

Міністерство освіти і науки України

**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів та молодих учених

**РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
РОЗВИТКУ ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ
ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ**

**Матеріали XXIV-ої Всеукраїнської
студентсько-аспірантської наукової конференції
(м. Львів, 8–9 червня 2023р.)**



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
**«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»**
Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

УДК 911+551+311+796.5

Реалії, проблеми та перспективи розвитку географії, екології, туризму та сфери гостинності в Україні : матеріали XXIV-ої Всеукраїнської студентсько-аспірантської наукової конференції (м. Львів, 8–9 червня 2023 року). – Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2023. – 125 с.

Матеріали конференції присвячено 23-ому зібранню наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених географічного факультету Львівського університету. У матеріалах представлені студентські та аспірантські наукові статті, які висвітлюють актуальні питання сучасної природничої, суспільної і конструктивної географії, геополітики, геології, геоекології, картографії, геоінформатики, туризму, економіки й менеджменту.

Редакційна рада:

Володимир Біланюк (голова редакційної ради) декан географічного факультету, кандидат географічних наук, доцент;

Євген Тиханович (відповідальний секретар), заступник декана географічного факультету з навчально-виховної і наукової роботи, кандидат географічних наук, доцент;

Анастасія Смолінська голова Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених географічного факультету.

*Друкується за ухвалою Вченої ради географічного факультету
Львівського національного університету імені Івана Франка
(Протокол № 8 від 19 жовтня 2023 р.).*

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, власних імен та інших відомостей.

Текст подано в авторській редакції.

Адреса редакційної ради:

79000 Львів, вул. Дорошенка, 41

Львівський національний університет

імені Івана Франка, географічний факультет

Тел.: (032) 239-46-46

© ЛНУ ім. І. Франка, 2023

© Автори статей, 2023



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»
Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

УДК (658.5)

**РЕЗУЛЬТАТИ XXIV-ОЇ СТУДЕНТСЬКО-АСПІРАНТСЬКОЇ НАУКОВОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ «РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»**

Володимир Біланюк, Євген Тиханович, Анастасія Смолінська

Львівський національний університет імені Івана Франка

Підведено підсумки студентської наукової конференції, визначено переможців за найкращу наукову доповідь.

Ключові слова: студент, конференція, наукова доповідь, географія.

**RESULTS OF THE XXIV-ST STUDENT SCIENTIFIC CONFERENCE «REALITIES,
PROBLEMS AND PERSPECTIVES OF GEOGRAPHY, ECOLOGY, TOURISM AND
HOSPITALITY SPHERE DEVELOPMENT IN UKRAINE»**

Volodymyr Bilanyuk, Yevhen Tykhnovych, Anastasia Smolinska

Ivan Franko National University of Lviv

Conclusions of student scientific conference were made, winners for the best scientific report were defined.

Key words: student, conference, scientific report.

Цьогоріч 8-9 червня у стінах географічного факультету традиційно відбулася XXIV Всеукраїнська студентсько-аспірантська конференція «Реалії, проблеми та перспективи розвитку географії, екології, туризму та сфери гостинності в Україні».

Конференція відбулася в змішаному форматі з дотриманням правил безпеки під час воєнного стану. Очна частина проходила на географічному факультеті Львівського національного університету імені Івана Франка, а онлайн частина учасники зустрілися на платформі «Microsoft Teams».

З доповідями у конференції взяли участь пів сотні молодих науковців з різних куточків України. До роботи заходу долучилися представники Української спілки молодих географів, офісу «Львів – молодіжна столиця Європи», комунальної установи Інститут міста. Окрім того, студенти Львівського національного університету імені Івана Франка, Київського національного університету імені Тараса Шевченка та Люблінського католицького університету Івана Павла II також приєдналися до роботи конференції.

Всі охочі мали можливість відвідати конференцію та почути наукові доповіді.

Green City Action Plan

Стратегічна ціль 1. Покращення якості повітря в місті

Стратегічна ціль 2. Розробка системи сталої мобільності в місті

Стратегічна ціль 3. Приведення процедур збору, повторного використання, утилізації та поводження з відходами до міжнародних стандартів

Стратегічна ціль 4. Розробка сталої системи управління водними ресурсами та стічними водами

Стратегічна ціль 5. Проактивне та свідоме лідерство у сфері міського самоуправління з питань енергоефективності та використання ВДЕ

Стратегічна ціль 6. Розробка приємних, комфортних та функціональних будівель з максимальною енергоефективністю та мінімальними викидами CO₂

Стратегічна ціль 7. Розширення зелених зон та запровадження нових екологічних елементів по всьому місту з метою покращення умов проживання для мешканців та збільшення різноманіття флори та фауни міста

Стратегічна ціль 8. Підприємства (компанії) Львова дотримуються високих рівнів сталості та ресурсоефективності

Візія: Чисте, процвітаюче місто, придатне для проживання всіх

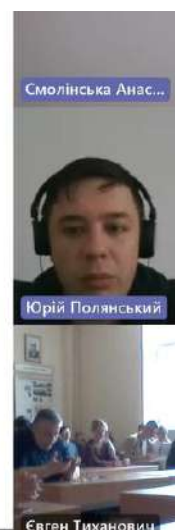


Рис. 1. Пленарне засідання наукової конференції на платформі «Microsoft Teams».



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
**«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»**
Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.



Рис. 2. Пленарне засідання наукової конференції.



Рис. 3 Відкриття наукової конференції.



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
**«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»**
Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Конференція розпочалася 8 червня з відкриття події та роботи пленарного засідання.

Студентів з початком заходу привітали: проректор з науково-педагогічної роботи та соціальних питань і розвитку Львівського національного університету імені Івана Франка — Володимир Качмар, декан географічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка — Володимир Біланюк, представник КУ Інститут міста — Юрій Полянський та завідувачі кафедр факультету Львівського Університету. Вони зазначили

Під час пленарного засідання студенти та аспіранти обговорили актуальні питання географії, туризму, раціонального використання природних ресурсів і охорони природи, соціальної географії, геоекології, геоморфології та палеогеографії, урбаністики, сфери гостинності, конструктивної географії, ґрунтознавства та географічної освіти.

Було заслухано доповіді про міські стратегії та концепції розвитку території, неформальну географічну освіту, екологічні інновації в сфері гостинності, зміни клімату на регіональному рівні та інше.

9 червня секційні засідання за секціями: «Географія», «Екологія та раціональне природокористування», «Туризм і сфера послуг».

Найбільше своїх досліджень учасники конференції провели на території Львівської, Волинської, Тернопільської областей та Карпатського регіону.

За результатами XXIV-ої студентсько-аспірантської наукової конференції “Реалії, проблеми та перспективи розвитку географії, екології, туризму та в Україні” видано електронний збірник матеріалів. Збірник включає 26 наукових публікацій.



УДК 502.51:[551.4:556.51](282.247.2:477.8)

ГІДРОЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН БАСЕЙНУ РІЧКИ РАТА

Ольга Блажівська

Науковий керівник: к. геогр. н., доцент Людмила Курганевич

Львівський національний університет імені Івана Франка

У роботі було досліджено та проаналізовано гідроекологічний стан басейну річки Рати. Рата – транскордонна річка в Польщі та Україні, яка за площею водозбору відноситься до малої. На стан річки впливають як природні, так і антропогенні фактори. Найбільший негативний вплив здійснює меліоративне освоєння території (у межах басейну налічується 18 меліоративних систем), поселенське та промислове навантаження. Згідно методики розрахунку ІЗВ вода в річці відноситься до I та II класу якості. Рекомендується провести комплексні природоохоронні заходи для покращення гідроекологічного стану річкового басейну.

