД). Їм надано індивідуальні назви за назвами основних населених пунктів або їх частин: 1) Верхня Долішньошепінська; 2) Нижня Долішньошепінська; 3) Лопушнянська; 4) Берегометська; 5) Старожадівська; 6) Сторожинецька; 7) Кам'янська. Восьма ОДД розпочинається біля державного кордону з Румунією, тому в повному обсязі ми її тут не розглядаємо. Фактично такими ж є й однорідні ділянки днища долини (ОДд). Різниця полягає в тому, що останні виділено як конкретні територіальні одиниці й введено в базу даних ГІС. Наступний аналіз показав, що в природних умовах у межах виділених ОДд сформовано такі однорідні ділянки русла і заплави (ОДРЗ) (табл. 2):

Оцінювання стану МРЛ Сірету здійснено за гідроморфологічними показниками. Гідроморфологічну якість оцінено з урахуванням: 1) даних про антропогенне врізання річки (що призводить до значної деградації алювіального середовища річкових екосистем, пониження ґрунтових вод і змін водного режиму заплави, загроз інженерним спорудам тощо); 2) про значне зменшення ширини багаторічної смуги руслоформування – БСР (яке пов'язане як із врізанням, так і з дамбами обвалування, іншими роботами в руслі й означає значну зміну характеру процесів руслоформування та режиму заплави). Інтегральний показник цих впливів (індикатор) можна визначити кількісно через відповідний коефіцієнт $K_{БСР} = B_{БСРa} / B_{БСРnp} \leq 0,5$, де $B_{БСРa}$ – ширина антропогенної смуги; $B_{БСРnp}$ – ширина смуги в природних умовах. Приклад відображення природної та антропогенної БСР наведено на рис 3.

Також кількісним критерієм небезпечного врізання річки є показник $h_{вр} \geq 1$ м. Загальну

Таблиця 2

Однорідні ділянки русла та заплави р. Сірет

№ п/п ділянки	Назва ОДРЗ	Межі ділянки	Довжина ділянки L, км	Діапазони похилів I, ‰	Діапазони абсолютних висот на ділянці, $H_{абс}$
1	Верхня Долішньошепінська	у межах с. Долішній Шепін	4,8	14,4	696–627
2	Нижня Долішньошепінська	с. Долішній Шепін – с. Лопушна	3,8	13,4	627–580
3	Лопушнянська	с. Лопушна	10,4	9,23	580–484
4	Берегометська	смт Берегомет – с. Мигово	6,3	7,3	484–438
5	Нижньолукавецька	с. Мигово – с. Верхні Лукавці	4,8	4,8	438–415
6	Верхня Старожадівська	с. Лукавці	2,6	6,2	415–399
7	Центральна Старожадівська	с. Лукавці – с. Стара Жадова	5,8	2,0	399–387,5
8	Михидринська	с. Стара Жадова – с. Нова Жадова	3,7	2,7	387,5–377,5
9	Комарівсько-Панківська	с. Комарівці – с. Панка	8,9	2,3	377,5–357,5
10	Сторожинецька	м. Сторожинець	5,5	1,0	357,5–352
11	Ропча – Просіка	м. Сторожинець – Просіка (гирло р. Малий Сірет)	17	1,9	352–320
12	Кам'янська	с. Просіка – с. Черепківці	10,0	1,0	320,0–311,7
13	Новововчинецька	с. Черепківці – держ. кордон	5,0	0,8	311,7–304
$\Sigma=13$			88,3		

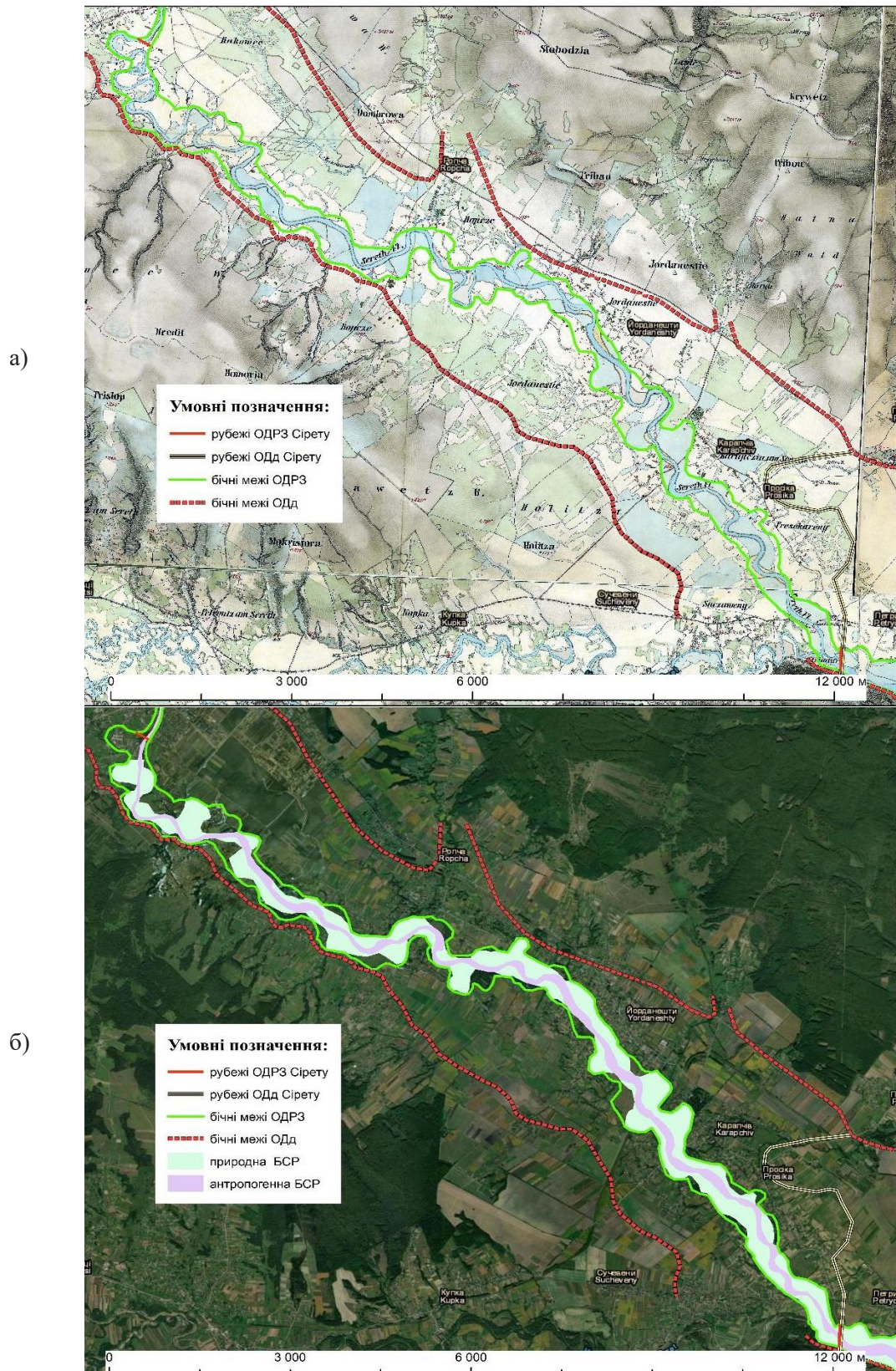


Рис. 3. Порівняння відображення природної (а – виділення природної БСР на фоні карти за 1863 рік) та антропогенної (б – порівняння положення природної та антропогенної БСР на фоні космоснімку) БСР на однорідній ділянці русла та заплави Ропча-Просіка



Таблиця 3

**Результати гідроморфологічного оцінювання стану
молодого ландшафту р. Сірет за ОДРЗ**

№ п/п	ОДРЗ	Антропогенний вріз, $h_{вр}$, м	$K_{БСР}$	Загальна оцінка гідроморфологічного стану МРЛ
1	Верхня Долішньошепітська	< 1	> 0,5	помірно змінений
2	Нижня Долішньошепітська	< 1	> 0,5	помірно змінений
3	Лопушнянська	≤ 1	> 0,5	кандидат в істотно змінений
4	Берегометська	> 1	< 0,5	істотно змінений
5	Нижньолукавецька	< 1	> 0,5	помірно змінений
6	Верхня Старожадівська	< 1	± > 0,5	помірно змінений
7	Нижня Старожадівська	< 1	< 0,5	істотно змінений
8	Михидринська	< 1	< 0,5	істотно змінений
9	Комарівсько-Панківська	< 1	< 0,5	істотно змінений
10	Сторожинецька	> 1	< 0,5	істотно змінений
11	Ропча – Просіка	> 1	< 0,5	істотно змінений
12	Черепківська	> 1	± 0,5	істотно змінений
13	Новововчинецька		≥ 0,5	помірно змінений

оцінку гідроморфологічного стану, якості МРЛ на ОДРЗ надано за принципом гіршого, критичного показника. Результати оцінювання наведено в таблиці 3.

Дані таблиці 3 показують, що гідроморфологічна якість молодого ландшафту р. Сірет незадовільна на багатьох ділянках і під потенційною загрозою на інших. Причому більшість ділянок незадовільного стану відносяться до нижньої частини течії, починаючи від м. Сторожинець. Це вказує на низьку культуру антропогенного впливу на ландшафт, культуру управління ним.

Висновки. Порівняння гідроморфологічних показників стану та якості молодого ландшафту р. Сірет (у межах України) з іншими гідроекологічними та геоекологічними показниками показує схожість основної тенденції, закономірності просторових змін: погіршення стану з просуванням від гірських ділянок у горах до все більш віддалених від гір ділянок, більше освоєних людиною. Водночас гідроморфологічні показники показують дещо гірші оцінки стану ландшафту, екосистем. Це пов'язано як з особливостями вибраної методики оцінювання, так і з практикою низької уваги суспільства до гідроморфологічної якості ландшафту.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Андрейчук В.М., Гембіца П., Рідуш Б.Т., Кромпец М., Коржик В.П. (2012) Палеогеографічне дослідження голоценового алювію в Багненській долині (Буковинське Прикарпаття, Чернівецька область). *Науковий вісник Чернівецького університету. Серія: Географія.* (Вип. 616). [Andreichuk V.M., Hembitsa P., Ridush B.T., Krompiets M., Korzhyk V. P. (2012) Paleogeohrafichne doslidzhennia holotsenovoho aliuviu v Bahnenskkii dolyni (Bukovynske Prykarpattia, Chernivetska oblast). *Naukovyi visnyk Chernivetskoho universytetu. Serii: Neohrafiia.* (Vy p. 616) (in Ukrainian)].
2. Березка, І. (2011). Морфометричний аналіз басейну річки Сірет та оцінка антропогенного навантаження з метою прогнозування несприятливих процесів (Дис.канд.геогр.наук), Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Чернівці. [Berezka, I. (2011). *Morfometrychnyi analiz baseinu richky Siret ta otsinka antropohennoho navantazhennia z metoiu prohnouzuvannia nespriyatlyvykh protsesiv* (Dys.kand.heohr.nauk), Chernivetskyi natsionalnyi universytet imeni Yurii Fedkovycha, Chernivtsi. (in Ukrainian)].
3. Геренчук К.І. (Ред.) (1968) Природа Українських Карпат. Львів : Вид-во Львівського ун-ту. [Herenchuk K.I. (Ed.). (1968) *Pryroda Ukrainskykh Karpat*: [Za red. K.I. Herenchuka]. Lviv : Vyd-vo Lvivskoho un-tu. (in Ukrainian)].
4. Геренчук К.І. (Ред.) (1978) Природа Чернівецької області. Львів : Вища школа. [Herenchuk K.I. (Ed.). (1968) *Pryroda Ukrainskykh Karpat*. Lviv : Vyd-vo Lvivskoho un-tu. (in Ukrainian)].
5. Караван Ю.В. (2012) Характеристика гідрохімічного режиму та оцінка якості води річок

басейну Верхнього Сирету. *Гідрологія, гідрохімія, гідроекологія*. (Т. 1 (26)). [Karavan Yu. V. (2012) Kharakterystyka hidrokhimichnoho rezhymu ta otsinka yakosti vody richok baseinu Verkhnoho Siretu. *Hidrolohiia, hidrokhimiiia, hidroekolohiia*. (Т. 1(26)) (in Ukrainian)].

6. Караван, Ю. (2014). Гідрохімічний режим та екологічний стан Верхнього Сирету (Дис.канд. біол.наук) Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ. [Karavan, Yu. (2014). *Hidrokhimichniy rezhym ta ekolohichniy stan Verkhnoho Siretu* (Dys.kand.biol.nauk) Kyivskiy natsionalnyi universytet imeni Tarasa Shevchenka, Kyiv. (in Ukrainian)].

7. Кожурина М.С. (1957) Геоморфологія долини ріки Серет у Прикарпатті. *Праці. Експедиція по комплексному вивченню Карпат і Передкарпаття*. (Т.IV). [Kozhurya M.S. (1957) *Неоморфологія dolyny riky Seret u Prykarpatti*. Pratsi. Ekspedytsiia po kompleksnomu vuvchenniu Karpat i Peredkarpattia. (Т.IV) (in Ukrainian)].

8. Кравчук Я.С. (1999) Геоморфологія Передкарпаття. Львів : Меркатор. [Kravchuk Ya.S. (1999) *Неоморфологія Peredkarpattia*. Lviv : Merkator. (in Ukrainian)].

9. Кравчук Я.С. (2005) Геоморфологія Скибових Карпат. Львів : Видав. центр ЛНУ імені Івана Франка. [Kravchuk Ya.S. (2005) *Неоморфологія Skybovykh Karpat*. Lviv : Vydav. tsentr LNU imeni Ivana Franka (in Ukrainian)].

10. Методичні рекомендації з гідроморфологічного моніторингу масивів поверхневих вод категорії «Річки». (2019) Київ. [Metodychni rekomendatsii z hidromorfolohichnoho monitorynhu masyviv poverkhnevykh vod katehorii «Richky». (2019) Kyiv (in Ukrainian)].

11. Настюк, М. (2014). Гідролого-руслознавчий аналіз даних гідрометричних спостережень у басейнах Верхнього Пруту та Сирету (Дис. канд.геогр.наук), Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Чернівці. [Nastjuk, M. (2014). *Hidroloho-rusloznavchyi analiz danykh hidrometrychnykh sposterezhen u basinakh Verkhnoho Prutu ta Siretu* (Dys.kand.heohr.nauk), Chernivetskiy natsionalnyi universytet imeni Yuriia Fedkovycha, Chernivtsi. (in Ukrainian)].

12. Пасічник, М. (2012). Геогідроморфологічний аналіз територіальної структури дніщ долин основних річок Чернівецької області (Дис. канд.геогр.наук), Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Чернівці. [Pasichnyk, M. (2012). *Неогідроморфологічний analiz terytorialnoi struktury dnyshch dolyn osnovnykh richok Chernivetskoï oblasti* (Dys.kand.heohr.nauk), Chernivetskiy natsionalnyi universytet imeni Yuriia Fedkovycha, Chernivtsi. (in Ukrainian)].

13. Смирнова В., Горшеніна Л. (2007) Структура і динаміка заплавно-руслових комплексів річки Сирет. *Річкові долини. Природа-ландшафти-людина* : Збірник наукових праць. Чернівці – Сосновець [Smyrnova V., Horshenina L. (2007) *Struktura i dynamika zaplavno-ruslovykh kompleksiv richky Siret. Richkovi dolyny. Pryroda-landshafty-liudyna* : Zbirnyk naukovykh prats. Chernivtsi – Sosnovets (in Ukrainian)].