Ключові слова: гідроекологічний стан, якість води, антропогенне навантаження.

HYDROECOLOGICAL STATE OF THE RIVER BASIN RATA

Olha Blazhivska

Supervisor: Candidate of Geographical Sciences, docent Lyudmyla Kurhanevych.

Ivan Franko National University of Lviv

The hydroecological condition of the Rata River basin was investigated and analyzed in the paper. Rata is a cross-border river in Poland and Ukraine, which is a small river in terms of catchment area. The state of the river is affected by both natural and anthropogenic factors. The largest negative impact is the reclamation development of the territory (there are 18 reclamation systems within the basin), settlement and industrial load. According to the method of calculation the pollution index, the water in the river belongs to the I and II quality classes. It is recommended to carry out comprehensive environmental protection measures to improve the hydroecological condition of the river basin.

Keywords: hydroecological state, water quality, anthropogenic load.

Вступ. Якість водних ресурсів на Землі погіршується з кожним роком. Відповідно збереження й підтримка існуючого стану водних об'єктів із перспективами їхнього покращення є важливим науковим завданням сьогодення. Ця проблема актуальна і для України та стосується також річково-басейнових систем (в т.ч. й території наших досліджень). Річка Рата – транскордонний водний об'єкт, тому потребує особливої уваги до оцінки гідроекологічного стану басейну шляхом проведення комплексних детальних досліджень. Визначення джерел забруднення, оцінка якості води та інші гідроекологічні показники у динаміці є важливими для розробки природоохоронних заходів на різних організаційних рівнях (міжнародному, національному, регіональному).

Основними завданнями проведених наукових досліджень було: проаналізувати теоретико-методичні основи гідроекологічних досліджень річково-басейнових систем, охарактеризувати природні умови та антропогенні фактори формування гідроекологічного стану басейну річки, дослідити гідрологічний режим та стік хімічних речовин, провести оцінку якості води, запропонувати оптимізаційні водоохоронні заходи.

Результати досліджень. Рата – транскордонна річка в Польщі та Україні, ліва притока Західного Бугу (басейн Вісли), довжиною 76 км та площею басейну 1770 км². У межах України за адміністративно-територіальним поділом басейн річки розташований у Львівському та Червоноградсько районах Львівської області.



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Природні умови. Територія дослідження розташована в межах Волино-Подільської області та двох геоморфологічних підобластей: основна частина у межах Внутрішньої рівнини Верхнього Бугу та Стиру, лише витoki правобережних приток розташовані на Українському Розточчі. На території басейну переважає рівнинний тип рельєфу. Абсолютні висоти коливаються від 200 м в долині Рати до 300-400 м на Розточчі. Наявність різних за літологічним складом генетичних типів антропогенних (четвертинних) відкладів зумовили розвиток у межах території досліджень широкого спектру геоморфологічних процесів, які впливають на гідроекологічний стан річково-басейнової системи [6, 7].

Клімат території дослідження помірно-континентальний із достатньою кількістю зволоження та відрізняється особливими умовами поблизу водних об'єктів [2]. За даними Львівського регіонального центру з гідрометеорології ми проаналізували метеорологічні показники та побудували графіки багаторічних змін температурного режиму й кількості опадів з 2000 по 2020 роки. Середня температура повітря протягом даного періоду складала 8,8 °С, а кількість опадів коливалася в межах від 549 до 954 мм/рік.

Для характеристики гідрологічного режиму було проаналізовано витрати води, які відображають динамічні зміни за багаторічний період. На основі цих даних ми побудували графіки їх внутрішньорічного розподілу (рис. 1).

Внутрішньорічні коливання водності річки спричинені сезонними змінами компонентів водного балансу. Найбільші витрати води припадають на весняно-літній період (березень-червень). Найнижчі витрати спостерігаються у літньо-осінній період (серпні та жовтні). Найбільші витрати води були зафіксовані під час весняної повені – 94,3 м³/с, найнижчі спостерігалися в період літньо-осінньої межени та складала 0,93 м³/с.

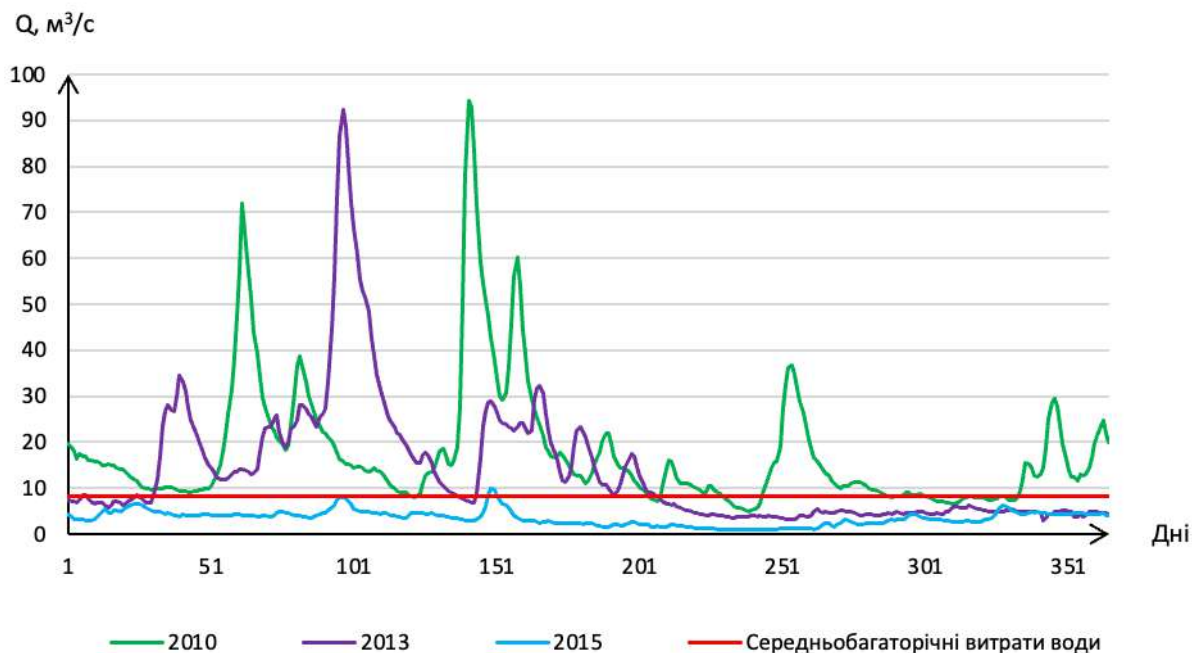


Рис. 1. Внутрірічний розподіл витрат води р. Рата – гп. Межиріччя (за даними Львівського регіонального центру з гідрометеорології)

Важливими характеристиками водного режиму річки виступають витрата води, модуль стоку, шар стоку, об'єм стоку та коефіцієнт стоку. За даними багаторічних спостережень Львівського регіонального центру з гідрометеорології (1956-2022 рр.) середня витрата води річки Рати становить 8,26 м³/с, середньобіагаторічне значення модуля стоку складає 4,75 л/с·км². Об'єм стоку коливався від 0,11 до 0,56 км³ за рік, а шар стоку відповідно від 63 до 319 мм. Коефіцієнт стоку отримав середнє значення – 0,206 (табл. 1).



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»
Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Таблиця 1

Гідрологічні характеристики р. Рата, гп. Межиріччя (1956–2022 рр.) *

	Гідрологічні характеристики	Середнє значення	Максимальне значення	Мінімальне значення
1	Витрата води, м ³ /с	8,26	17,6	3,48
2	Модуль стоку л/с·км ²	4,75	10,1	2
3	Шар стоку, мм	149	319	63
4	Об'єм стоку, км ³	0,26	0,555	0,11
5	Коефіцієнт стоку	0,206	0,334	0,107

*За даними Львівського регіонального центру з гідрометеорології

На території річкового басейну переважають дерново-підзолисті піщані та легкосуглинкові ґрунти, бідні на поживні речовини [3]. Ліси переважно сосново-дубові та букові. У заплавах річок поширена лучна та болотиста рослинність, крупнозлакові та дрібнозлакові види рослин. Як видно на картосхемі (рис. 2), ліси переважно розміщені на витоках річок. Також збереглися значні масиви лісу у долині річки Болотня. Загальна залісненість території складає близько 34 % від загальної площі басейну [1, 5].

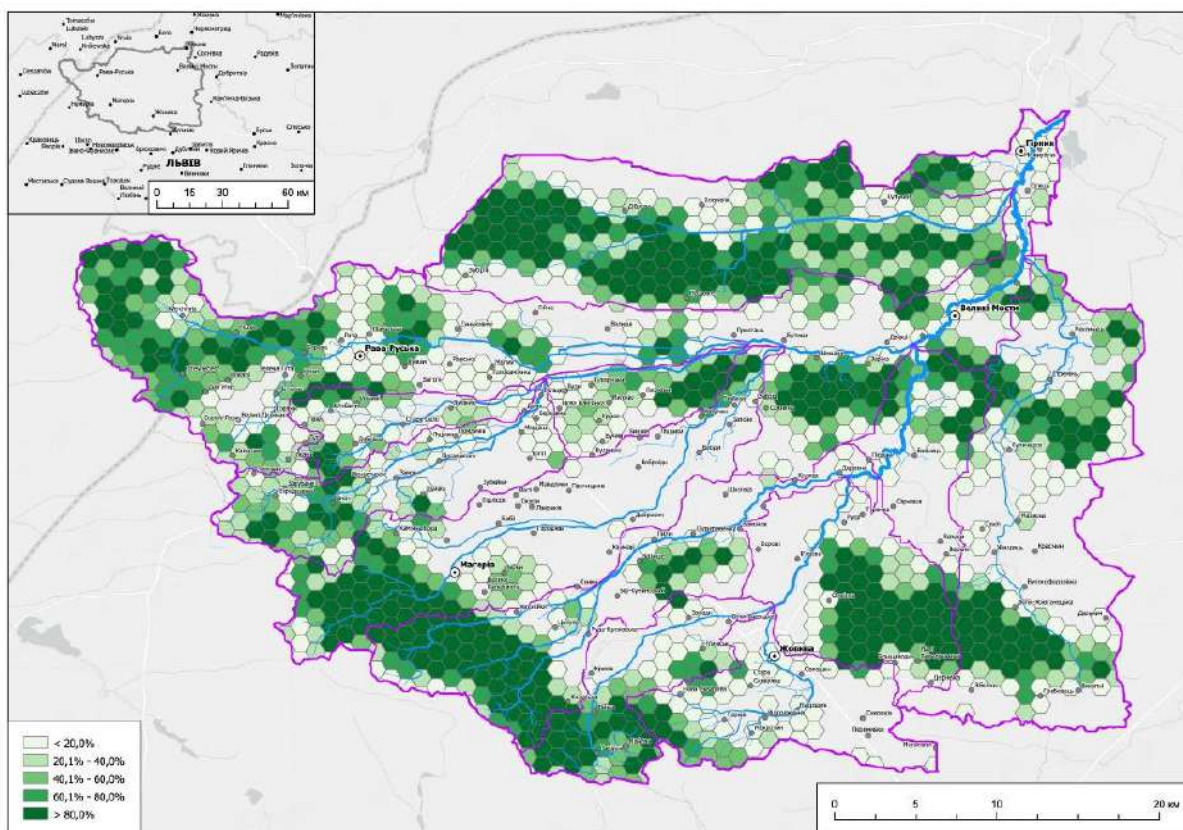


Рис. 2. Картосхема залісненості басейну Рати (складено на основі редагування OpenStreetMap)

Господарське освоєння території. На стан басейну річки впливають такі види господарської діяльності людини як меліорація земель, сільськогосподарське, поселенське та промислове навантаження. Найбільший вплив здійснює меліорація. Меліоративне освоєння території почалося ще на початку ХХ ст. У Львівській області знаходиться 102 меліоративні системи, 18 із них розташовані в межах басейну Рати. Згідно з класифікацією за площею у межах басейну розміщено 12 великих, 5 середніх і одна мала осушувальна система. Окрім покращення природних умов, меліорація здійснює і негативний вплив: зниження стійкості водних екосистем, руйнування рослинного покриву (лісів, чагарників), зниження фауністичного видового різноманіття території, утворення специфічних антропогенних типів ландшафту.



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

У межах території дослідження розташовано близько 170 населених пунктів, з них 5 міст (рис. 3). Загальна чисельність населення становить 115,7 тис. осіб. Найбільше населення зосереджено в містах: Жовква (13 455 осіб), Рава-Руська (8 328 осіб), Великі Мости (6 037 осіб). Загальна густина в межах басейну річки – 63 особи/км². Найбільша густина населення спостерігається у долині р. Рати (95 осіб/км²).