14. Смирнова В.Г., Швець З.М. (2006) Палеогідрологія Верхнього Сирету. *Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія*. Київ : ВГЛ «Обрії» (Т.11.) [Smyrnova V.H., Shvets Z.M. *Paleohidrolohiia Verkhnoho Siretu. Hidrolohiia, hidrokhimiiia i hidroekolohiia*. Kyiv : VHL «Obrii», 2006. (Т.11.) (in Ukrainian)].

15. Сухий О.П., Березка І.С. (2020) Морфометричний аналіз та оцінка антропогенного навантаження басейну річки Сирет: монографія. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. [Sukhyi O.P., Berezka I.S. (2020) *Morfometrychnyi analiz ta otsinka antropohennoho navantazhennia baseinu richky Siret: monohrafiia*. Chernivtsi: Chernivets. nats.un-t im. Yu. Fedkovycha. (in Ukrainian)].

16. Чернега П.І. (2007) Ландшафти долини річки Малий Сирет у Передкарпатті та їх антропогенна перетвореність. *Річкові долини. Природа – ландшафти – людина* : зб. наук. праць. Чернівці – Сосновець. [Cherneha P.I. (2007) *Landshafty dolyny richky Malyy Siret u Peredkarpatti ta yikh antropohenna peretvorenist. Richkovi dolyny. Pryroda – landshafty – liudyna* : zb. nauk. prats. Chernivtsi – Sosnovets. (in Ukrainian)].

17. Ющенко Ю., Гончар О., Григорійчук В., Караван Ю., Костенюк Л., Настюк М., Николаєв А., Паланичко О., Пасічник М., Шевчук А., Шевчук Ю., Ющенко О. (2017) Гідроекологічне обґрунтування безпечного та збалансованого розвитку річкових природно-антропогенних систем Передкарпаття : монографія. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. [Iushchenko Yu., Honchar O., Hryhoriichuk V., Karavan Yu., Kosteniuk L., Nastjuk M., Nykolaiev A., Palanychko O., Pasichnyk M., Shevchuk A., Shevchuk Yu., Yushchenko O. (2017) *Hidroekolohichne obgruntuvannia bezpechnoho ta zbalansovanoho rozvytku richkovykh pryrodno-antropohennykh system Peredkarpattia* : monohrafiia. Chernivtsi : Chernivetskiy nats. un-t im. Yu. Fedkovycha. (in Ukrainian)].

18. Ющенко Ю.С. (2005) Геогідроморфологічні закономірності розвитку русел : монографія. Чернівці : Рута. [Iushchenko Yu.S. (2005) *Неогідроморфологічні zonomirnosti rozvytku rusel* : monohrafiia. Chernivtsi : Ruta. (in Ukrainian)].

19. Ющенко Ю.С., Кирилюк А.О., Костенюк Л.В. та ін. (2012) Територіальна структура умов та проявів руслоформування річок. *Фізична географія та геоморфологія*. Київ : ВГЛ «Обрії», (Вип. 2(66)) [Iushchenko Yu.S., Kyryliuk A.O., Kosteniuk L.V. ta in. (2012) *Terytorialna struktura umov ta proiaviv rusloformuvannia richok. Fizychna heohrafiia ta heomorpholohiia*. Kyiv : VHL «Obrii», (Vyp. 2(66)) (in Ukrainian)].

20. Ющенко Ю.С., Пасічник М.Д. (2010) Морфологія річки Сирет в межах України. *Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія*. (Т.21). [Iushchenko Yu.S., Pasichnyk M.D. (2010) *Morpholohiia richky Siret v mezhakh Ukrainy. Hidrolohiia, hidrokhimiiia i hidroekolohiia*. (Т. 21). (in Ukrainian)].

21. Karavan J., Yuschenko Yu., Solovej T. (2013) The Determination of Anthropogenic Regressing of aquatic ecosystem of the Siret river basin by phytoperiphiton. *Journal of Water and Land Development*. (Vol. 19, Issue1) (in English).

Стаття надійшла до редакції 03.06.2024.

The article was received 03 June 2024.



СЕКЦІЯ 3 ГЕОГРАФІЯ РЕКРЕАЦІЇ ТА ТУРИЗМУ

УДК 911.3:338.48

DOI <https://doi.org/10.32999/ksu2413-7391/2024-20-7>

Дорош Ю.С.,
аспірантка кафедри географії України,
Львівський національний університет імені Івана Франка
yulia.dorosh@lnu.edu.ua
ORCID: 0000-0002-6849-3142

ГЕОГРАФІЯ ПРОДУКТОВИХ ІННОВАЦІЙ У ГОТЕЛЬНОМУ ГОСПОДАРСТВІ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ

Метою дослідження є аналіз продуктових інновацій у сфері гостинності Карпатського регіону України, дослідження географії їх поширення та функціонування на конкретних прикладах. У статті схарактеризовано класифікацію інновацій у туризмі за різними ознаками, зокрема, за сферою застосування, ступенем (масштабом) новизни тощо. Опрацьовано матеріали спеціалізованого web-ресурсу «Trend Hunter» для виокремлення провідних інноваційних рішень у галузі готельного господарства. Здійснено аналіз сфери гостинності Карпатського регіону України та систематизовано приклади виявлених у ній інноваційних рішень. Виділено, зокрема, засоби розміщення в стилі «глемпінг», індивідуальні котеджі (котеджі в стилі «хюге» або будинки для ретриту), нові архітектурні рішення в підходах до будівництва (котеджі A-frame, барнхауси, бунгало), засоби розміщення з використанням креативних дизайнів у оформленні інтер'єру та екстер'єру. На основі вивчення географії поширення продуктових інновацій у Карпатському регіоні України встановлено, що лідерами за кількістю є Івано-Франківська область (38 інновацій) та Львівська область (33 інновації). Виявлено, що найбільша кількість інновацій з'явилася впродовж останніх трьох років. Складено картосхему Карпатського регіону України з представленням географії досліджуваних засобів розміщення, які впроваджують інновації. Отримані результати картографічного дослідження підсумовано у висновках. З огляду на це запропоновано чотири умовних ареали продуктових інновацій: гірські та передгірські райони Івано-Франківської області, передгірська частина Львівської області, центральна частина Львівської області, а також північна та західна частина Закарпатської області. Охарактеризовано конкретні приклади інновацій та їх функціонування на сучасному ринку індустрії гостинності. Досліджено, що тенденції впровадження продуктових інновацій у готельному господарстві Карпатського регіону України повністю відповідають трендам, визначеним в аналітиці спеціалізованого web-ресурсу «Trend Hunter». З'ясовано, що споживачами інноваційного готельного продукту є індивідуальні мандрівники, у зв'язку з чим упровадження продуктових інновацій набуває аспекту нішевої в сучасній сфері гостинності.

Ключові слова: інновації, Карпатський регіон України, туризм, готельне господарство, засоби розміщення.

Dorosh Yu.S. Geography of product innovations in the hotel industry of the Carpathian region of Ukraine

The purpose of the study is the analysis of product innovations in the field of hospitality in the Carpathian region of Ukraine, the study of the geography of their distribution and functioning on specific examples. The article describes the classification of innovations in tourism according to various characteristics according to the scope of application, the degree (scale) of novelty, etc. The data of the specialized web resource "Trend Hunter" are processed to highlight the leading innovative solutions in the hotel industry. An analysis of the field of hospitality in the Carpathian region of Ukraine is done and examples of innovative solutions discovered in it are systematized. Accommodations in the style of "glamping", individual cottages (cottages in the style of "huge" or retreat houses), new architectural solutions in construction approaches (A-frame cottages, barn houses, bungalows), accommodations with

the use of creative designs in interior design interior and exterior are highlighted. Based on the study of the geography of the spread of product innovations in the Carpathian region of Ukraine, it was established that Ivano-Frankivsk region (38 innovations) and Lviv region (33 innovations) are the leaders in terms of number. It was found that the greatest number of innovations appeared during the last three years. A map of the Carpathian region of Ukraine with a representation of the geography of the researched means of accommodation that implements innovations is compiled. The obtained results of the cartographic research are summarized in the conclusions. Four conditional areas of product innovation are proposed: mountain and foothill areas of Ivano-Frankivsk region, foothills of Lviv region, central part of Lviv region, as well as northern and western parts of Zakarpattia region. Specific examples of innovations and their functioning in the modern market of the hospitality industry are characterized. It is researched that the trends in product innovation implementation in the hotel industry of the Carpathian region of Ukraine fully corresponds to the trends identified in the analytics of the specialized web resource "Trend Hunter". It is found that the consumers of the innovative hotel product are individual travelers, therefore, the implementation of product innovations acquires a niche aspect in the modern field of hospitality.

Key words: innovations, Carpathian region of Ukraine, tourism, hotel management, accommodation facilities.

Постановка проблеми. Сучасний розвиток індустрії туризму характеризується інтенсивним упровадженням нових ідей, креативних послуг, інноваційних рішень, що покликані забезпечити комфортне перебування мандрівника в DESTINATION чи спростити планування подорожі.

В Україні лідером за туристичними прибутками є Карпатський регіон (Зарубіна, Сіра & Демчук, 2022). Наявність туристично-рекреаційних ресурсів і розвиненість інфраструктури сприяє збільшенню доходів від туристичної галузі. Важливою складовою частиною туристичної галузі є готельне господарство. Теперішній стан розвитку готельного господарства в Карпатському регіоні характеризується зростанням та постійним удосконаленням діяльності. Ринок засобів розміщення представлений незалежними готелями різних категорій, готельними брендами міжнародних і національних готельних корпорацій (Кушнірук & Дорош, 2022).

Карпатський регіон України залишається важливим регіоном для організації відпочинку всіх груп населення нашої країни, зважаючи також на віддаленість від територій активних бойових дій. Попри повномасштабне вторгнення російської федерації, з 24 лютого 2022 р. розвиток готельної сфери не припинився, про що свідчить відкриття інноваційних та альтернативних видів засобів розміщення, вхід на український ринок готельного господарства відомих міжнародних готельних брендів.

Основою впровадження інноваційних рішень у готельному господарстві є творчість

і креативний підхід. Готельний бізнес щоразу більше привертає увагу творчих людей як чудовий майданчик для реалізації ідей. В індустрії гостинності залучаються значні кошти, в цій сфері працюють талановиті архітектори, дизайнери, для того щоби зручність та розкіш не були стандартизованими (Дорош & Лозинський, 2018).

Інновації в туризмі та готельному господарстві є предметом досліджень різних наукових дисциплін і напрямів, однак їх географічний аспект вивчено недостатньо. Використання географії в дослідженнях інновацій у туристичній індустрії необхідне передусім для аналізу просторових особливостей поширення різного типу інновацій у DESTINATION, закономірностей їх поширення у зв'язку з наявністю туристично-ресурсного потенціалу, спрямованості туристичних потоків тощо. Саме цим зумовлена актуальність теми дослідження та детального вивчення проблеми.

Аналіз останніх публікацій за темою дослідження. Останнє десятиліття характеризується активним упровадженням інновацій різного типу в туристичну індустрію, що викликає інтерес в експертів та дослідників галузі. Теоретичні та практичні аспекти, особливості застосування інновацій у готельному господарстві України відображаються в працях українських фахівців, як-от О. Шаповалова (Шаповалова, 2013), Т. Лисюк, О. Терещук, М. Пасічник (Лисюк, Терещук, & Пасічник, 2022). Питання концептуальних готелів висвітлено в статті О. Шикіної, Г. Фадєєвої (Шикіна & Фадєєва, 2017), готелі-музеї досліджує О. Маліневська та інші автори (Маліневська, Губеня, Боднар,



& Шаран, 2019). Проте досі не дослідженими залишаються інновації та тренди готельного господарства, а також їх географія в Карпатському регіоні України.

Постановка завдання. Метою дослідження є аналіз продуктових інновацій у сфері гостинності Карпатського регіону України, дослідження географії їх поширення та функціонування на конкретних прикладах.

Виклад основного матеріалу. Термін «інновація» виник від латинського слова «innovatis», що означає оновлення, нововведення та завжди означає певні зміни. Сам термін вперше використав економіст Йозеф Шумпетер у 30-ті роки ХХ ст. та мав на увазі зміну з метою впровадження і використання нового вигляду споживчих товарів, нових виробничих, транспортних засобів, ринків і форм організації в промисловості (Іванова, 2009). Згідно із Законом України «Про інноваційну діяльність», інновації – новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери (Про інноваційну діяльність, 2002).

Щодо інновацій у туризмі більшість дослідників схиляються до тлумачення терміна як системних заходів, що мають якісну новизну, призводять до позитивних зрушень, а також забезпечують функціонування та розвиток галузі в регіоні (Мазаракі та ін., 2016).

Така широка інтерпретація орієнтує на використання методу типології для структурування інновацій. Існує велика кількість варіантів класифікації інновацій, розроблених вітчизняними та зарубіжними авторами. Водночас важливими ознаками вчені найчастіше називають сферу застосування, ступінь (масштаб) новизни, причину виникнення тощо. Найпопулярнішою класифікацією в туризмі є варіант «за сферою застосування», що передбачає розподіл інновацій на: продуктові, процесні, маркетингові, організаційні. Крім того, фахівці-практики широко використовують групування інновацій за масштабом новизни з поділом на дві категорії: інновації, що мають новизну для світу (глобальний інноваційний розвиток) та інновації, що мають новизну для

України (локальний інноваційний розвиток) (Мазаракі та ін., 2016).

Задля розуміння глобальних трендів, що активно використовуються у світовій індустрії гостинності, здійснимо аналіз сайту інноваційних рішень канадської компанії «Trend Hunter», яка є однією з провідних світових компаній, що відстежують тренди розвитку світової економіки. Натепер Джеремі Гутше є одним із найвідоміших світових фахівців у сфері впровадження інновацій. У 2005 р. Джеремі Гутше створив сайт Trend Hunter (Trend Hunter, 2024). Згідно із задумом автора, члени Інтернет-спільноти визначають найважливіші інноваційні тренди в різноманітних сферах людської діяльності.

У розділі «Подорожі» вагому частку серед представлених ідей займають саме оригінальні ідеї готелів та інших засобів розміщення, що впроваджують креативні рішення. Інноваційні ідеї у сфері готельного господарства пов'язані із цікавими ідеями розташування, будівництва, оформлення інтер'єру та екстер'єру готелів та інших закладів розміщення.

У табл. 1 проаналізовано вибрані приклади з «Топ-100 трендів у сфері подорожей за 2021 р.» від «Trend Hunter» щодо продуктових інновацій у світовій індустрії гостинності.

Проаналізувавши табл. 1, зауважимо, що серед основних трендів за 2021 р. лідирують дизайнерські засоби розміщення, індивідуальні будинки, котеджі, глемпінги тощо.

В іноземній літературі трапляється поняття «Tiny-house», що дослівно в перекладі означає – «маленькі або крихітні будиночки». Крім того, існує концепція, що дістала назву «the tiny-house movement» – «рух за маленькі будинки» (Ford & Gomez-Lanier, 2017). Це архітектурний та соціальний рух, який виступає за зменшення житлових приміщень та суттєве спрощення. Згідно з Міжнародним житловим кодексом 2018 р., «крихітний будинок – це житлова одиниця з максимальною площею 37 м², за винятком горищ». Водночас невелике житло розглядається як потенційне екологічне рішення для сучасної індустрії будівництва, а також як можливий перехідний варіант для людей, які відчувають брак житла.

Особливої популярності будинки такого типу набули в галузі гостинності. Варто згадати про німецький стартап Raus (Business

Таблиця 1

Приклади інновацій у списку «Топ-100 трендів у сфері подорожей за 2021 р.»