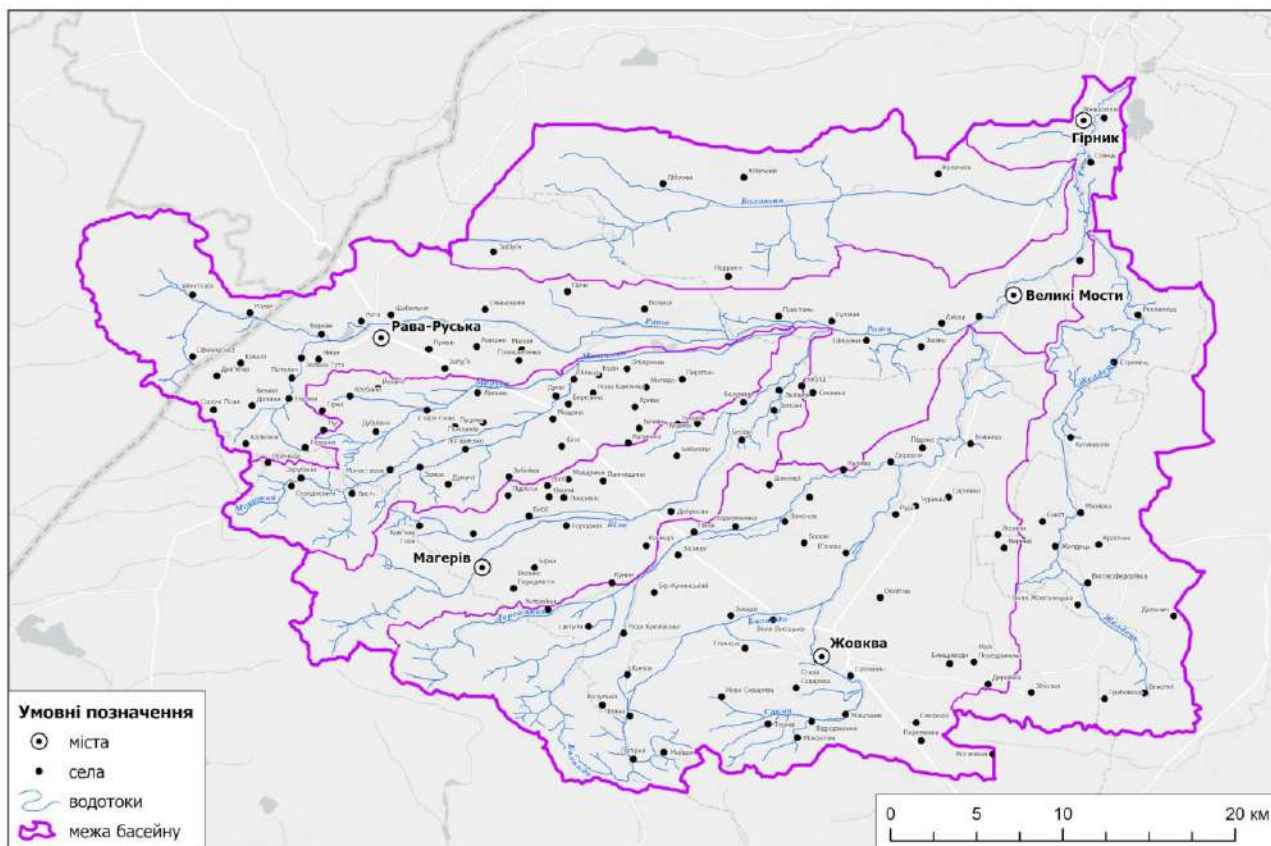


Рис. 3. Розташування населених пунктів в межах басейну Рати (за даними Google Map)

У межах річкового басейну розташована значна кількість підприємств. Негативний вплив на екологічний стан компонентів довкілля здійснюють комунальні та сільськогосподарські підприємства. Найбільший об'єм зворотних вод скидає КП "Жовківське виробниче управління водопровідно-каналізаційного господарства" – 0,269 млн м³ (підвищений вміст органічних речовин).

Вплив поселенського та промислового навантаження в основному відбувається через відведення недостатньо очищених стоків у поверхневі води, вилучення земель під забудову, складування промислових та побутових відходів. Кожного року від цих точкових джерел забруднення у водні об'єкти потрапляють тони стоків.

Якість води. За даними БУВР Західного Бугу та Сяну для дослідження гідрохімічного режиму річки було визначено 18 показників (головні іони, біогенні речовини, органічні речовини, кисневий режим). Ми проаналізували дані спостережень, які проводилися за період з 2000 до 2020 року. Середньобагаторічна мінералізація води дорівнює 490 мг/дм³. За катіонно-аніонним складом вода є гідрогенкарбонатно-кальцієва. Згідно методики розрахунку, показник ІЗВ [4] коливається в межах від 0,22 до 1,71. У 2002 році було зафіксовано найбільше значення ІЗВ (1,71), тобто вода відносилась до III класу якості води та зазнала значного антропогенного впливу. Найчистіша вода спостерігалася у 2006 році – ІЗВ складав 0,22 та відносилась до I класу якості (дуже чиста).



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»
Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Висновки. Використані теоретико-методичні матеріали дали змогу якісно оцінити гідроекологічний стан басейну річки Рати. Природні умови: переважає рівнинний тип рельєфу, абсолютні висоти коливаються в межах від 200 до 400 м; клімат помірно-континентальний з достатньою кількістю зволоження; переважають ґрунти – дерново-підзолисті піщані та легкосуглинкові, бідні на поживні речовини; ліси переважно сосново-дубові та букові. Господарська діяльність: найбільший вплив здійснює меліоративне освоєння (18 осушувальних систем); у басейні розташовано біля 170 населених пунктів, з них 5 міст, загальна чисельність населення складає 115,7 тис. осіб, густина – 63 особи/км²; значна кількість підприємств негативно впливає на загальний стан басейну. Згідно методики розрахунку ІЗВ коливається в межах від 0,22 до 1,71 (2002 рік), у різні періоди вода відноситься до 1 (дуже чиста) та 2 (чиста) класу якості. Лише у 2002 році вода мала 3 клас якості (помірно забруднена). Пропонується докладати зусилля щодо збереження існуючого стану басейну річки Рата шляхом проведення організаційних, профілактичних та практичних водоохоронних заходів. Зокрема, дотримання встановлених меж прибережних захисних смуг і обмеження в них господарської діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Геоєкологія Львівської області : монографія / Ю. Андрейчук, Л. Безручко, В. Біланюк та ін./ за заг. ред. Є. Іванова. Львів : Простір-М, 2021. 606 с.
2. Геренчук К. І. Природа Львівської області. Львів : Львівський університет, 1972. 156 с.
3. Ґрунти Львівської області: колективна монографія / за ред. С. П. Позняка. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2019. 424 с.
4. Жемеров О. О., Доц В. Г. Оцінка якості поверхневих вод суші: підручник. Харків : ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2011. 48 с.
5. Забокрицька М. Р., Хільчевський В. К., Манченко А. П. Гідроекологічний стан басейну Західного Бугу на території України : монографія. Київ : Ніка Центр, 2006. 184 с.
6. Курганевич Л. П., Блажівська О. Я. Методичні підходи оцінки геоєкологічного стану басейну річки Рати. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку»: Зб. наук. праць. Переяслав, 2023. Вип. 88. С. 46-51.
7. Львівська область: природні умови та ресурси : монографія / за заг. ред. д-ра геогр. наук, проф. М. М. Назарука. Львів : Видавництво Старого Лева, 2018. 592 с.



УДК 338:48

МАРКЕТИНГ У СФЕРІ ГОСТИННОСТІ: РОЛЬ ТА ЗНАЧЕННЯ

Ксенія Нечипуренко

Науковий керівник: к. геогр. н., асистент Юрій Жук

Львівський національний університет імені Івана Франка

Ця стаття розглядає роль та значення маркетингу в сфері гостинності. Досліджується, як стратегічний маркетинговий підхід може впливати на розвиток готельних і ресторанних бізнесів, а також інших галузей гостинності. Проаналізовано основні маркетингові інструменти та практики, такі як ціноутворення, просування, реклама та інтернет-маркетинг, і показує, як вони можуть бути використані для привертання нових клієнтів і збереження лояльних. Стаття підкреслює, що ефективний маркетинг є ключовим фактором успіху в гостинності, особливо в умовах зростаючої конкуренції та змін споживацьких звичок. Висвітлюються найкращі практики та рекомендації для впровадження успішних маркетингових стратегій в галузі гостинності.

Ключові слова: маркетинг, гостинність, туризм, просування, бренд.

MARKETING IN THE HOSPITALITY INDUSTRY: ROLE AND SIGNIFICANCE

Kseniia Nechypurenko

Supervisor: PhD, assistant Yurii Zhuk

Ivan Franko National University of Lviv

This article examines the role and significance of marketing in the hospitality industry. It explores how a strategic marketing approach can impact the development of hotel and restaurant businesses, as well as other segments within the hospitality sector. Key marketing tools and practices, such as pricing, promotion, advertising, and internet marketing, demonstrating how they can be utilized to attract new customers and retain loyal ones are analyzed. The article emphasizes that effective marketing is a crucial factor in the success of the hospitality industry, particularly in the face of increasing competition and shifting consumer habits. Best practices and recommendations for implementing successful marketing strategies in the hospitality sector are highlighted.

Keywords: marketing, hospitality, tourism, promotion, brand.

У сучасній науковій літературі існує декілька поглядів на етимологію визначення слова «маркетинг». Більшість науковців вважають, що ця дефініція походить від англійського «market», що дослівно означає «ринок». Інша версія значення цього слова говорить про те, що «маркетинг» походить від словосполучення «market getting», тобто «здобуття ринку».

Наразі працівники служби маркетингу повинні вміти вибирати найкращі ринки для свого товару та ніші, аналізуючи ринок, готуючи звіти та рекомендації щодо виготовлення нових товарів і даючи прогнози роботи на основі розробленої тактики [3].