№	Назва	Країна	Особливості
	Off-Grid Hiking Havens	Таїланд	Віддалений будинок із дерева, що зливається з природним ландшафтом
	Hyatt Regency Maui Resort and Spa	США	Можливість споглядання за зірками, із 88 сузір'їв з даху готелю можна побачити 80
	Studio MK27	Мальдіви	Острівний курорт із дерев'яними віллами, що повторюють своїм розташуванням природні вигини прибережної топографії
	The Hoxton	Італія	Готель знаходиться у старій будівлі, поєднує розкішний дизайн з італійськими акцентами та сучасні зручності
	Hotel Castello di Reschio	Італія	Готель розташовано в старовинному замку, інтер'єр та екстер'єр відповідають загальній концепції готелю
	The Fibonacci House	Канада	Перший у світі повністю надрукований на 3D засіб розміщення, де присутні всі зручності
	Glamping Sky Domes	Греція	Прозорі сфери із сонячною системою освітлення, якою гості можуть керувати зі свого телефону, з котрих відкривається панорамний вид на океан та гірський ландшафт
	The Goodtime Hotel	США	Готель відображає архітектуру в стилі арт-деко, а концепція дизайну відповідає курортним містам Карибського басейну та Центральної Америки
	Hawthorne's Hut	Австралія	Невеликий будинок на території фермерського господарства, побудований у формі трикутника, з похилим дахом, де розташовано сонячні панелі
	Kalesma Mykonos	Греція	Бутик-готель, який збудовано в стилі модерну, загалом складається з 25 номерів і двох вілл, де відчувається дух сільського життя
	Мобільні готельні номери в напівприцепках	Польща	Засіб розміщення спроектовано з перероблених автомобільних причепів в унікальні мобільні готельні номери з облаштованою функціональною кухнею та великою кількістю лаунж-зон
	Premium Glamping «Wander 2.0»	Мексика	Невеликі будинки геометричної форми у вигляді трикутника, які зовні схожі на кабіну, одночасно оснащені різноманітними функціями, включаючи повністю функціональну кухню та ванну кімнату

Джерело: (Trend Hunter, 2024).

Insider, 2024), який досягнув значного успіху завдяки використанню «крихітних будинків» як готельних номерів. Raus будує невеликі за площею будинки у віддалених місцях поблизу великих німецьких міст (Берлін, Лейпциг, Гамбург, Ганновер, Дрезден), зокрема, нате-пер компанія володіє понад 30 засобами розміщення. Raus працює два роки та має значний попит. Наприклад, на сайті компанії (Raus, 2024) забронювати вільний будинок можна заздалегідь за 1–1,5 місяці, причому вартість однієї ночівлі стартує від 130 євро. Популярність проекту полягає насамперед в унікальності такого типу послуг щодо засобів розміщення на сучасному ринку готельних послуг.

Крім того, на міжнародному рівні дедалі більшої популярності набирає новітній

тип архітектури під назвою «prefabricated» (Pragmatika, 2024). Дуже часто його використовують для зведення будинків, ідеальних для проживання та рекреації. Архітектурною особливістю таких будівель є те, що всі ключові вузли готуються в заводських умовах і надалі здійснюється лише їхній монтаж на ділянці. Це дає можливість покращити якість та мінімізує затрати часу на будівництво. Підприємства, що надають послуги будівництва такого типу, діють в Україні. Зокрема, компанія «Хата-зруб» (Хата-зруб, 2024) пропонує каркасну технологію, серед її переваг – енерго-ефективність, використання екологічних матеріалів, довгий термін експлуатації, швидкість будівництва тощо. Ще одним представником є «House Group», що популяризує технологію



енергозберезувального будівництва за каркасною технологією (House Group, 2024). Наприклад, на сайті компанії зазначено, що термін виготовлення та зведення дому – 3 місяці, а термін експлуатації – понад 90 років.

Сучасний етап розвитку готельної справи характеризується набуттям популярності індивідуальних засобів розміщення. Тенденція виникла через прагнення мандрівників уникати скупчень людей та відпочивати подалі від шумних місць. Аналіз прикладів продуктивних інновацій у готельному господарстві Карпатського регіону дозволяє виділити першість двох областей – Івано-Франківської (38 інновацій) та Львівської (33 інновації). Підґрунтям для цього є значна кількість засобів розміщення на території, а також лідерські позиції за туристичними потоками.

На наш погляд, продуктивні інновації в готельному господарстві Карпатського регіону можна класифікувати на такі групи:

- засоби розміщення в стилі «глемпінг»;
- індивідуальні котеджі (котеджі в стилі «хюге» або будинки для ретриту);
- нові архітектурні рішення в підходах до будівництва (котеджі A-frame, барнхауси, бунгало);
- засоби розміщення з використанням креативних дизайнів у оформленні інтер'єру та екстер'єру.

Найбільш поширеними групами є індивідуальні котеджі (котеджі в стилі «хюге»

або будинки для ретриту), а також нові архітектурні рішення в підходах до будівництва (рис. 1). Серед категорії інновацій щодо нових архітектурних рішень значної популярності набувають будинки A-frame, їх на території Карпатського регіону близько 20, а також будуються нові.

Динаміка впровадження продуктивних інновацій (рис. 2) свідчить про те, що більшість із них з'явилася впродовж останніх трьох років. Зазначимо, що період 2022–2023 рр. не зупинив розвиток інновацій у регіоні, а навпаки, туристично-інноваційна діяльність активізувалася.

На основі аналізу даних складено карто-схему Карпатського регіону України з представленням географії досліджуваних засобів розміщення, які впроваджують інновації (рис. 3). У табл. 2 представлено зведену інформацію щодо наявності конкретних прикладів інновацій у Карпатському регіоні України.

Усього на території Карпатського регіону виявлено близько 80 засобів розміщення з інноваційними та креативними рішеннями.

Просторове розміщення інновацій тісно пов'язане з географією розташування туристичних ресурсів, а також зі спрямуванням основних туристичних потоків. Найбільша кількість досліджуваних нововведень зосереджена поблизу відомих кліматичних і гірськолижних курортів: с. Яблуниця та с. Поляниця Івано-Франківської області (поруч

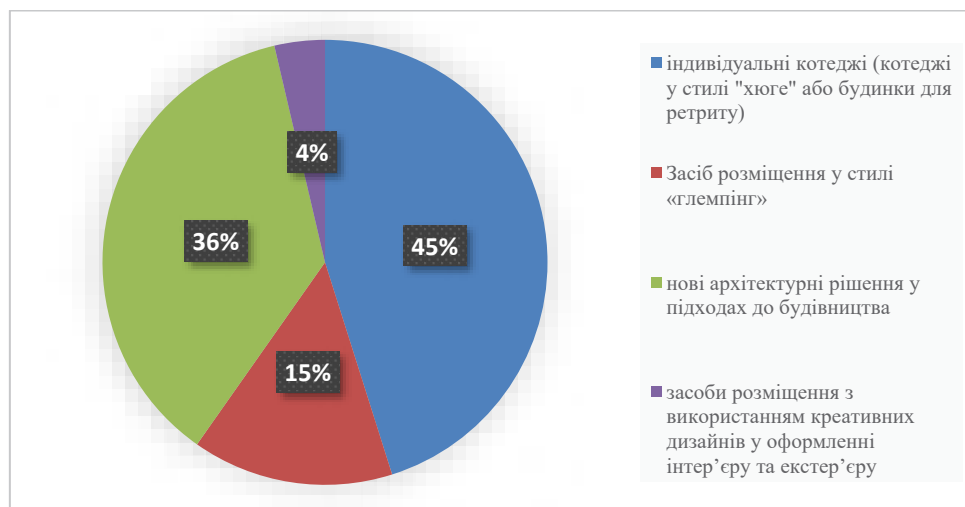


Рис. 1. Розподіл продуктивних інновацій за групами

Джерело: розроблено авторкою

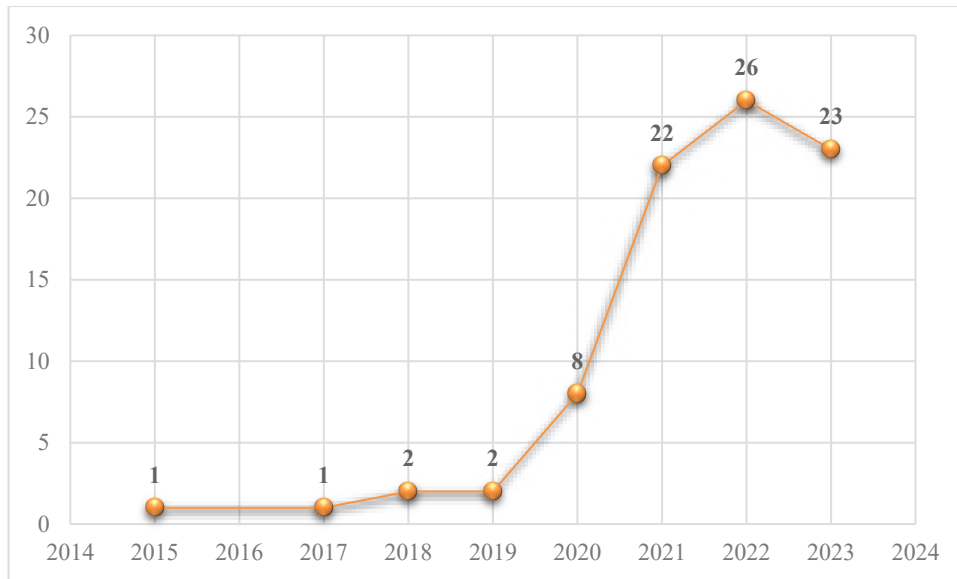


Рис. 2. Динаміка впровадження продуктивних інновацій

Джерело: розроблено авторкою



Рис. 3. Картосхема продуктивних інновацій у готельному господарстві Карпатського регіону України



Таблиця 2

Наявність засобів розміщення, які впроваджують продуктивні інновації

№	Тип інновації	Назва засобу розміщення
1	Індивідуальні котеджі (котеджі в стилі хюге або будинки для ретриту)	4 – Sunny House Go; 5 – Гперіт; 6 – Дзен Хата; 7 – Дідова Хатчина; 9 – Заверх; 10 – ЗаГора; 12 – Voiko House; 15 – Магія Вітрів; 16 – Магія Тиші; 18 – Над Фермою; 19 – Oliver House; 21 – Тихе місце; 22 – Скарбова гора; 23 – Та Хата; 24 – Філософія Гір; 25 – Хатча Rest House; 26 – Chalet; 27 – Shelter; 30 – Black Rock Mountain Retreat; 32 – Charlton Estate; 33 – Chili Shale; 34 – Cosmos Spacecraft; 39 – Dream hata; 47 – Hvoja house; 48 – Hytte Lviv; 50 – Карпатський Hygge; 52 – Miko Cottages; 57 – Our Hill; 58 – Reset House; 59 – River Stone; 62 – Scandihouse; 64 – Sky Arthall; 65 – Sky House; 70 – Space Place; 73 – Travy Resort; 75 – Vsesvit; 76 – Vyriy House
2	Нові архітектурні рішення в підходах до будівництва (котеджі А-frame)	8 – The Sunset Cabin; 13 – На Брусниці; 31 – Blackcherry; 35 – DeLuca house; 37 – DobreDe; 41 – General's dacha; 44 – Hvoja; 46 – Happy Nest Cottages; 53 – Mirador; 54 – Molfar Cabins; 68 – Smereka House; 69 – Soul House; 71 – SpitzBergen; 72 – Sunny Hill Cottage; 77 – WildWoods Cabin; 78 – Ягоди
3	Нові архітектурні рішення в підходах до будівництва (котеджі Барнхаус)	28 – Barnhouse Tatariv; 29 – Black bird Pdb; 36 – Dereva Chalet; 43 – GukHouse; 55 – Mount Hotel; 61 – Samatha; 79 – Zaluzhany
4	Нові архітектурні рішення в підходах до будівництва (будинки на дереві)	63 – Sirimiri by Concept Stay; 74 – Tree house moonlight
5	Нові архітектурні рішення в підходах до будівництва (котеджі Бунгало)	1 – Рибничанка
6	Засіб розміщення в стилі «глемпінг»	2 – DoReMi Space; 3 – Devibe-Vorokhta; 11 – Карпатські джерела; 14 – EcoSpace ethno; 17 – Мрія під Небом; 20 – Перестанок; 40 – Stodola; 42 – GM Eco bubble; 45 – Happy Hill; 51 – Mandra Hills; 60 – Rufus; 66 – SkyPod Eco Mountain Resort; 67 – Slavsko glamp
7	Засоби розміщення з використанням креативних дизайнів у оформленні інтер'єру та екстер'єру	49 – Illusiii Hotel; 56 – Стара Правда

Примітка: 1–79 – нумерація продуктивних інновацій відповідає позначенням на картосхемі

«Буковель»), Яремче, Верховина, Славське, Сколе, Пилипець тощо. Така тенденція пояснюється вдалим розташуванням курортних місцевостей, адже поблизу гори, а також інші природні рекреаційно-туристичні ресурси та розвинена туристична інфраструктура.

Згідно з дослідженнями, в Карпатському регіоні можна виділити чотири ареали продуктивних інновацій:

1) гірські та передгірські райони Івано-Франківської області, які включають чотири інноваційних вузли. Зокрема, це територія с. Яблуниця, с. Микуличин, м. Яремче та с-ще Верховина;

2) передгірська частина Львівської області, де найбільшим інноваційним вузлом є селище Славсько. Скупчення інновацій можна пояснити тим, що курорт не пропонує

різноманітності у виборі готелів, проте наявний широкий спектр досліджуваних нами інноваційних засобів розміщення. Ще одним вузлом можна назвати територію НПП «Сколівські Бескиди» та навколишні прилеглі села;

3) центральна частина Львівської області. Інноваційними вузлами в цьому ареалі є села, що розташовані в 50–80 кілометровій зоні від Львова. Інновації розраховані для задоволення потреб гостей, котрі планують короткостроковий відпочинок за межами Львова;

4) північна та західна частина Закарпатської області, де формується два інноваційних вузли – територія Ужанського НПП та курортна місцевість с. Пилипець та селища Воловець.

Одними з найпопулярніших інноваційних рішень упродовж останнього десятиліття

є глемпінги. Термін «глемпінг» – це поєднання двох слів «glamorous» та «camping», тобто гламурний кемпінг. У 2016 р. це слово внесли в Оксфордський словник. Глемпінг став особливо популярним для сучасних туристів, адже є ідеальною альтернативою стандартним готелям, оскільки тут можна повною мірою насолодитися тишею та свіжим повітрям далеко від цивілізації, не обмежуючи себе в комфорті. Глемпінги бувають різних форм та видів, тут усе залежить від фантазії власників та навколишнього ландшафту (Кушнірук & Кісіль, 2022).

За результатами здійсненого дослідження встановлено, що на території Карпатського регіону є понад 10 глемпінгів, і їх кількість зростає. На українському ринку існують компанії, які займаються будівництвом куполів для глемпінгів, наприклад, «Ecorod» – сімейна компанія, яка першою на українському ринку створила виробництво повного циклу, що спеціалізується на геодезичних структурах і елементах для комплектування куполів. Зокрема, «Ecorod» займалися проектом створення популярних глемпінгів – Sky Pod (с. Яблуниця), Slavskoglamp (с-ще Славсько), GM Eco Bubble Hotel (с. Яблуниця).