Ресторанний бізнес – одна з найскладніших сфер підприємств сервісу. Але, на жаль, саме в ресторанах маркетингу наразі приділяється мінімальна роль.

Характерні особливості просування сфери гостинності

1. Нематеріальність послуги: Коли гість залишає ресторан, у нього залишається лише рахунок та нові враження. Тобто, залишаються спогади про обслуговування, якими можна поділитися з друзями або знайомими.

2. Вплив повномасштабного вторгнення: Наразі сфера готельно-ресторанних послуг України функціонує в нестабільних умовах, до яких необхідна своєрідна адаптація: продаж франшиз ускладнився, конкуренція зростає, кількість клієнтів постійно змінюється. Але саме правильна професійна побудова стратегії маркетингу дозволяє власнику не тільки утримати споживачів та залишатися активним на ринку послуг гостинності, а до того ж мати стабільний



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

дохід, що, в результаті, буде поповнювати бюджет країни.

Кейс «Холдинг емоцій «!FEST»

«Холдинг емоцій «!FEST» – мережа концептуальних авторських ресторанів та напрямків, заснована у Львові 2007 року трьома підприємцями: Андрієм Худо, Дмитром Герасімовим та Юрком Назаруком. «Ресторанів було дуже багато, але всі продавали їжу, ми ж продаємо емоції» Андрій Худо – співзасновник Холдингу емоцій «!FEST» про вхід в сферу гостинності Львова в інтерв'ю для Big Money

Проблему нематеріальності послуги в цьому кейсі вирішує їх маркетингова стратегія, що будується на головній місії існування холдингу «Створювати простір позитивних емоцій та вражень». Вони фактично конвертували любов до Львова в Холдинг емоцій через свої концептуальні заклади зі своєю історією та цінностями.

Для реалізації стратегії Холдинг використав такі концепти, які власне і допомогли їм зміцнити власний бренд, створити потік клієнтів та підняти розвиток туризму у Львові на всіх рівнях (рис. 1).



Рис. 1. Концепти маркетингу Холдингу [складено автором]

У кожному закладі офіціант повинен поводитися певним чином, грати роль. І важко порівнювати поведінку персоналу в Мазох-Кафе з офіціантами в Найдорожчій ресторації Галичини. В основі кожного успішного бізнесу є зацікавленість кожного працівника та прозоре бачення концепції закладу та його споживача.

Пропонуємо розглянути на прикладі поведінку персоналу закладу «П'яна вишня», той самий випадок, коли «декор не створює настрій, а люди створюють настрій».

Персонал П'яної Вишні прагне бути веселим, привітним, гостинним і більш неформальними, дозволяючи більше веселощів та жартів. Також він радить що придбати та створює позитивну та дружню енергетику для відвідувачів [2].

Кейс Ribas Hotel Group.

Ribas Hotel Group володіє декількома готелями, відомими своєю високою якістю обслуговування та розкішними умовами перебування. Готелі мережі Ribas Hotel Group розташовані по всій Україні і можуть мати різні концепції, такі як бізнес-готелі, курортні готелі або бутік-готелі. Вони для своїх гостей розкішні номери та люкси, ресторани з вишуканою кухнею, спа-центри, фітнес-центри, конференц-зали та інші умови для комфортного перебування гостей.

Один з пріоритетів Ribas Hotel Group – це надання високоякісного сервісу своїм гостям. Вони прагнуть забезпечити незабутній досвід перебування для своїх гостей, надаючи особливу увагу деталям, вишуканому декору та розкішним послугам.

Ribas Hotel Group ідеально поєднує високоякісний сервіс з відмінним CRM-маркетингом:

- персонал забезпечує особистий підхід: проживши у готелі гість виїхав, а керуюча компанія вже знає, що він любить віскі, чіпси Pringles, що він просив замінити подушку; що він, наприклад, астматик, що повітря було надто сухим для нього.



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

- ці дані видозмінюють сервіс в іншому готелі: коли гість знову заїжджатиме в готель Ribas, адміністратор побачить усі дані про нього і влаштує значно більш персоналізований сервіс: поставить у бар віскі, додасть побільше упаковок Pringles, зволожить повітря в номері.

- персоналізовані пропозиції для своїх клієнтів: аналітика в системі дозволяє зафіксувати, як часто гість заїжджає у готель, що йому до вподоби, чим цікавить. Отже, можна відправити йому сертифікат, флаєр про послугу або промокод зі знижкою.

Ribas Hotel Group активно створює та ділиться захопливим контентом на своїх сторінках в соціальних мережах. Вони публікують фотографії та відео зі своїми розкішними готелями, оглядами номерів, стравами в ресторанах, спа-процедурами та іншим. Зокрема це:

- інтеграції з блогерами, інфлюенсерами та наявність амбасадорів компанії. Ці люди розміщують фото та відео-огляди готелів Ribas на своїх блогах та активно розповідають про свій досвід перебування в готелях групи Ribas, рекомендують їх та спонсорують спільні акції.

- таргетована реклама соціальних мережах для досягнення конкретної аудиторії. Вони запускають рекламні кампанії з показом номерів та комфортним перебуванням в готелі [4].

Вплив повномасштабного вторгнення.

На початку війни готельний бізнес України обвалився на 90% до повномасштабного вторгнення Росії в Україну готельний бізнес вважався однією з найприбутковіших інвестицій. Понад 2000 готельних закладів на півдні України, не відкрилися зовсім, винятком стала відносно безпечна Одеса, у якій нині працює 90% закладів розміщення з середньою завантаженістю 60%.

Витрати українців на кафе й ресторани зросли в 3 рази. За даними статистики мережі POS-терміналів ПриватБанку, зросли обсяги оплат у кафе і ресторанах – на 54% (до 2,3 млрд грн). 30 закладів, які відкрили в Києві тільки в цьому травні.

Зараз сфера гостинності поступово стабілізується, проте на початку повномасштабного вторгнення 25% закладів припинили своє існування, 40% призупинили бізнес і 30% – волонтерили і підтримували сферу гостинності на плаву і 5% - вимушені були переїхати [1].

Щоб втримати аудиторію у складні часи брендам необхідно дуже обережно поводитися в інфопросторі та змінити підхід на користь відповідального маркетингу:

- намагатися робити бренд людянішим та відкритішим – змінити фокус зі споживача на людину.

- відмовитися від стратегії замовчування та уникнення суспільних тем, що «не стосуються» бренду.

- не паразитувати на війні та не використовувати інфоприводи, пов'язані з нею, там, де це є зайвим та недоцільним.

- демонструвати прозору та зрозумілу політичну, соціальну, екологічну та культурну позицію і підтверджувати це діями, які несуть користь людям

Загалом військовий маркетинг має адаптуватися до поточних умов повномасштабна війна змінила життя кожної людини й разом з цим її ставлення до брендів та споживацьку поведінку. При побудові маркетингової стратегії компанії мають зважати на ці зміни й створювати перш за все людяну, щирі та відповідальну комунікацію, в якій на першому місці завжди стоятимуть загальнолюдські цінності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Витрати українців на кафе й ресторани. URL: <https://konkurent.ua/publication/98596/vitrati-ukraintsiv-na-kafe-y-restorani-zrosli-v-15-raza-privatbank/>
2. Холдинг емоцій «!FEST». URL: <https://www.fest.lviv.ua/>
3. Hospitality Marketing. URL: <https://www.revfine.com/hospitality-marketing/>
4. Ribas hotel Group. URL: <https://ribashotelsgroup.ua/>



УДК 338.48 (477)

ТРАНСФОРМАЦІЯ ТУРИЗМУ ВНАСЛІДОК ПАНДЕМІЇ COVID-19

Владислава Мирна

Науковий керівник: к. геогр. н., доцент Любомир Безручко

Львівський національний університет імені Івана Франка

Метою дослідження у науковій статті "Трансформація туризму через Covid-19" є вивчення впливу пандемії на туристичну галузь та визначення ключових трансформацій, що відбулися. Основні результати дослідження демонструють значне скорочення міжнародних туристичних прибуттів, зсув у бік внутрішнього та регіонального туризму, зростання альтернативних варіантів розміщення та прискорене впровадження цифрових технологій для планування подорожей та отримання досвіду. Новизна дослідження полягає у всебічному аналізі багатогранного впливу Covid-19 на туризм, що дає цінну інформацію для політиків, зацікавлених сторін галузі та дослідників для розуміння довгострокових наслідків та сприяння адаптації та відновленню туристичного сектору.