Ринок глемпінгів у Карпатському регіоні активно розвивається, а власники пропонують цікаві локальні концепції. Зокрема, неподалік Верховини діє глемпінг «Ecospace Ethno» – унікальний комплекс для відпочинку в близькості до автентичної природи та гуцульського побуту. На території представлено п'ять куполів, кожен з яких розкриває особливості певного ремесла української культури: купол ремесла лозоплетіння, купол різьбярського ремесла, купол ремесла вишивки, купол ткацького ремесла, купол гончарського ремесла. Ще одним прикладом глемпінгу є «SkyPod», що знаходиться в с. Яблуниця Івано-Франківської області, поблизу популярного гірськолижного курорту Буковель. «SkyPod» позиціонує себе одним із найвисокогірніших купольних готелів у Карпатах. До послуг гостей пропонують шість комфортних куполів-сфер із власною кухнею, повноцінною ванною кімнатою та відмінним інтернетом. Кожен із шести куполів-сфер має свою назву: Hvoya pod, Graphite pod, Camel pod, Shoko pod, White pod та Sunset pod. Глемпінг працює цілорічно, адже в кожному куполі

працює інвенторний кондиціонер, а також камін на дровах.

Значної популярності набирає концепція відпочинку у віддалених котеджах, які розташовуються поблизу лісу чи в лісі, у горах, на узбіччі водоєм. Закордонні дослідники сфери гостинності для означення вказаних засобів розміщення використовують такі назви, як котеджі в стилі «хюге» та будинки для ретриту (retreat house). У загальному розумінні, retreat house – це засіб розміщення, який передбачає усамітнення гостей у ньому, можливість відпочити в екологічно чистих умовах та відновити власні ресурси (Fu, Tanyatanaboon, & Lehto, 2015). Комплекс «Sky Arthall», який знаходиться у Славському, є яскравим прикладом такої концепції відпочинку. Розташування з видом на гірський масив Сколівські Бескиди, панорамні вікна, наявність чану є характерною особливістю досліджуваних засобів розміщення. Всього на території є три індивідуальні котеджі: Sky stone, Scandy Stone та Mirror stone, кожен з яких обладнаний усім необхідним для комфортного проживання.

Українська сфера гостинності впроваджує міжнародний досвід, тому застосовуються нові архітектурні рішення в підходах до будівництва індивідуальних засобів розміщення – котеджі A-frame, барнхауси, бунгало тощо. Саме зовнішній вигляд будівлі є особливістю.

Технологія A-frame передбачає зведення будинків А-подібного типу, а сама забудова приваблює зовнішнім виглядом, швидкістю спорудження, енергозбереженням, функціональністю, комфортом та практичністю (A-Frame, 2024). За нашими підрахунками, на території Карпатського регіону зосереджено понад 20 успішно реалізованих проектів. Поблизу Львова в с. Папірня Яворівського району знаходиться «Happy Nest», що позиціонує себе як екологічний проект, оскільки розташовується неподалік лісу поруч з Яворівським національним природним парком.

Стиль «барнхаус» (barnhouse) дослівно перекладається як будівля-амбар, що передбачає просту форму конструкції та невибагливість інтер'єру. У будівництві й оздобленні використовуються природні матеріали (КБК Львів, 2024). У готельному господарстві барнхауси найчастіше будують у гірських місцевостях. Зокрема, Barnhouse Tatariv розташований



у с. Татарів Івано-Франківської області та пропонує три «барни» різної місткості.

У світовій практиці готельного господарства популярними є різноманітні креативні рішення в оформленні інтер'єру та екстер'єру засобів розміщення. Як правило, креативні рішення в дизайні відображають певну концепцію закладу, яка є чітко вираженою, і часто це помітно навіть у назві готельного підприємства. Концептуальний готель – це засіб розміщення з інноваційним складником цілісного оформлення за певною тематикою, що відрізняє його від класичного готелю (Дорош & Лозинський, 2018). Серед досліджуваних прикладів концептуальних готелів у Карпатському регіоні доцільно виокремити: дзеркальний комплекс «Illusiii Hotel», будинок на дереві «Tree house moonlight» у с. Яблуниця, будинок відпочинку «Sirimiri» від компанії Concept Stay в Яремче.

«Illusiii Hotel» – це унікальний дзеркальний комплекс, який розташований неподалік від гірськолижного курорту «Буковель». Складається з п'яти футуристичних будиночків, з яких відкривається панорама одразу на три вершини – Хом'як, Петрос та Говерлу. Конструкція будиночків спроектована таким чином, що всі зовнішні стіни складаються із дзеркальних панелей, а всередині наявні необхідні зручності для сучасного мандрівника.

Висновки з проведеного дослідження. Впровадження продуктових інновацій у готельному господарстві Карпатського регіону України повністю відповідає трендам, визначеним в аналітиці спеціалізованого web-ресурсу «Trend Hunter». Зауважимо, що найактивніший процес інноваційної діяльності відбувається впродовж останніх трьох років, що пов'язано, зокрема, з новими міжнародними тенденціями індустрії гостинності.

Розподіл продуктових інновацій у готельному господарстві Карпатського регіону є тісно пов'язаним із географією розташування туристичних ресурсів (природних, історико-культурних, соціально-економічних), а також зі спрямуванням туристичних потоків. Доцільно зазначити, що географія продуктових інновацій не збігається з поширенням та найбільшою концентрацією стандартних засобів розміщення. Звичні готелі зосереджені у великих містах та популярних курортних місцевостях.

Досліджувані нами продуктові інновації в готельному господарстві поширені вибірково, насамперед у гірських курортних місцевостях, територіях, віддалених від місць проживання локальних мешканців, тощо.

Споживачами інноваційного готельного продукту не є масові туристи, а поодинокі мандрівники, котрі прагнуть нових вражень, ретриту. З урахуванням даних чинників запроваджені продуктові інновації набувають аспекту нішевої у сфері гостинності. Вартість послуг проживання є набагато вищою, ніж у готелях, що зумовлено низкою причин, серед яких: індивідуальне будівництво та проведення всіх зручностей та комунікацій, неможливість здачі кількох номерів одночасно, популярність нового готельного продукту, що призводить до росту цін.

У Карпатському регіоні України можна виділити чотири ареали продуктових інновацій: гірські та передгірські райони Івано-Франківської області; передгірська частина Львівської області; центральна частина Львівської області; північна та західна частина Закарпатської області.

Таким чином, географія продуктових інновацій у Карпатському регіоні України має геопросторову нерівномірність. Перспективи подальших досліджень пов'язані з вивченням географії інновацій інших типів, зокрема маркетингових, технологічних, організаційно-управлінських, екологічних у туристичній діяльності регіону.

ЛІТЕРАТУРА:

1. A-Frame (2024). Технологія A-frame. [A-Frame (2024). A-frame technology (in Ukrainian)]. URL: <https://aframe-ua.com/tehnologiya-aframe/> (Дата звернення: 05.01.2024).
2. Business Insider (2024). A European hospitality startup using tiny homes as boutique remote hotel rooms is seeing huge success – see inside its cabins. URL: <https://www.businessinsider.com/photos-european-hospitality-tiny-home-on-wheels-hotel-rooms-2022-7> (Дата звернення: 05.01.2024).
3. Ford, J. & Gomez-Lanier, L. (2017). Are Tiny Homes Here to Stay? A Review of Literature on the Tiny House Movement. *Family and Consumer Sciences Research Journal*, 45 (4), 394-405. Doi:10.1111/fcsr.12205.
4. Fu, X., Tanyatanaboon, M., & Lehto, X. Y. (2015). Conceptualizing transformative guest experience at retreat centers. *International Journal of Hospitality Management*, 49, 83-92. Doi: 10.1016/j.ijhm.2015.06.004.

5. House Group (2024). Енергозберігаючі будинки. [House Group (2024). Energy-saving houses (in Ukrainian)]. URL: <https://www.house-group.com.ua/> (Дата звернення: 08.01.2024).
6. Pragmatika (2024). Prefabricated in Ukraine: структура, особливості та перспективи українського будівельного префабу. [Pragmatika (2024). Prefabricated in Ukraine: structure, features and prospects of Ukrainian construction prefab (in Ukrainian)]. URL: <https://pragmatika.media/zhytlo-dl-vpo-prefabricated-in-ukraine-struktura-osoblyvosti-ta-perspektyvy-ukrainskoho-budivelnogo-prefabu/> (Дата звернення: 08.01.2024).
7. Raus (2024). URL: <https://www.raus.life/> (date of access: 08.01.2024).
8. Trend Hunter (2024). Top 100 Travel Trends in 2021. URL: <https://www.trendhunter.com/slideshow/2021-travel-trends> (Дата звернення: 11.01.2024).
9. Дорош, Ю., & Лозинський, Р. (2018). Інноваційні послуги креативних готелів на міжнародному туристичному ринку. Туристичні послуги як фактор розвитку міжнародного туризму, Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (с. 299–305). Львів: Львівський інститут економіки і туризму. [Dorosh, Yu., & Lozynskiy, R. (2018). Innovative services of creative hotels in the international tourism market. Tourist services as a factor in the development of international tourism, Materials of the International Scientific and Practical Conference (pp. 299–305). Lviv: Lviv Institute of Economics and Tourism (In Ukrainian)]
10. Зарубіна, А., Сіра, Е., & Демчук, Л. (2022). Особливості туризму в умовах воєнного стану. Економіка та суспільство, 41. Doi: 10.32782/2524-0072/2022-41-14. [Zarubina, A., Syra, E., & Demchuk, L. (2022). Peculiarities of tourism under martial law. Economy and society, 41 (In Ukrainian)].
11. Іванова, В. (2009). Дослідження теорії поняття інновації. Економіка промисловості, 4, с. 80–86. [Ivanova, V. (2009). A study of the theory of innovation. Economy of industry, 4, pp. 47–51. (In Ukrainian)]
12. КБК Львів (2024). Стиль барнхаус у Львові: новизна і перспективність. [КБК Lviv (2024). Barnhouse style in Lviv: novelty and perspective (in Ukrainian)]. URL: <https://kbk.lviv.ua/barnhouse/> (Дата звернення: 10.01.2024).
13. Кушнірук, Г. В., & Дорош, Ю. С. (2022). Позиціонування брендів міжнародних готельних мереж на ринку гостинності України. Індустрія туризму і гостинності в Центральній та Східній Європі, 7, с. 16–23. Doi: 10.32782/tourismhospsee-7-2. [Kushniruk, G. V., & Dorosh, Yu. S. (2022). Positioning of brands of international hotel chains on the Ukrainian hospitality market. Tourism and hospitality industry in Central and Eastern Europe, 7, pp. 16–23 (In Ukrainian)]
14. Кушнірук, Г., & Кісіль, Ц. (2022). Новітня концепція глемпінгу в індустрії гостинності: виклики сучасності та можливості розвитку в Україні. Реалії, проблеми та перспективи розвитку географії, туризму та сфери гостинності в Україні, Матеріали ХХІІІ-ї Всеукраїнської студентської наукової конференції (с. 101–105). Львів: ЛНУ імені Івана Франка. [Kushniruk, G., & Kisil, Ts. (2022). The newest concept of glamping in the hospitality industry: modern challenges and opportunities for development in Ukraine. Realities, problems, and prospects of the development of geography, tourism and the field of hospitality in Ukraine, Materials of the XXIII All-Ukrainian Student Scientific Conference (pp. 101–105). Lviv: Ivan Franko National University of Ukraine (In Ukrainian)]
15. Лисюк, Т., Терещук, О., & Пасічник, М. (2022). Інноваційні технології у готельно-ресторанному господарстві. Економіка та суспільство, 40. Doi: 10.32782/2524-0072/2022-40-11. [Lysyuk, T., Tereshchuk, O., & Pasichnyk, M. (2022). Innovative technologies in the hotel and restaurant industry. Economy and Society, 40. Doi: 10.32782/2524-0072/2022-40-11. (In Ukrainian)]
16. Мазаракі, А. (Ред.), Мельниченко, С., Михайліченко, Г., Ткаченко Т. та ін. (2016). Інновації в туризмі. Київ: Київський національний торговельно-економічний університет. [Mazarak, A. (Ed.), Melnychenko, S., Mykhailichenko, G., Tkachenko T. and others. (2016). Innovation in tourism. Kyiv: Kyiv National University of Trade and Economics (In Ukrainian)].
17. Маліневська, О., Губеня, Н., Боднар, Л., & Шаран, Л. (2019). Перспективи розвитку готелів-музеїв в Україні. Географія та туризм, 54. Doi: 10.17721/2308-135X.2019.54.25-31. [Malinevska, O., Gubanya, N., Bodnar, L., & Sharan, L. (2019). Prospects for the development of museum hotels in Ukraine. Geography and Tourism, 54. Doi: 10.17721/2308-135X.2019.54.25-31. (In Ukrainian)].
18. Про інноваційну діяльність (2002). № 36 § розд. I ст. 1. [About innovative activity (2002). No. 36 § ch. I article (in Ukrainian)]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text> (Дата звернення: 03.01.2024).
19. Хата-зруб (2024). Будівництво дерев'яних будинків. [Khata-Zrub (2024). Construction of wooden houses (in Ukrainian)]. URL: <https://hata-zrub.com/> (Дата звернення: 12.01.2024).
20. Шаповалова, О. (2013). Інноваційна діяльність, як основа підвищення конкурентоспроможності готельного господарства. Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля, 16, 224–228. [Shapovalova, O. (2013). Innovative activity as a basis for increasing the competitiveness of the hotel industry. Bulletin of the Eastern Ukrainian National University named after Volodymyr Dal, 16, 224–228. (In Ukrainian)].
21. Шикіна, О., & Фадеева, Г. (2017). Теоретичні основи діяльності концептуальних готелів та їх класифікація. Східна Європа: економіка, бізнес та управління, 6 (11), 207–214. [Shykina, O., & Fadeeva, G. (2017). Theoretical foundations of concept hotels and their classification. Eastern Europe: Economics, Business and Management, 6 (11), 207–214. (In Ukrainian)].



СЕКЦІЯ 4 ГЕОГРАФІЧНА ОСВІТА

УДК 378.046-021.64:91-051(477-32)«2018/2023»
DOI <https://doi.org/10.32999/ksu2413-7391/2024-20-8>

Захаров О.О.,
аспірант кафедри географії та екології
Херсонський державний університет
ozaharov@ksu.ks.ua
ORCID: 0000-0002-8430-8656

ОСВІТНІ ЦЕНТРИ І РЕГІОНИ ПІДГОТОВКИ ПРОФЕСІЙНИХ ГЕОГРАФІВ В УКРАЇНІ: ПРОСТОРОВІ І ЧАСОВІ ТРЕНДИ

Підготовка фахівців за географічним напрямом в українських закладах вищої освіти має понад 200-річну історію розвитку. Така підготовка існувала в межах різноманітних спеціальностей у різні проміжки часу. Сучасний перелік галузей знань і спеціальностей, після оновлення у 2017 році, включає спеціальність 106 Географія. У публікації наведено аналіз контингенту здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за 2018–2023 роки за даними Єдиної державної бази з питань освіти. Аналіз здійснено в масштабі як центру підготовки, так й областей України та суспільно-географічних регіонів. Станом на 2023 рік підготовка фахівців за цією спеціальністю на бакалаврському рівні вищої освіти здійснюється в 17 ЗВО, що розташовані в 14 областях та м. Київ. Найбільшими центрами підготовки за кількістю здобувачів освіти (близько 50% від загальнодержавного обсягу здобувачів) є університети Києва, Харкова та Львова. Проте на макрорегіональному рівні лідером за обсягом контингенту є Карпатський суспільно-географічний регіон. До того ж він є єдиним, де всі області, що входять до складу регіону, мають освітні програми за спеціальністю 106 Географія.

Встановлено, що загальною особливістю розміщення ЗВО, в яких готують фахівців за спеціальністю 106 Географія, є тенденція «1 область – 1 ЗВО». Винятки становлять тільки Чернігівська та Закарпатська області, де налічується два відповідних ЗВО. Коливання коефіцієнту територіальної концентрації здобувачів вищої освіти за регіонами відбувається в межах від 0,23 до 3,32. У понад 40% (7 із 17 ЗВО) рівень концентрації здобувачів освіти становить більше 1. Це свідчить про майже рівномірний розподіл здобувачів спеціальності 106 Географія. Визначено, що освітні програми, назва яких відображає фокус освітньої програми, є більш популярними, ніж програми, що містять тільки назву спеціальності.

Ключові слова: географія, географічна освіта, освітня програма, заклад вищої освіти, освітні центри.

Zakharov O.O. Educational centers and regions of training of professional geographers in Ukraine: spatial and temporal trends

The education of specialists in geography in Ukrainian higher education institutions has a 200-year history of development. Such education existed within various specialties at different times. The current list of fields of knowledge and specialties, after being updated in 2017, includes specialty 106 Geography. The publication provides an analysis of the contingent of higher education students of the first (bachelor's) degree of higher education for 2018–2023 according to the Unified State Database on Education. The analysis was carried out on the scale of both the education center and the regions of Ukraine and socio-geographical regions. As of 2023, the training of specialists in this specialty at the bachelor's degree of higher education is carried out in 17 higher education institutions located in 14 regions and the city of Kyiv. The largest education centers in terms of the number of applicants (about 50% of the total number of applicants) are the universities of Kyiv, Kharkiv, and Lviv. However, at the macro-regional level, the Carpathian socio-geographical region is the leader in terms of the number of students. Moreover, it is the only one where all the oblasts that make up the region have educational programs in the specialty 106 Geography.

It has been established that the general feature of the location of higher education institutions that train specialists in the specialty 106 Geography is the trend of “1 region – 1 higher education institution”. The only exceptions are Chernihiv and Zakarpattia regions, where there are two relevant higher education institutions. The coefficient of territorial concentration of higher education students by region varies from 0.23 to 3.32. In more than 40% (7 out of 17 higher education institutions), the level of concentration of applicants is more than 1. This indicates an almost even distribution of applicants for the specialty 106 Geography. It has been determined that degree programs, the name of which reflects the focus of the educational program, are more popular than programs that contain only the name of the specialty.

Key words: geography, geographical education, educational program, educational programme, higher education institution, educational centres.

Постановка проблеми. У дослідженнях останніх років (Дронова та ін., 2023; Мальчикова та ін., 2022) обґрунтовано, що українська географія формується в складних умовах становлення державності, глибоких політичних та економічних реформ, геополітичного та військового протистояння російській агресії, що ставить перед географами багато нових проблем, які потребують осмислення та вирішення. При цьому наголошується, що географічна наука ще недостатньо відповідає сучасним запитам суспільства в географічній інформації та географічних знаннях. Фундаментом для розвитку географічної науки в країні є система підготовки професійних географів як складова частина географічної освіти. Зміст та структура освітніх програм за фаховими географічними освітніми програмами стає основою системи професійної підготовки географів.

У 2017 році згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 1 лютого 2017 р. № 53 «Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. № 266» у переліку галузей знань і спеціальностей відновилась спеціальність 106 Географія. Відповідно до цього актуальним є аналіз територіального розподілу центрів підготовки фахівців за спеціальністю 106 Географія (Постанова, 2017).

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Вітчизняними вченими тема підготовки фахівців за географічними спеціальностями проаналізована з різних точок зору. Так, у дослідженнях зазначається, що у 2012 році в Україні існувало 27 закладів освіти, які готували фахівців за напрямом «Географія» (Лозинський, 2012). На той момент деякі ЗВО мали великий досвід підготовки відповідних фахівців, а деякі тільки розпочинали впроваджувати цей напрям. Тож потреба в кількісному та якісному аналізі географічної освіти

постала не тільки на рівні держави, а й на рівні окремих закладів освіти (Булава та ін., 2014). Відмінності в підходах викладання між університетами спонукають до досліджень різних аспектів цієї підготовки (практичний складник, використання окремих методів тощо) (Данільченко та ін., 2018; Бережний та ін., 2017, Вішнікіна та ін., 2016).

У закордонних джерелах також активно розглядаються питання як просторової диференціації географічної освіти та формування так званих «географічних пустель» (Jones et al, 2018), так і методологічних підходів та їх впливу на результативність навчання. Так, наприклад, досліджується використання методу дискусій у географічній освіті (Puttic, 2022), використання сучасних технологій (van der Schee, 2012) та ГІС-технологій (Fargher, 2018). під час викладання, взаємодія географії з іншими галузями знань (Stoltman, 2012).

Вивчення таких особливостей є важливим, адже «географія розвивається як дисципліна, коли її дослідники розглядають альтернативні погляди на те, як люди здобувають і розвивають свої географічні знання, навички та перспективи та погляди» (Davidson et al, 2023).

Ураховуючи вищезазначене, актуальним є дослідження сучасної просторової диференціації географічної освіти станом на тепер. **Метою дослідження** є дослідити просторові особливості мережі центрів підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 106 Географія. Методологічну основу дослідження становив проведений раніше аналіз освітніх програм з підготовки викладачів географії (Мальчикова та ін. 2022).

Виклад основного матеріалу. Станом на квітень 2023 року за даними Єдиної державної бази з питань освіти (ЄДЕБО) в Україні існувало 17 університетів, в яких наявні освітні програми (далі – ОП) за спеціальністю 106



Географія першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. З огляду на таку кількість актуальним є просторово-часовий аналіз змін контингенту здобувачів цих закладів вищої освіти (ЗВО) за ОП відповідної спеціальності.

Важливим є те, що така кількість сформувалась не одразу та не була усталеною. Так, у квітні 2018 року (наступного року після започаткування спеціальності) нараховувалось 13 центрів підготовки відповідних фахівців. У 2019 році додалось ще 4 ЗВО: Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, Національний університет водного господарства та природокористування, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка.

Усі університети, окрім останнього, вписуються в загальну тенденцію та є єдиним центром підготовки за спеціальністю 106 Географія в області. Винятком є лише Чернігівська та Закарпатська області, що налічують 2 ЗВО, в яких наявні відповідні ОП. Слід зазначити, що в Україні є 11 областей, в яких підготовка фахівців за спеціальністю 106 Географія на

бакалаврському рівні вищої освіти не відбувається. Це Полтавська, Черкаська, Кіровоградська, Вінницька, Житомирська, Донецька, Луганська, Запорізька, Миколаївська, Київська області та АР Крим. Ймовірно, це зумовлено оточенням відповідних областей потужними центрами з підготовки фахівців у галузі географії. Як бачимо, розподіл закладів з підготовки фахівців є доволі нерівномірним.

Окремого аналізу потребує «вагомість» кожного центру та області в підготовці фахівців, що, на наш погляд, можна виміряти відсотком контингенту відносно загальної кількості здобувачів освіти у країні (рис. 1, 2).

Як бачимо, існує загальна тенденція до концентрації здобувачів у трьох центрах: Київ, Львів та Харків. Вони зосереджували від 49,5% до 57,1% загальнодержавного контингенту спеціальності в різні роки. Та ж ситуація зберігається і в разі масштабування до рівня областей. Однак під час аналізу розподілу контингенту за областями слід відзначити, що Закарпатська область через наявність двох центрів підготовки певний час (з 2018 по 2020 рр.) випереджала Чернівецьку область за часткою контингенту.

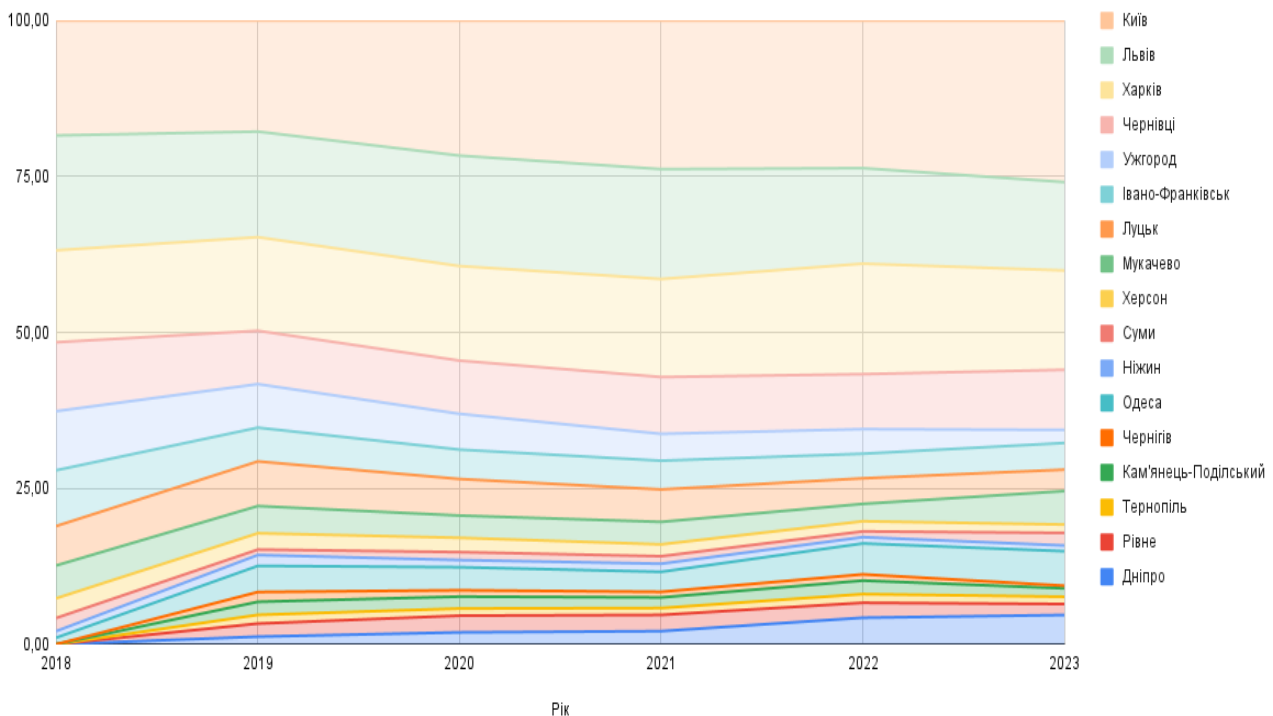


Рис. 1. Контингент здобувачів спеціальності 106 Географія першого (бакалаврського) РВО в розрізі центрів підготовки (за даними Єдиної державної електронної бази з питань освіти, 2024)

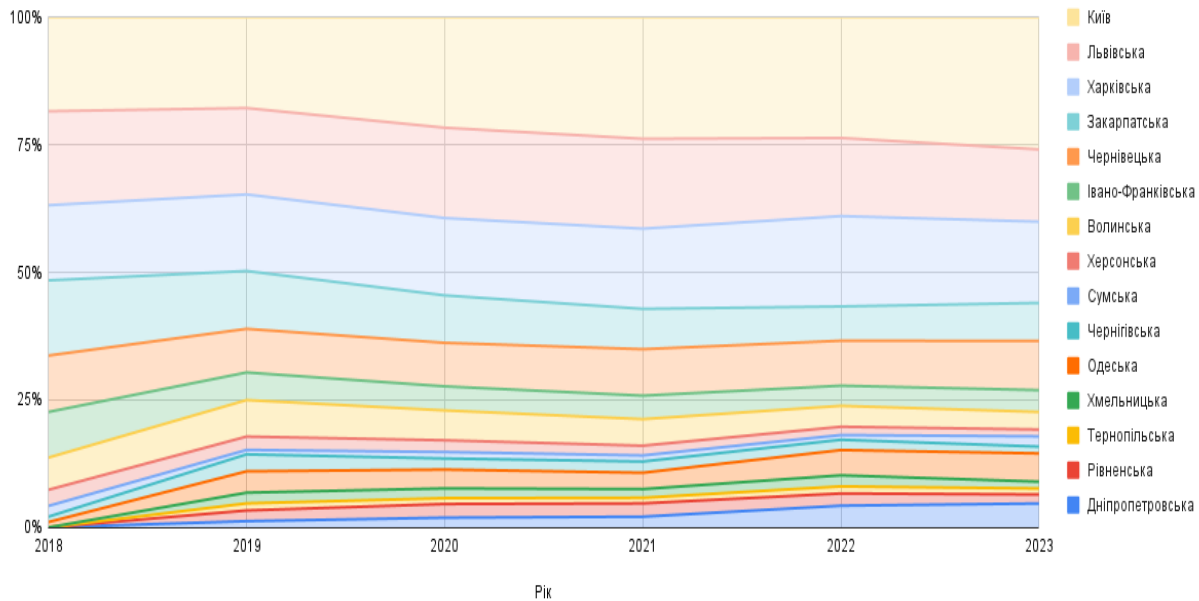


Рис. 2. Контингент здобувачів спеціальності 106 Географія першого (бакалаврського) РВО в розрізі областей (за даними Єдиної державної електронної бази з питань освіти, 2024)

Аналіз динаміки частки здобувачів вищої освіти в основних центрах підготовки показує, що їх лідерство спостерігалось протягом усього часу. Так, Київ зосереджував від 17,8% до 25,9% здобувачів освіти. Зменшення його частки відбулось лише у 2019 році, що можна пояснити появою нових центрів. Львів та Харків також утримували лідерство протягом усього періоду, однак у 2022 році Харків випередив Львів та став другим за рівнем контингенту центром підготовки в Україні.

Наступним кроком став аналіз кількості здобувачів вищої освіти за регіонами. За основу було взято регіоналізацію за редакцією Ф.Д. Заставного (рис. 3).

Серед 9 регіонів центри підготовки здобувачів за спеціальністю 106 Географія присутні в 6-ти. Найбільшу частку здобувачів освіти концентрує Карпатський регіон. Цікаво, що лише в ньому всі області, що входять до складу, мають відповідні освітні програми. Однак частка Карпатського регіону з роками втрачається, а Центрально-Поліського, навпаки, зростає. Ураховуючи, що до складу останнього входять Київська, Житомирська та Чернігівська області, виявлена тенденція також підтверджує збільшення рівня концентрації здобувачів освіти в м. Київ.

Окрім цього, було проаналізовано частку контингенту спеціальності 106 Географія до загального контингенту здобувачів освіти за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти в межах окремого ЗВО. Середній показник за 17 ЗВО становив 0,94%. Розрахувавши рівень концентрації (% здобувачів окремого ЗВО/ середнє значення відсотка здобувачів), ми дійшли висновку, що цей показник коливається в діапазоні від 0,23 (Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка) до 3,32 (Мукачівський державний університет). У 10 ЗВО з 17 рівень концентрації становить менше 1, а в інших – більше 1.

Освітні програми можна розділити на дві групи:

- ОП, у назві яких міститься лише назва спеціальності;
- ОП, у назві яких міститься певний напрям підготовки (наприклад, Географія рекреації та туризму).

Освітніх програм першої групи налічувалось 14 (42 % від загальної кількості), ОП другої групи – 20 (58 % від загальної кількості). Аналіз контингенту на цих ОП (станом на квітень 2024 року) показав, що програми, в назвах яких чітко визначено фокус освітньої програми, є більш популярними (776 здобувачів проти 377).