Ключові слова: трансформація, тренди, міжнародний туризм, адаптація, відновлення.

TOURISM TRANSFORMATION DUE TO THE COVID-19 PANDEMIC

Vladyslava Myrna

Supervisor: Candidate of Geographical Sciences, docent Lyubomyr Bezruchko

Ivan Franko National University of Lviv

The purpose of the research in the scientific article "Transformation of tourism through Covid-19" is to study the impact of the pandemic on the tourism industry and identify the key transformations that have taken place. The main findings of the study show a significant decline in international tourist arrivals, a shift towards domestic and regional tourism, the growth of alternative accommodation options, and the accelerated adoption of digital technologies for travel planning and experiences. The novelty of the study lies in the comprehensive analysis of the multifaceted impact of Covid-19 on tourism, which provides valuable information for policy makers, industry stakeholders and researchers to understand the long-term implications and facilitate the adaptation and recovery of the tourism sector.

Keywords: transformation, trends, international tourism, adaptation, recovery.

Однією з галузей, які найбільше постраждали від пандемії Covid-19, стала індустрія подорожей та туризму. Протягом тривалого періоду готелі, ресторани, авіакомпанії та туристичні агенції були змушені майже повністю припинити свою діяльність. Лише зараз активність галузі починає повільно повертатися до рівня, що існував до 2020 року. Згідно з прогнозними сценаріями ЮНВТО на 2023 рік, цього року міжнародні туристичні прибуття можуть сягнути від 80% до 95% від допандемічного рівня, залежно від ступеня економічного спаду, триваючого відновлення подорожей в Азійсько-Тихоокеанському регіоні та розвитку російського наступу в Україні, серед інших чинників. Згідно з новими даними ЮНВТО, у 2022 році понад 900 мільйонів осіб подорожували закордон, що вдвічі більше, ніж у 2021 році, але все ще на 63% нижче за допандемічний рівень. Кількість міжнародних відвідувачів значно зросла в усіх напрямках. Оскільки імміграція досягла 83% від допандемічного рівня, на Близькому Сході спостерігалось найбільше відносне зростання. З 585 мільйонами нових прибулих у 2022 році Європа матиме приблизно 80% від допандемічного рівня. Через суворіші обмеження, пов'язані з пандемією, які лише нещодавно почали скасовуватися, Азійсько-Тихоокеанський регіон відновив лише близько 23% своїх відвідувань до пандемії, тоді як Африка та Північна і Південна Америка - понад 65%. У першому Барометрі світового туризму ЮНВТО на 2023 рік розглядаються найкращі показники 2022 року, включаючи численні місця, які вже досягли рівнів, подібних до 2019 року, а також показники за регіонами (рис. 1).



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»
Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

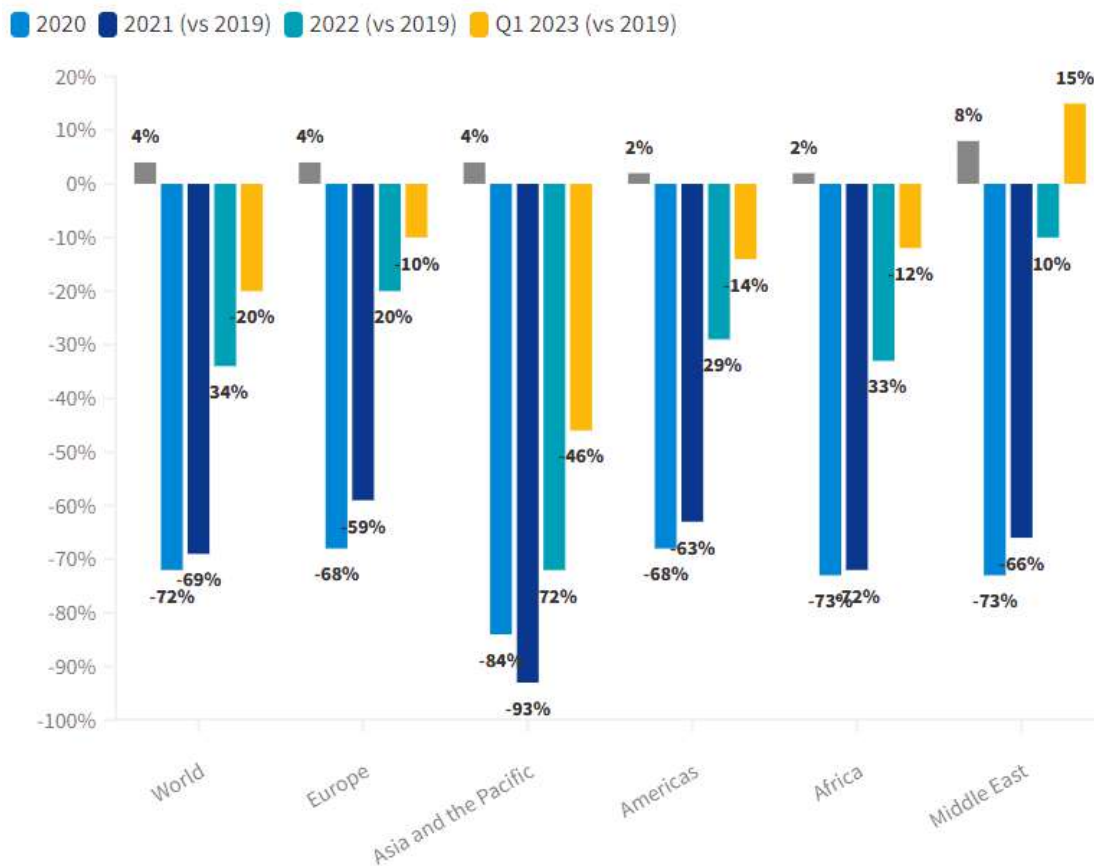


Рис. 1. Міжнародні туристичні прибуття, світ та регіони [4]

Зураб Полोलікашвілі, генеральний секретар ЮНВТО, говорить: "Новий рік приносить більше підстав для оптимізму для світового туризму. ЮНВТО очікує на сильний рік для сектору, навіть незважаючи на різноманітні виклики, включаючи економічну ситуацію та тривалу геополітичну невизначеність. Економічні фактори можуть вплинути на те, як люди подорожуватимуть у 2023 році, і ЮНВТО очікує, що попит на внутрішні та регіональні подорожі залишатиметься високим і сприятиме більш широкому відновленню сектору".