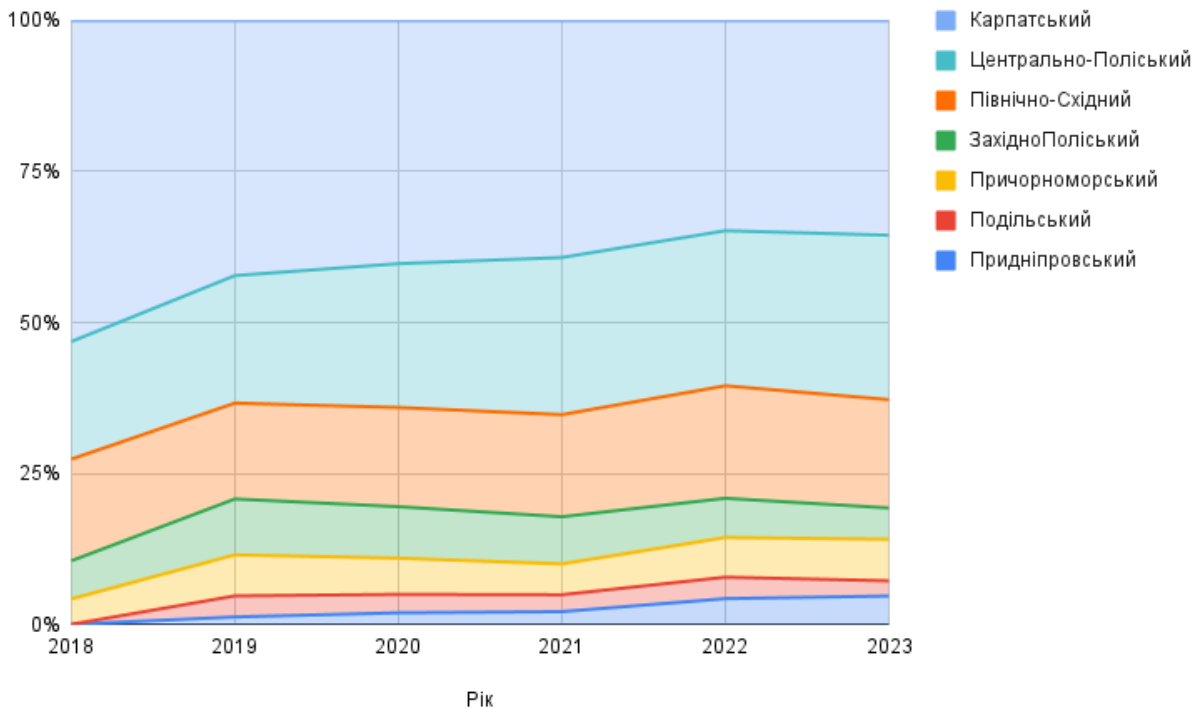


Рис. 3. Контингент здобувачів спеціальності 106 Географія першого (бакалаврського) РВО в розрізі суспільно-географічних регіонів (за даними Єдиної державної електронної бази з питань освіти, 2024)

Висновки. Отже, в результаті дослідження можна зробити такі висновки:

- підготовка фахівців за спеціальністю 106 Географія станом на 1 квітня 2023 року наявна в 14 областях та м. Київ;
- загальною особливістю розміщення ЗВО, в яких готують фахівців за спеціальністю 106 Географія, є тенденція «1 область – 1 ЗВО». Винятки становлять тільки Чернігівська та Закарпатська області, де налічується два відповідних ЗВО;
- за обсягом контингенту, що навчається на ОП зазначеної спеціальності, можна виокремити 3 головні центри підготовки: Київ, Львів та Харків. Вони концентрували від 49,5% до 57,1% здобувачів у різні роки;
- під час поділу на суспільно-географічні регіони лідером за обсягом контингенту є Карпатський регіон. До того ж він є єдиним, де всі області, що входять до складу регіону, мають освітні програми за спеціальністю 106 Географія;
- коливання коефіцієнту територіальної концентрації здобувачів вищої освіти за регіонами відбувається в межах від 0,23 до 3,32. У понад 40% (7 з 17 ЗВО закладів) рівень

концентрації здобувачів освіти становить більше 1. Це свідчить про майже рівномірний розподіл здобувачів спеціальності 106 Географія;

- освітні програми, назва яких відображає фокус освітньої програми, є більш популярними, ніж програми, що містять тільки назву спеціальності.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Davidson, J., Jones, C., Johnson, M., Yildiz, D., & Prahalad, V. (2023). Renewing the purpose of geography education: Eco-anxiety, powerful knowledge, and pathways for transformation. *Geographical Research*, 61(4), 429–442. <https://doi.org/10.1111/1745-5871.12603>
2. Fargher, M. (2018). WebGIS for geography education: Towards a GeoCapabilities approach. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 7(3), 111. <https://doi.org/10.3390/ijgi7030111>
3. Jones, M. C., & Luna, M. (2018). Geography Deserts: State and Regional Variation in the Formal Opportunity to Learn Geography in the United States, 2005–2015. *Journal of Geography*, 118(2), 88–100. <https://doi.org/10.1080/00221341.2018.1521463>
4. Puttick, S. (2022). Geographical education I: fields, interactions and relationships. *Progress in Human Geography*, 46(3), 898–906. <https://doi.org/10.1177/03091325221080251>

5. van der Schee, J. (2012). Geographical education in a changing world. *J-READING Journal of Research and Didactics in Geography*.
6. Stoltman, J.P. (2012). Perspective on geographical education in the 21st century. *J-READING Journal of Research and Didactics in Geography*.
7. Бережний, В.А., Костриков, С.В., & Сегіда, К.Ю. (2017). ГІС: перспективи університетського навчального процесу в річизі інформатизації географічної освіти. *Проблеми сучасної освіти*, (4). [Berezhnyi, V. A., Kostrikov, S. V., & Segida, K. Y. (2017). GIS: perspectives of the university educational process in the context of informatization of geographical education. *Problems of modern education*, (4). (In Ukrainian)].
8. Вішнікіна Л.П., Діброва І.О. (2016) Ретроспектива розвитку компетентнісної географічної освіти. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*, (IV (43)) [Vishnikina L.P., Dibrova I.O. (2016) Retrospective of the development of competence-based geographical education. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*, (IV (43)) (In Ukrainian)]
9. Булава Л.М., Шевчук С.М., Мащенко О.М. (2014) Географічна освіта в контексті історії Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка (1914–2014 роки). *Полтава*, 151 с. [Bulava L.M., Shevchuk S.M., Mashchenko O.M. (2014) Geographical Education in the Context of the History of V.G. Korolenko Poltava National Pedagogical University (1914–2014). *Poltava*, 151 p.]
10. Данильченко О., Корнус О., Корнус А., Сюткін С., Нешатаєв Б. (2018). Практична підготовка географів: стан і проблеми. *Проблеми безперервної географічної освіти і картографії*, (27), 28–34. [Danylchenko, O., Kornus, O., Kornus, A., Siutkin, S., & Neshataev, B. (2018). Practical Training of Geographers: Status and Problems. *Problems of continuing geographical education and cartography* (27), 28–34. (In Ukrainian)].
11. Дронова О.Л., Маруняк Є.О., Руденко Л.Г., Топчієв О.Г. (2023) Імідж і місія географічної науки в Україні. *Український географічний журнал*, (3), 3–11. [Dronova OL, Maruniak EO, Rudenko LG, Topchiev OG (2023) Image and mission of geographical science in Ukraine. *Ukrainian Geographical Journal*, (3), 3–11. (In Ukrainian)] <https://doi.org/10.15407/ugz2023.03.003>.
12. Єдина державна електронна база з питань освіти. <https://info.edbo.gov.ua/> (Дата звернення: 20.04.2024) [Unified state database on education. Retrieved from: <https://info.edbo.gov.ua/>. (Date of access 20.04.2024)]
13. Лозинський Р.М. (2012) Географічна освіта у вищих навчальних закладах України. *Географія та туризм*, (19), 298–305. [Lozynsky R.M. (2012). Geographical education in higher educational institutions of Ukraine. *Geography and Tourism*, (19), 298–305. (In Ukrainian)]
14. Мальчикова Д.С., Мезенцев К.В. (2022) Публічний імідж географії в контексті трансформації стандартів базової середньої освіти: досвід України і світу. *Український географічний журнал*, (1), 53–63. [Malchikova D.S., Mezentsev K.V. (2022) The public image of geography in the context of the transformation of basic secondary education standards: the experience of Ukraine and the world. *Ukrainian Geographical Journal*, (1), 53–63. (In Ukrainian)] DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2022.01.053>
15. Мальчикова Д.С., Молікевич Р.С., Захаров О.О., Борис У.З. (2022) Освітні програми підготовки вчителів географії: зміст, структура, реалізація автономії університетів. *Науковий вісник Херсонського Державного Університету. Серія Географічні науки*, (17), 62–72. [Malchykova DS, Molikeyvch RS, Zakharov OO, Borys UZ (2022) Educational programs for the training of geography teachers: content, structure, implementation of university autonomy. *Scientific Bulletin of Kherson State University. Series Geographical Sciences*, (17), 62–72. (In Ukrainian)].
16. Постанова Кабінету Міністрів України від 1 лютого 2017 р. № 53 «Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. № 266». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/53-2017-%D0%BF#n2> (Дата звернення: 20.04.2024) [Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated February 1, 2017 No. 53 “On Amendments to the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated April 29, 2015 No. 266” Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/53-2017-%D0%BF#n2> (Date of access 20.04.2024)].

Стаття надійшла до редакції 04.06.2024.

The article was received 04 June 2024.



УДК 378.011.3-057.875:91:502\504

DOI <https://doi.org/10.32999/ksu2413-7391/2024-20-9>

Руденко В.П.,
доктор географічних наук, професор,
завідувач кафедри економічної географії та екологічного менеджменту
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича
v.rudenko@chnu.edu.ua
ORCID: 000-0002-7542-4399

Білоус В.А.,
аспірантка кафедри економічної географії та екологічного менеджменту
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича
bilous.viktoriiia@chnu.edu.ua
ORCID: 000-0001-7394-836X

Руденко С.С.,
доктор біологічних наук, професор, професор кафедри ботаніки та екології
Донецького національного університету імені Василя Стуса
rudenko.prof.eco@gmail.com
ORCID: 0009-0004-7248-016X

Ковбінська Г.Д.,
кандидат географічних наук,
асистент кафедри фізичної географії, геоморфології та палеогеографії
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича
g.kovbinka@chnu.edu.ua
ORCID: 0000-0002-4368-5754

«НІМЕЦЬКА ШКІЛЬНА ГЕОГРАФІЯ» ОЛЕКСАНДРА ЗУПАНА В УКРАЇНСЬКИХ РЕАЛІЯХ СЬОГОДЕННЯ

Розглянуто «Німецьку шкільну географію» («Deutsche Schulgeographie») (1895) професора Олександра Зупана – головну його працю та її три складові частини, підготовлені автором для «нижнього», «середнього» та «вищого» ступенів (рівнів) («Unterstufe», «Mittelstufe», «Oberstufe») навчання в гімназійних класах. Здійснюється зіставний порівняльний аналіз підручника О. Зупана з чинними навчальними програмами з географії для школярів 6–9 та 10–11 класів закладів загальної середньої освіти України. Відзначається, що 12-літні гімназисти в колишній Німецькій державі та їх ровесники в нинішній Україні отримували приблизно однакові знання і вміння, практичні навички із загальної географії. Наголошено на подібності та зіставності порівнювальних програм з географії та відповідного їм змісту підручника О. Зупана і його українських аналогів і на другому – «середньому ступені (рівні)» («Mittelstufe»). І в першому, і в другому випадках – це розгляд материків, поглиблене пізнання своєї Вітчизни, Європи та світу загалом. Констатовано, що «Німецька шкільна географія» О. Зупана і на «вищому ступені (рівні)» знаходить своє продовження в географічних освітніх програмах України для 10 класу («Географія: регіони та країни») та 11 класу («Географічний простір Землі»). І там, і там: розгляд загальних географічних закономірностей: «Поверхня Землі як ціле» і «Загальні закономірності географічної оболонки»; «Державознавче відображення окремих країн» і «Регіони та країни світу»; «Німеччина та німецька самобутність» і «Суспільна географія України». Для подальшого вдосконалення

нинішніх структури і змісту українських освітніх програм з географії рекомендується запозичити у проф. О. Зупана його системний, концентрований підхід до «географічних шкільних робіт» як завершального, надзвичайно важливого етапу, підсумку навчання географії.

Ключові слова: Олександр Зупан, «Німецька шкільна географія» (1895), навчальні програми з географії для ЗСОО України.

Rudenko V.P., Bilous V.A., Rudenko S.S., Kovbinka H.D. Alexander Supan's "German Secondary School Geography" in Ukrainian Present-Day Practicalities

Professor Alexander Supan's "German Secondary School Geography" ("Deutsche Schulgeographie") (1895), the scientist's major work containing three components prepared for the "lower", "middle" and "upper" ("Unterstufe", "Mittelstufe", "Oberstufe") levels of education in secondary school was considered. A. Supan's manual and Ukrainian educational programs in geography for 6th-9th and 10th-11th grade secondary school students were subjected to contrastive comparative analysis. It was found that the former German state's 12-years old gymnasiasts and their age mates in present-day Ukraine were receiving nearly the same knowledge and learning/practical skills in general geography. It is accentuated that educational programs and their content in A. Supan's manual were also found to be similar and comparable to their Ukrainian analogues on the second, "middle degree/level of education" ("Mittelstufe"). In both the first and the second cases it was a study of continents, a deepened cognition of Motherland, Europe, and the world on the whole. It is noted that A. Supan's "German Secondary School Geography" finds its projection on the third, "the highest level" of education, in the form of Ukrainian educational programs in geography for 10-grade students ("Geography: Regions and Countries"), and 11-grade students ("Geographical Space of the Earth"). Both Supan's and Ukrainian programs consider general geographical regularities: "Earth's Surface as an Entirety", and "General Consistent Patterns in Geographical Environment"; "Political Representation of Single Countries", and "Regions and Countries of the World"; "Germany and German Distinct Identity", and "Social Geography of Ukraine". Further improvement of the present-day structure and content of Ukrainian educational programs in geography would probably require implementation of Prof. Supan's systemic concentrative approach to "student's geographical works" as the final and essentially important summation of learning geography in secondary school.

Key words: Alexander Supan, "German Secondary School Geography" (1895), educational programs in geography for secondary schools in Ukraine.

Вступ. З осені 1870 року і до 1916 року видатний учений-педагог Олександр Зупан (1847–1920) натхненно працював як викладач географії в середніх та вищих школах. Отже, йдеться про 46-річний період його творчого життя. Його педагогічна діяльність розпочалася у Вищій реальній школі Любляни (Laibacher Oberrealschule). З 18 липня 1877 р. О. Зупана призначено до Чернівецької обер-гімназії «з умовою, що він як приват-доцент за фахом географії буде габілітуватися до університету» (Programm..., 1878). Тридцятирічний О. Зупан прибув до Чернівців уже як автор двох видань його «Підручника географії за принципами сучасної науки для австрійських середніх шкіл і суміжних навчальних закладів, а також для самонавчання» (Supan, 1874; Supan, 1875). У чернівецький період його творчої діяльності були доопрацьовані та побачили світ третє (1878 р.), четверте (1880 р.) та п'яте (1883 р.) видання названого підручника (Supan, 1878; Supan, 1880; Supan, 1883).