Незважаючи на те, що туристична галузь змушена боротися з економічними, медичними та геополітичними проблемами, ЮНВТО очікує відновлення до 2023 року. Важливим кроком на шляху до цього відновлення галузі в Азійсько-Тихоокеанському регіоні та в усьому світі стало нещодавнє зняття обмежень на поїздки, пов'язаних з COVID-19, у Китаї, найбільшому виїзному ринку у 2019 році. Очікується, що відновлення подорожей з Китаю буде сприятливим для азійських дестинацій, особливо в короткостроковій перспективі. Однак на це впливатимуть такі фактори, як доступність і вартість авіаперельотів, візові правила. В'їзд і виїзд із Китаю значно спростилися: з 8 січня 2023 року Китай скасував обов'язковий карантин для приїжджених з-за кордону, що діяв протягом останніх трьох років. Тепер тим, хто прибуває з-за кордону, достатньо пред'явити негативний результат тесту на коронавірус із терміном давності не більше ніж 48 годин. Крім того, тривала невизначеність, спричинена російською агресією проти України та іншою зростаючою геополітичною напруженістю, а також виклики у сфері охорони здоров'я також становлять ризики зниження і можуть негативно вплинути на відновлення туризму в найближчі місяці. Останній Індекс довіри ЮНВТО демонструє обережний оптимізм за січень-квітень, вищий, ніж за аналогічний період 2022 року. Цей оптимізм підкріплюється відкриттям в Азії та високими показниками витрат у 2022 році як на традиційних, так і на нових туристичних ринках, причому Франція, Німеччина та Італія, а також Катар, Індія та Саудівська Аравія продемонстрували високі результати [4]. Пандемія COVID-19 сильно вдарила по сектору подорожей та туризму. Хоча кількість міжнародних туристичних прибуттів по всьому світу



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

у 2022 році приблизно подвоїлася порівняно з попереднім роком, вона залишилася нижчою за допандемічний рівень. Якщо поглянути на відсоткову зміну міжнародних туристичних прибуттів через кризу в галузі охорони здоров'я, то найрізкіше падіння відбулося в Азійсько-Тихоокеанському регіоні. У цьому регіоні кількість в'їзних відвідувачів у першому кварталі 2023 року була на 46% меншою порівняно з 2019 роком. За той самий період глобальні міжнародні прибуття на 20% не досягли допандемічного рівня (рис. 2).

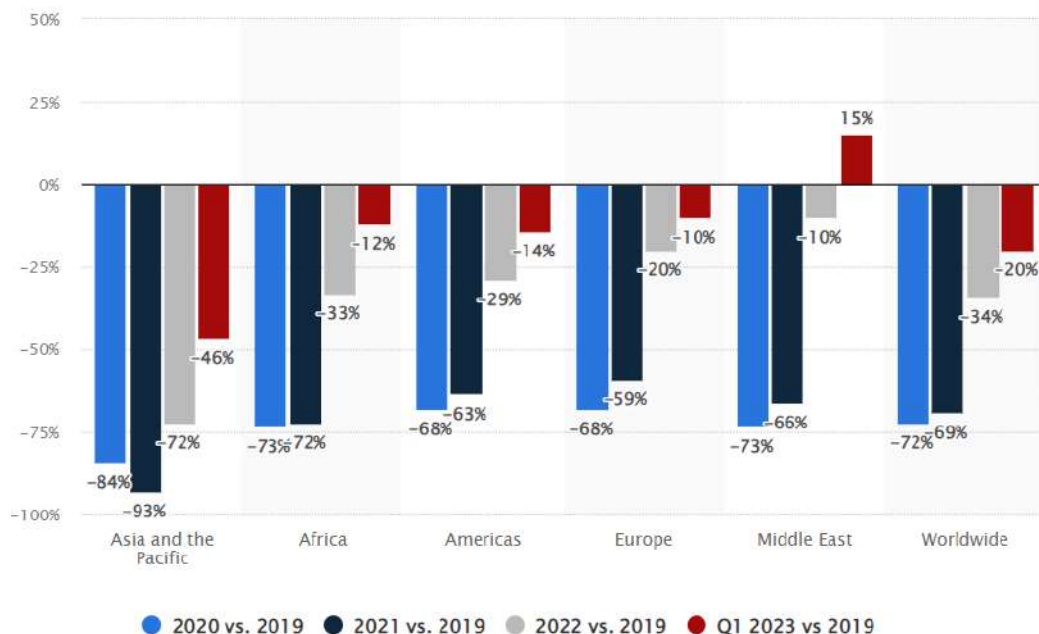


Рис. 2. Відсоткова зміна міжнародних туристичних прибуттів у всьому світі через пандемію коронавірусу (COVID-19) з 2020 року до 1 кварталу 2023 року, за регіонами [3].

Ми побачили, що туризм нікуди не дінеться, але змінюється ставлення до нього. Тенденції, про які йтиметься нижче, не є прямими наслідками пандемії, але їхня цінність була підкреслена зміною нашого підходу, і, схоже, вони залишаться тут надовго.

Сталий туризм - це загальний термін означає врахування поточних і майбутніх економічних наслідків, соціальних і екологічних впливів, вимог відвідувачів і громад, на які вони впливають. Це не нове явище, але за останні кілька років у туристичній галузі відбувся значний зсув у бік висвітлення зусиль, спрямованих на освіту, збереження та зменшення впливу на навколишнє середовище та його природне оточення. Пандемія пробудила глибше розуміння важливості відпочинку на природі, а це означає, що сталий туризм є актуальним, як ніколи раніше. Ще однією причиною, чому останнім часом на сталий туризм звертають увагу, є численні екологічні катастрофи, що сталися в усьому світі. У світлі цих проблем туристична індустрія посилила свій підхід до того, як ми подорожуємо, намагаючись компенсувати наш вплив на навколишнє середовище. Ми бачимо, як все більше і більше туристичних агентств, транспортних компаній, курортів та засобів розміщення, а також туроператорів рекламують та впроваджують більш екологічні кроки у своєму повсякденному житті. Від скорочення пластикових відходів та впровадження автомобілів на акумуляторах до фінансової підтримки місцевих та міжнародних природоохоронних проєктів, таких як A Whale's Song Expeditions, які жертвують 5% свого прибутку неприбутковим організаціям - це повільно, але впевнено стає нормою [5].

Термін *staycation* не є новим, але це явище набуло поширення під час пандемії коронавірусу та подальших локдаунів і закриття кордонів, що послідували за ними. Цікавість до подорожей власною країною, безумовно, зростає в геометричній прогресії, і крім того, що зараз модно відпочивати вдома, *staycation* також приваблює певні демографічні групи, навіть після повного відкриття кордонів. Залежно від послуг, які ви пропонуєте, зверніться до місцевої або національної ради з туризму, щоб дізнатися, чи є у них безкоштовні інструменти онлайн-маркетингу або послуги, подібні до цієї, які допоможуть залучити клієнтів, що бажають



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
**«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»**

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

відпочивати вдома. Якщо ви вирішили працювати на місцевому ринку, існує безліч ресурсів, які допоможуть вам плавно змінити свою стратегію [1].

Оздоровчий туризм - це спосіб подорожувати з метою підтримки, управління або покращення здоров'я та благополуччя. За даними американської та індійської компанії Grand View Research, у 2018 році світова індустрія оздоровчого туризму оцінювалася в 683,3 мільярда доларів США, і, за прогнозами, вона буде продовжувати зростати. Цікаво, що того ж року найбільшу частку ринку становили внутрішні мандрівники, які витратили на 150% більше, ніж середньостатистичний міжнародний велнес-турист. У 2022 році обсяг світового ринку оздоровчого туризму оцінювався у 814,6 мільярда доларів США і, як очікується, зростатиме зі середньорічним темпом приросту (CAGR) 12,42% у період з 2023 по 2030 рік.

Пандемія змусила багатьох офісних працівників змінити місце роботи і працювати з дому. Тепер, коли кордони знову почали відкриватися, можливість працювати віддалено збереглася, а дехто вирішив взяти свій офіс з собою в дорогу. Workationers - це люди, які можуть працювати з будь-якого місця, навіть під час відпочинку.