Загалом же за 1874–1904 р. з доповненнями і вдосконаленнями автора «Підручник географії...» витримав 11 видань, а всього друкувався за вказаний період 19 разів, про що засвідчує WorldCat – найбільша у світі бібліографічна база даних (WorldCat, 2022). Спільно з Р. Ротаугом у 1911 та 1913 роках О. Зупан опублікував 12-те повністю перероблене видання названого підручника згідно з вимогами нової шкільної програми, що вже оцінювалось нами у 2022 р. (Руденко, Білоус, 2022).

Разом із тим активна географічна наукова і педагогічна діяльність О. Зупана на теренах об'єднаної Німеччини із середини 80-х років XIX ст. і до кінця його життя (7 липня 1920р. у Бреслау) не могли не викликати його глибоку зацікавленість проблемами німецької шкільної географії.

У 1895 р. в Готі виходить його підручник «Deutsche Schulgeographie», що за життя автора витримав 11 видань (Supan, 1895; Cigale, Ogrin, 2016). Ця праця О. Зупана, на



жаль, маловідома в Україні. Це тим більше прикро, що в останні роки за кордоном відбуваються перевидання підручника визначного педагога-географа (Supan, 2021).

Постановка завдання. Дати узагальнену оцінку одному з найгрунтовніших географо-педагогічних творів Олександра Георга Зупана, розкрити його структуру, зміст та здійснити спробу порівняльного аналізу «Deutsche Schulgeographie» з сучасною програмою шкільної географії в Україні – головна мета публікації.

Виклад основного матеріалу. У своїй передмові до першого видання О. Зупан відзначає, що головним чинником, який спонукав його адаптувати свої керівні принципи в географії, набуті в австрійських школах, до використання їх і в школах Німецької імперії, стала нова прусська навчальна програма (Supan, 1895: III).

Які ж головні особливості нового підручника «Deutsche Schulgeographie», виокремлені самим автором? По-перше, О. Зупаном не враховувався «нижчий рівень» навчання в гімназіях. Він погоджувався з настановами пруської навчальної програми, що «початкової картини» (знань з географії – В. Р., В. Б., С.Р., Г.К.) «цілком достатньо» (Supan, 1895: III).¹ По-друге, на думку О. Зупана, слід відмовитися від поєданого викладу фізичної та математичної географії для старшокласників. Головна причина такого твердження педагога полягала в тому, що уроки фізики та математики для учнів, які засвоювали навчальну програму «для вищих ступенів», доручалися (що цілком природно) вчителям фізики та математики, і О. Зупан вважав для себе нетактовним втручатися в «шкільні рамки цих предметів». Правда, в той же час О. Зупан не знімав із себе відповідальності за виправлення цього недоліка у своїх майбутніх виданнях, «якщо в цьому виникне потреба». По-третє, автор «Deutsche Schulgeographie» цілком усвідомлено намагався менше уваги приділяти «науковій стороні геології», як це

часто практикувалося в навчальних посібниках його сучасників.

Це ж саме стосувалося і кліматології. На думку О. Зупана, геологічні та кліматологічні посилання повинні включатися в текст підручника лише тоді, і в тій мірі, коли «вони можуть бути зрозумілими учням» (Supan, 1895: III). Четверта особливість – О. Зупан у «Deutsche Schulgeographie» визначив для себе «найвищу мету», яка, на його думку, була ним ще недостатньо досягнута – на передній план поставити взаємозв'язки, єдність «фізичної та політичної географії, які різко розділені в більшості підручників». Фізичну і політичну географію «було перероблено одна в одну», «щоб жоден об'єкт не залишався ізольованим у пам'яті учня» (Supan, 1895: IV). Настільки сучасною, злободенною є ця мета!

Завершальним акордом, своїм головним завданням у «Німецькій шкільній географії» О. Зупан вважав «створення якомога яскравіших образів країн та їх мешканців, щоб таким чином полегшити розуміння історичного розвитку, оскільки він географічно визначений, а також поточних політичних і економічних умов народів» (Supan, 1895: III).

Як бачимо, цілі, які ставив перед собою укінці XIX ст. автор «Deutsche Schulgeographie», знаходять своє пряме продовження в положеннях «Концепції нової української школи (2016 р.)», на підставі якої було розроблено освітню програму з «Географії» для закладів загальної середньої освіти, що «забезпечує перехід від предметоцентризму до дитиноцентризму, щоб теза «навчати учня, а не викладати предмет» стала дієвою, а не залишалася гаслом» (Географія. 6–9 класи, 2022).

Для сучасного і перспективного розвитку основ шкільної географії, наступності й сталості в розвії її структури та змісту варто було хоча б у першому наближенні порівняти, зіставити між собою освітню програму, за якою підготовлена «Deutsche Schulgeographie» О. Зупана, з чинними в Україні програмами з географії для закладів загальної середньої освіти для 6–9 та 10–11 класів (Географія. 6–9 класи, 2022; Географія. 10–11 класи, 2022). Для цього, по-перше, спробуємо залишити «за дужками» 127-річний період, що їх розділяє. По-друге, дуже важливо визначитись із тими «нижчим(-нижнім)», «середнім» і «вищим» ступенями

¹ Це зауваження стосується перших видань «Deutsche Schulgeographie», яку О. Зупан назве «Nauptwerk» – «головним твором» (Supan, 1895). Дещо пізніше він запропонує гімназістам «Німецьку шкільну географію» за трьома рівнями (ступенями): нижній ступінь, середній ступінь і вищий ступінь (Supan, 1930; Supan, 1927a; Supan, 1927b).

(рівнями) навчання в гімназіях Німеччини, школярам яких О. Зупан адресував свій підручник «Deutsche Schulgeographie». Отже, зішлемося для цього на німецьких дослідників історії шкільної освіти.

Як стверджують автори «Німецької шкільної системи...», в кінці XIX ст. до 1919 р. гімназійне навчання розпочиналося з 4-го і продовжувалося до 12 класу включно, тобто тривало 9 років (Das deutsche Schulsystem..., 2004: 23). У так званій класичній дев'ятирічній гімназії школярі мали можливість поетапно засвоювати знання та вміння за трьома ступенями (рівнями): нижній ступінь («Unterstufe») – 4–6 класи, середній ступінь («Mittelstufe») – 7–9 класи і вищий ступінь («Oberstufe») – 10–12 класи (Das deutsche Schulsystem..., 2004; Bemmerlein, Göbel, 2013).

Отже, таким чином, свою «Deutsche Schulgeographie» О. Зупан спрямовував на гімназистів, що навчалися в 4–6, 7–9 та 10–12 класах. Спробуємо порівняти структуру та зміст географічних програм Німеччини, висвітлених проф. О. Зупаном, та програм з географії в сучасній середній школі України (див. табл. 1).

Отже, якщо порівнювати між собою «нижній ступінь (рівень)» Зупанової «Німецької шкільної географії» із сучасною «Загальною географією» для шестикласників ЗСО в Україні, не можна не відзначити, як не дивно, їх значну схожість. Мається на увазі, що 12-літні школярі в колишній Німецькій державі та їхні ровесники в нинішній Україні отримували приблизно однакові знання і вміння, практичні навички із загальної географії. Щоправда, за змістовим наповненням на засвоєння питань загальногеографічного змісту німецькі гімназисти мали в 1,5 рази більше часу, ніж їхні нинішні українські однолітки. Друга особливість, яку слід відзначити, – центральне місце в «нижньому ступені (рівні)» пруської навчальної програми і, відповідно, Зупановому підручнику займало вивчення географії Німецької держави та її близьких і більш віддалених сусідів, на що відводилося більше половини всього часу школярів.

Таким чином, як видно з поданих матеріалів, і на «середньому ступені (рівні)» порівнювані програми з географії та відповідний їм зміст підручника О. Зупана і його українських аналогів є досить подібними, зіставними.

І в першому, і в другому випадках – це розгляд материків, поглиблене пізнання своєї Вітчизни, Європи та світу загалом.

Відмінність – Зупанова «Німецька шкільна географія». Частина: «Середній ступінь (рівень)» більше уваги приділяє «Найголовнішому із загальної географії», що узагальнює знання і досвід гімназистів і з попереднього «нижнього ступеня (рівня)» освіти. Ураховуючи той факт, що дев'ятикласники в Україні здобувають базову середню освіту – другий рівень повної загальної середньої освіти і є випускниками, варто було б урахувати важливість Зупанового підходу до загальної географії для школярів, що завершують навчання в середній школі.

І, нарешті, переходимо до вищого ступеня (рівня) пізнання в Німецькій шкільній географії проф. О. Зупана (див. табл. 1).

Отже, констатуємо, що «Німецька шкільна географія» проф. О. Зупана і на «вищому ступені (рівні)» знаходить своє продовження в географічних освітніх програмах України для 10 класу («Географія: регіони та країни») та 11 класу («Географічний простір Землі»). В обох випадках: розгляд загальних географічних закономірностей: «Поверхня Землі як ціле» і «Загальні закономірності географічної оболонки»; «Державознавче відображення окремих країн» і «Регіони та країни світу»; «Німеччина та німецька самобутність» і «Суспільна географія України», і цей споріднений перелік розділів і тем можна продовжувати.

Щодо відмінностей. Проф. О. Зупан насамперед розглядає загальнопланетарні закономірності, а вже потім – головні держави. Українські ж освітні програми – спочатку регіони та країни, завершуючи географічними закономірностями і суспільною географією України.

Висновки. Зупанова «трилогія» – «Німецька шкільна географія» в трьох частинах для «нижнього», «середнього» і «вищого» ступенів (рівнів) є визначним географо-педагогічним твором загальноєвропейського значення. Його численні перевидання і широке використання в середніх школах потужно вплинули на структуру, зміст та організацію навчання географії в країнах Європи. Це ж стосується й українських середніх шкіл, про що достатньо виразно засвідчив у тому числі й наш поєднаний порівняльний аналіз



Таблиця 1

Порівняльна оцінка структури та змісту «Німецької шкільної географії» О. Зупана (у 3-х частинах) та навчальних програм з географії для закладів загальної середньої освіти в Україні (2022 р.)

<p align="center">О. Зупан «Німецька шкільна географія». Частина «Нижній ступінь (рівень)» (Teil: «Unterstufe» підручника (4-6 класи гімназії) (Supan, 1930)</p>	<p align="center">Навчальні програми з географії для ЗЗСО в Україні. 6 клас ЗЗСО (Географія. 6-9 класи, 2022)</p>
<p>«Нижній ступінь (рівень)» підручника містить у собі три частини: «Загальні (основні) поняття»; власне «Географію»; «Географічні шкільні роботи».</p> <p>Перша частина – «Загальні (основні) поняття» складається з 10 розділів (18% усього обсягу книги):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Довжини, площі, простір і кутові виміри. – Небознавство і орієнтування на місцевості. – Географічні карти, рельєф та профілі. – Погода. – Ріки. – Гори і долини. – Море. – Рослинний і тваринний світ. – Людина і ґрунт. – Форма і рух Землі, глобус і градусна сітка. <p>У другій частині – власне «Географії» (Länderkunde) (51% обсягу підручника) детально висвітлюється «Німецька держава» («Deutsche Reich») та «Німецька Європа». Цілком закономірно, що на Німеччину припадає $\frac{1}{4}$ частина запропонованої німецьким гімназістам книги. Розгляд йдеться по основних географічних регіонах Німеччини: Північнонімецькій рівнині, Середньонімецькій середньогірській країні, («Das Mitteldeutsche Mittelgebirgsland»), Південнонімецькій середньогірській країні, Німецькому альпійському передгір'ї та Альпах. Завершується цей підрозділ підручника «Оглядом Німецької держави».</p> <p>У «Німецькій Європі» висвітлюються: країни Середньої Європи (Швейцарія, Австрія, Чехословаччина, Угорщина, Румунія, Польща, Нідерланди, Бельгія, Люксембург), країни Східної Європи, країни Північної Європи (Данія, Швеція, Норвегія, Фінляндія), країни Західної Європи (Великобританія та Ірландія, Франція), країни Південної Європи (Італія, країни Піренейського та Балканського півостровів).</p> <p>Третя частина – «Unterstufe» присвячена «Географічним шкільним роботам» (31% загального обсягу підручника). Серед них: спостереження та вимірювання на відкритому повітрі; шкільні досліді з географії; вимірювання на картах, креслення і моделювання; географічні обчислення; питання підготовки опрацювання та обдумування; географічна шкільна бібліотека.</p>	<p>Зміст навчального матеріалу та вимоги до його засвоєння: 6 клас. Географія «Загальна географія» [с. 15–25]:</p> <p>Вступ. Географія як наука про Землю, її природу, населення та його господарську діяльність, про взаємодію природи і людства...</p> <p>Розділ I. Розвиток географічних знань про Землю.</p> <p>Тема 1. Уявлення про Землю у давнину.</p> <p>Тема 2. Відкриття нових земель та навколосвітні подорожі.</p> <p>Тема 3. Сучасні дослідження.</p> <p>Розділ II. Земля на плані та карті.</p> <p>Тема 1. Орієнтування на місцевості.</p> <p>Тема 2. Способи зображення Землі.</p> <p>Тема 3. Географічні координати.</p> <p>Розділ III. Оболонки Землі.</p> <p>Тема 1. Літосфера.</p> <p>Тема 2. Атмосфера.</p> <p>Тема 3. Гідросфера.</p> <p>Тема 4. Біосфера та ґрунти.</p> <p>Тема 5. Природні комплекси.</p> <p>Розділ IV. Планета людей.</p> <p>Тема 1. Кількість і розміщення населення на Землі.</p> <p>Тема 2. Держави світу.</p> <p>Тема 3. Вплив людини на природу.</p> <p>Серед практичних робіт: розв'язування задач з використанням різних видів масштабу, визначення відстаней, напрямків та висот на топографічному плані, визначення географічних координат за географічною картою, розв'язування задач на зміну температури повітря й атмосферного тиску з висотою, складання опису одного з природних комплексів своєї місцевості, екскурсія в природний комплекс своєї місцевості, позначення на контурній карті кордонів найбільших держав у різних частинах світу та їх столиць тощо.</p>

Продовження табл. 1

О. Зупан «Німецька шкільна географія». Частина «Середній ступінь (рівень)» (Teil: «Mittelstufe» підручника (7-9 класи гімназії) (Supan, 1927a)	Навчальні програми з географії для ЗЗСО в Україні. 7-9 класи ЗЗСО (Географія. 6-9 класи, 2022: 26-74)
<p>«Середній ступінь (рівень)» підручника включає три частини: «Географія (Країнознавство («Länderkunde»)); найважливіше із загальної географії («Erdkunde»); географічні шкільні роботи.</p> <p>Перша частина – «Географія (Країнознавство)» має 7 розділів (80% усього обсягу книги):</p> <ul style="list-style-type: none">– Австралія та Австралійський архіпелаг (розташування та будова. Окремі частини).– Південна Америка (розташування, форма, структура, природні ландшафти, підсумковий огляд).– Північна Америка з Центральною Америкою і Полярними країнами.– Антарктичний материк.– Африка.– Азія (розташування, форма, структура, природні ландшафти Близького Сходу, Південної Азії, Східної Азії, Внутрішньої Азії, Західної і Північної Азії).– Європа (їй присвячено 52% всього обсягу підручника): загальний огляд; природні частини Європи: Східна Європа, Північна Європа, Західна Європа, Південна Європа, Центральна Європа. Центральна Європа висвітлюється особливо детально (1/3 тексту книги). Тут і загальний огляд, карпатські й альпійські країни, Чехословаччина, Польща, Вільне місто Данциг, Нідерланди, Бельгія, Люксембург і, звичайно ж, Німецька держава («Deutsche Reich»). <p>Географія Німеччини займає ¼ частину Зупанового підручника.</p> <p>Основні підрозділи: розташування, кордони, структура; природні ландшафти; загальний огляд Німеччини.</p> <p>Друга частина книги – «Найголовніше із загальної географії» (с. 337–369):</p> <ul style="list-style-type: none">– Математична географія (видимий рух зірок, реальний рух Землі).– Картографія.– Кліматологія.– Знання форм земної поверхні.– Геологія.– Географія рослин. <p>Третя частина – «Географічні шкільні роботи»: опрацювання та обдумування питань; шкільні географічні дослідження; обчислення та вимірювання на відкритому повітрі; шкільна географічна бібліотека (Supan, 1927a: 370–419)</p>	<p>7 клас. Географія. «Материки та океани» (Географія. 6–9 класи, 2022: 26–42)</p> <p>Розділ I. Закономірності формування природи материків та океанів. Теми: Форма і рухи Землі. Материки та океани – великі природні комплекси географічної оболонки.</p> <p>Розділ II. Материки тропічних широт. Теми: Африка, Південна Америка, Австралія.</p> <p>Розділ III. Полярний материк планети. Антарктида.</p> <p>Розділ IV. Материки Північної півкулі. Теми: Північна Америка. Євразія.</p> <p>Розділ V. Океани. Теми: Тихий океан, Атлантичний океан, Індійський океан, Північний Льодовитий океан.</p> <p>Розділ VI. Вплив людини на природу материків та океанів.</p> <p>8 клас. Географія. «Україна у світі: природа, населення» (Географія. 6–9 класи, 2022: 42–58)</p> <p>Розділ I. Географічна карта та робота з нею.</p> <p>Розділ II. Географічний простір України.</p> <p>Розділ III. Природні умови і ресурси України:</p> <ul style="list-style-type: none">– Рельєф, тектонічна та геологічна будова, мінеральні ресурси.– Клімат і кліматичні ресурси.– Води суходолу і водні ресурси.– Ґрунти та ґрунтові ресурси.– Рослинність.– Тваринний світ України.– Ландшафти України.– Природокористування. <p>Розділ IV. Населення України та світу.</p> <p>Розділ V. Природа та населення свого адміністративного регіону.</p> <p>9 клас. Географія «Україна і світове господарство» ((Географія. 6–9 класи, 2022: 59–74)</p> <p>Розділ I. Національна економіка та світове господарство.</p> <p>Розділ II. Первинний сектор господарства.</p> <p>Розділ III. Вторинний сектор господарства.</p> <p>Розділ IV. Третинний сектор господарства.</p> <p>Розділ V. Глобальні проблеми людства. Проблема війни і миру. Проблема тероризму. Екологічна проблема. Сировинна й енергетична проблеми. Демографічна й продовольча проблеми. Сталий розвиток – стратегія людства на XXI століття.</p> <p>Серед практичних і дослідницьких робіт:</p> <ul style="list-style-type: none">– аналіз секторальної моделі економіки;– країни «Великої двадцятки» (G-20) і визначення їх місця в сучасній типізації країн за рівнем економічного розвитку;– малі й середні міста України – центри швейного виробництва;– прояв глобальних проблем у своєму регіоні та ін.



Закінчення табл. 1

О. Зупан «Німецька шкільна географія». Частина «Вищий ступінь (рівень)» (Teil: «Oberst» підручника (10-12 класи гімназії) (Supan, 1927в)	Навчальні програми з географії для ЗЗСО в Україні. 10-11 класи: Рівень стандарту (Географія. 10-11 класи, 2022: 1-25)
<p>Як і попередні «нижній» та «середній», «вищий ступінь (рівень)» підручника О. Зупана містить у собі три частини: «Поверхня Землі як ціле»; «Державознавче відображення окремих країн»; «Географічні шкільні роботи».</p> <p>Перша частина – «Поверхня Землі як ціле» охоплює майже 2/3 обсягу підручника. Тут дві основні складові частини: А. «Географія неживої природи (Землі)» і В. «Географія живої природи (Біогеографія)».</p> <p>А. «Географія неживої природи» характеризує: I. Земне тіло (с. 5–16). II. Земну речовину (с. 16–28) III. Земну кору (с. 28–34). IV. Клімат Землі (с. 34–55). V. Водну оболонку Землі (с. 55–70) VI–VIII. Формування материків. Типи ландшафтів і ландшафтні сфери (с. 71–117).</p> <p>В. «Географія живої природи» охоплює: I. Життя тварин у ландшафті (с. 118–126). II. Життя людини в ландшафті (с. 126–176). Розглядається життєдіяльність людини в різних типах ландшафтів (у тропічному лісі, саванах, сухих степах і пустелях, горах і т.д.) III. Земна куля під впливом європейської культури (с. 177–241): – Населення Землі під впливом європейської культури. – Сучасна політична карта світу. – Світове господарство. – Глобальнополітичні та світогосподарські напрями розвитку (с. 237–241).</p> <p>Друга частина підручника О. Зупана – «Державознавче відображення окремих країн» має три розділи:</p> <p>А. Німеччина та німецька самобутність (с. 242–312) (розташування та кордони німецької держави, освоєння німецької землі, клімат, німецький народ, культура, зокрема економічна географія Німеччини, німецьке майбутнє).</p> <p>В. Центральноевропейські сусіди Німеччини (Польща, Вільне місто Данциг, Чехословаччина, Австрія, Швейцарія, Люксембург, Бельгія, Нідерланди, Данія (с. 313–328).</p> <p>С. Світові держави (с. 328–348) (Великобританія, Сполучені Штати Америки, Франція, Японія, російська імперія). Завершальна третя частина підручника О. Зупана, як і у всіх його трьох книгах «Німецької шкільної географії» – «Географічні шкільні роботи» (с. 349–388). Серед них: чернетка карти; картографічні вправи; проектування графічних зображень; геодезичні вправи; географічні розрахунки; географічні шкільні досліді; 50 тем географічних шкільних лекцій (доповідей); шкільна географічна бібліотека; видатні географи.</p>	<p>10 клас: «Географія: регіони та країни» (Географія. 10–11 класи, 2022: 5–17). Розділ I. Європа: Тема 1. Загальна характеристика Європи. Тема 2. Країни Європи (Німеччина, Франція, Велика Британія, Італія, Польща, росія). Розділ II. Азія (с. 8–10). Тема 1. Загальна характеристика Азії. Тема 2. Країни Азії (Японія, Китай, Індія, Республіка Корея). Розділ III. Океанія (с. 10–12). Тема 1. Австралія. Тема 2. Мікронезія, Меланезія, Полінезія. Розділ IV. Америка (с. 12–14). Тема 1. Загальна характеристика Америки. Тема 2. Країни Америки (США, Канада, Бразилія). Розділ V. Африка (с. 14–16) Тема 1. Загальна характеристика Африки. Тема 2. Країни Африки (Єгипет, ПАР). Розділ VI. Україна в міжнародному просторі (с. 16–17). Тема 1. Україна в геополітичному вимірі (Геополітична структура сучасного світу. Місце України на сучасній геополітичній карті світу. Європейський та євроатлантичний вектори сучасної української геополітики) (Географія. 10–11 класи, 2022: 16). Тема 2. Україна в системі глобальних економічних відносин. Серед практичних робіт та тем для досліджень: – Порівняльна характеристика структури промислового виробництва двох економічно розвинених невеликих країн Європи. – Складання картосхеми просторової організації економіки однієї з європейських країн «великої сімки». – Унікальність економічної системи Китаю та ін.</p> <p>Географія 11 клас: «Географічний простір Землі» (Географія. 10–11 класи, 2022: 17–25) Розділ I. Топографія та картографія (с. 17–18). Розділ II. Загальні закономірності географічної оболонки Землі: Тема 1. Рухи Землі та їх географічні наслідки і параметри. Тема 2. Географічна оболонка Землі. Тема 3. Геологічне середовище людства. Тема 4. Атмосфера та системи Землі. Тема 5. Гідросфера та системи Землі. Тема 6. Біосфера та системи Землі. Розділ III. Загальні суспільно-географічні закономірності світу (Географія. 10–11 класи, 2022: 21–23): географічний простір; демографічні процеси у світо-системі; глобальна економіка; політична географія та геополітика). Розділ IV. Суспільна географія України (Українська держава. Населення України. Економіка України в міжнародному поділі праці) (Географія. 10–11 класи, 2022: 23–25). Практичні роботи спрямовані на опрацювання карт, обчислення демографічних показників, аналіз секторальної структури економіки України.</p>

змістової наповненості «Німецької шкільної географії» О. Зупана і нині чинних українських географічних освітніх програм для ЗСО. І хоча «Німецькій шкільній географії» О. Зупана уже понад 125 років, загалом можна стверджувати, що і українська сучасна шкільна географія практично в повній мірі відповідає загальноєвропейським тенденціям розвитку.

Єдине, що було би варто, на нашу думку, рекомендувати для подальшого вдосконалення нинішніх структури і змісту українських освітніх програм з географії – запозичити у проф. О. Зупана його системний, концентрований підхід до «географічних шкільних робіт» як завершального, надзвичайно важливого етапу, підсумку навчання географії.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Географія. 6–9 класи: Навчальна програма для закладів загальної середньої освіти. (2022). Затверджено та надано гриф «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України» (Наказ МОН України від 03 серпня 2022 року № 698). К. 75 с. [Geography. 6th – 9th Grades: Educational Program for Establishments of General Secondary Education. (2022). Approved and classified as “Recommended by the Ministry of Education and Science of Ukraine” (Order No 98 of 03 August 2022, Ministry of Education and Science, Ukraine). Kyiv. 75 P. (in Ukrainian)].
2. Географія. 10–11 класи: Навчальна програма для закладів загальної середньої освіти. (2022). Затверджено та надано гриф «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України» (Наказ МОН України від 03 серпня 2022 року № 698). К. 25 с. [Geography. 10th – 11th Grades: Educational Program for Establishments of General Secondary Education. (2022). Approved and classified as “Recommended by the Ministry of Education and Science of Ukraine” (Order No 98 of 03 August 2022, Ministry of Education and Science, Ukraine). Kyiv. 25 P. (in Ukrainian)].
3. Руденко В.П., Білоус В.А. (2022). Підручник з географії за принципами сучасної науки для австрійських середніх шкіл Олександра Зупана як визначний географо-педагогічний твір. Географічна наука та освіта: перспективи й інновації: зб. матеріалів II Міжнар. наук.-практ. конф., Переяслав, 19–20 жовт. 2022 р. / [редкол.: Коцур В.В., Руденко Л.Г., Маруняк Є.О. та ін.]. Переяслав (Київ. обл.). С. 125–129 [Rudenko V.P., Bilous V.A. (2022). “Textbook in geography based on the principles of present-day science: For secondary school students in Austria” by Alexander Supan as an outstanding geographic-pedagogical work. Geographical Science and Education: Perspectives and Innovations: Collection of Works of the II International Scientific and Practical Conference, Pereyaslav, 19–20 October 2022 / [Edited by Kotsur V.V., Rudenko L.G., Maruniak Ye.O., etc]. Pereyaslav (Kyiv Region). P. 125–120 (in Ukrainian)].
4. Bemmerlein, G., Göbel, W. (2013). Klett Abiturwissen Geschichte – Deutschland im 19. Jahrhundert bis 1933: für Oberstufe und Abitur, mit Lern-Video online: Deutschland 19. Jahrhundert bis 1933. Mit Lern-Videos online Paperback – 12 Aug. 2013. Klett Lerntraining GmbH. 208 s.
5. Cigale, D., Ogrin, D., (2016). Alexander Georg Supan – v Sloveniji spregledan geograf slovenskega rodu. Dela, 45, str. 135–163. DOI: <https://doi.org/10.4312/dela.45.8.135-163>.
6. Das deutsche Schulsystem. Entstehung. Struktur. Stenerung (2004). Skriptum zur Einführungsvorlesung in den Studienbereich D online: <http://www.uni-essen.de/bfp/lehre/skripte.php>. AG Bildungsforschung/ Bildungsplanung. Oktober. 2004. 72 s.
7. Programm des K.K. Ober-Gymnasiums in Czernowitz in dem Herzogthum Bukowina für das Schuljahr 1878. (1878). Veröffentlicht von St. Wolf. Czernowitz: Druck von Rudolf Eckhardt. 77 s.
8. Supan, A. (1895). Deutsche Schulgeographie. Gotha: Justhes Perthes. 238 s.
9. Supan, A. (2021). Deutsche Schulgeographie. Nauptwerk. Leipzig; Frankfurt am Main: Deutsche Nationalbibliothek. VI. 242 Seiten: Karten, Diagramme.
10. Supan, A. (1927a). Deutsche Schulgeographie. Teil: Mittelstufe. Gotha: J. Perthes. X, 422 s. : Mit 74 z. T. farb. Abb. [auf Taf.] u. 43 Textfig.
11. Supan, A. (1927b). Deutsche Schulgeographie. Teil: Oberstufe. Gotha: J. Perthes. VIII. 388 s. : Mit 62 z. T. farb. Abb. [auf Taf.] u. 137 Textfig.
12. Supan, A. (1930). Deutsche Schulgeographie. Teil: Unterstufe. Gotha: J. Supan, A. (1874). Lehrbuch der Geographie nach den Principien der neueren Wissenschaft für österreichische Mittelschulen und verwandte Lehranstalten sowie zum Selbstunterrichte. Ljubljana (Laibach), Verlag von Ig. v. Kleinmayr & Fed. Bamberg. 292 s.
13. Supan, A. (1875). Lehrbuch der Geographienach den Principien der neueren Wissenschaft für österreichische Mittelschulen und verwandte Lehranstalten sowie zum Selbstunterrichte. 2. Verb. u. teilw. umgearb. Aufl. Laibach, Kleinmayr. 300 s.
14. Supan, A. (1878). Lehrbuch der Geographienach den Principien der neueren Wissenschaft für österreichische Mittelschulen und verwandte Lehranstalten sowie zum Selbstunterrichte. 3. Umgearbeitete Aufl. Laibach, Ig. v. Kleinmayr & Fed. Bamberg. VII. 297 s.
15. Supan, A. (1880). Lehrbuch der Geographienach den Principien der neueren Wissenschaft für österreichische Mittelschulen und verwandte Lehranstalten sowie zum Selbstunterrichte. 5. Revid. Neudr. 3. Aufl. Laibach: Kleinmayr and Bamberg. VII. 298 s.
16. World Cat is the world’s largest library catalog, helping you find library materials online. [Electronic resource]. – Access mode: <https://cutt.ly/CZN6jtk> (date of application 30.07.2023). – Title from the screen.

Стаття надійшла до редакції 05.06.2024.

The article was received 05 June 2024.

Наукове видання

**НАУКОВИЙ ВІСНИК
ХЕРСОНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

Серія ГЕОГРАФІЧНІ НАУКИ

Випуск 20

Коректура • *Я.І. Вишнякова*

Комп'ютерна верстка • *Ю.В. Ковальчук*

Формат 60x84/8. Гарнітура Octava.
Папір офсет. Цифровий друк. Ум. друк. арк. 9,30.
Замов. № 0723/459. Наклад 150 прим.

Видавничий дім «Гельветика»
65101, Україна, м. Одеса, вул. Інглезі, 6/1
Телефон +38 (095) 934 48 28, +38 (097) 723 06 08
E-mail: mailbox@helvetica.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 7623 від 22.06.2022 р.