За останні три десятиліття діджиталізація все більше охопила більшість галузей у всьому світі. Індустрія подорожей і туризму не є винятком: з'явився ринок онлайн-подорожей і зростає споживчий попит на цифрові туристичні послуги. Ринок онлайн-подорожей включає такі компанії, як туристичні агенції (OTA), такі як Booking та Expedia, які дозволяють туристам самостійно бронювати туристичні послуги онлайн, а також туристичні веб-сайти, що пропонують відгуки та варіанти бронювання подорожей, такі як Tripadvisor. За оцінками Statista Digital Market Outlook, очікується, що глобальний дохід від туристичних додатків у 2023 році зросте на 17 відсотків порівняно з попереднім роком і становитиме майже 400 мільйонів доларів США [2].

За прогнозами, світовий сектор подорожей та туризму повністю відновиться від наслідків Covid-19 до 2024 року. Очікується, що цього року галузь відновиться лише на 5% нижче рівня 2019 року, що передувало пандемії, а її внесок у ВВП становитиме 9,5 трильйона доларів США. Дослідження, проведене Всесвітньою радою з подорожей та туризму у співпраці з Oxford Economics, показує, що 34 країни вже перевищили рівень 2019 року. За прогнозами WTTC, майже половина з 185 країн світу або повністю відновиться до рівня, що передувало пандемії, або буде в межах 95% від повного відновлення до кінця року. Дослідження показує, що триваюча війна в Україні та тривалі обмеження на поїздки, запроваджені низкою країн, зокрема Китаєм, мали "значний вплив" на глобальне відновлення. Але відкриття кордонів Китаю з січня "дасть поштовх сектору і дозволить йому відновитися до допандемічного рівня в наступному році", вважають у WTTC. Витрати іноземних туристів зросли на рекордні 82% і досягнуть \$1,1 трлн у 2022 році, що свідчить про те, що міжнародні подорожі "твердо повернулися на правильний шлях". Попри економічні та геополітичні труднощі, відновлення сектору у 2022 році зросло на 22% у порівнянні з попереднім роком і досягло \$7,7 трлн. Це відновлення становило 7,6% світової економіки у 2022 році, що є найвищим внеском сектору з часів до Covid, хоча глобальний ВВП все ще відставав на 22,9% від свого піку 2019 року. Всесвітня туристична організація також очікує, що сектор відновить 95% робочих місць від рівня 2019 року після того, як Covid зруйнував зайнятість, втративши 70 мільйонів робочих місць. Після відновлення 11 мільйонів робочих місць у 2021 році галузь створила 21,6 мільйона нових робочих місць минулого року, досягнувши понад 295 мільйонів у всьому світі, але все ще нижче допандемічного максимуму в понад 334 мільйони. Прогнозується, що протягом наступного десятиліття сектор збільшить свій внесок у ВВП до 15,5 трильйона доларів США, що становить 11,6% світової економіки, і працевлаштує 430 мільйонів людей по всьому світу, що становить майже 12% працездатного населення. Президент і виконавчий директор WTTC Джулія Сімпсон сказала: "Сектор подорожей та туризму продовжує відновлюватися швидкими темпами, демонструючи стійкість сектору та незмінне бажання подорожувати. До кінця року внесок сектору буде на відстані дотику до піку 2019 року. Ми очікуємо, що 2024 рік перевищить 2019 рік. Подорожі та туризм будуть зростаючим сектором протягом наступних десяти років. Відновлення прискориться цього року, оскільки китайські мандрівники знову вийдуть на ринок. Подорожі та туризм забезпечують 300 мільйонів робочих місць по всьому світу" [6].



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»
Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Отже, те, як розвивалася пандемія протягом останніх років, поставило індустрію туризму під загрозу. Але останні події знову підтверджують початкову позицію: єдиний шлях вперед - це співпраця і дії, засновані на фактах, а не на спекуляціях або політичній стратегії. Наразі ЮНВТО знаходиться в хорошому становищі, щоб використовувати досягнення попередніх років в якості трампліну для побудови кращого туризму в наступні роки, при цьому сектор вже готовий повернутися повністю, як тільки умови будуть сприятливими, що вже відбувається.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Changing Strategy in Difficult Times: Attracting Local Customers [Electronic resource]. – Access: <https://www.tourismtiger.com/blog/attracting-local-customers/>
2. Online travel market size worldwide from 2020 to 2022, with a forecast for 2023 and 2030 [Electronic resource]. – Access: <https://www.statista.com/statistics/1179020/online-travel-agent-market-size-worldwide/>
3. Percentage change in international tourist arrivals worldwide due to the coronavirus (COVID-19) pandemic from 2020 to 1st quarter 2023, by region [Electronic resource]. – Access: <https://www.statista.com/statistics/1221200/covid-19-impact-on-global-tourist-arrivals-by-region/>
4. Tourism set to return to pre-pandemic levels in some regions in 2023 [Electronic resource]. – Access: <https://www.unwto.org/news/tourism-set-to-return-to-pre-pandemic-levels-in-some-regions-in-2023>
5. Tourism takes action on plastic waste and pollution [Electronic resource]. – Access: <https://www.unwto.org/news/tourism-takes-action-on-plastic-waste-and-pollution>
6. Travel and tourism forecast for full Covid recovery in 2024 [Electronic resource]. – Access: <https://travelweekly.co.uk/news/air/travel-and-tourism-forecast-for-full-covid-recovery-in-2024>.



УДК 911.2:556.5

ВОДНІ СУДИНИ ТЕРНОПОЛЯ: АНАЛІЗ ГІДРОГРАФІЧНОЇ МЕРЕЖІ

Петро Пановик

Науковий керівник: к. геогр. н., доцент Володимир Шушняк

Львівський національний університет імені Івана Франка

Річка Серет та водосховище «Тернопільський став» на ній є не лише туристичними принадами Тернополя, а й важливими для вивчення водними об'єктами. Це дослідження описує річкову мережу й водозбірний басейн Серету вище по течії від Тернополя, виокремлює малі басейни в межах самого міста, аналізує використання берега водосховища. Результати подано у вигляді картографічних матеріалів, які можна використати в ході подальших досліджень та під час планування сталого розвитку міста Тернополя.

Ключові слова: гідрографічна мережа, річка, водозбірний басейн, водосховище, потік.

WATER VESSELS OF TERNOPII: HYDROGRAPHIC NETWORK ANALYSIS

Petro Panovyk

Supervisor: Candidate of Geographical Sciences, docent Volodymyr Shushniak

Ivan Franko National University of Lviv

The Seret River and the Ternopil Stav reservoir on it are not only tourist attractions of Ternopil, but also important water objects for study. This study describes the river network and the Seret drainage basin upstream from Ternopil, singles out small basins within the city itself, analyses the use of the reservoir bank. The results are presented in the form of cartographic materials that can be used during further research and during the planning of the sustainable development of the city of Ternopil.

Keywords: hydrographic network, river, drainage basin, reservoir, stream.

Вступ. Гідрографічною мережею називають сукупність водотоків і водойм в межах певної території річкової системи або річкового водозбору [6]. Структура гідрографічної мережі є подібною до жилок листка або судин всередині тіла людини: у межах простору, з якого відбувається збір речовин, виокремлюють головний шлях та відгалужені від нього другорядні шляхи.

Для дослідження вибрано Серет як головну річку, яка протікає через Тернопіль, та в руслі якої створено водосховище «Тернопільський став». Знання про ці водні об'єкти є необхідними для раціонального природокористування, ефективного просторового планування й сталого розвитку міста Тернополя в контексті зміни клімату та післявоєнного відновлення України. Попередні дослідження басейну Серету стосувалися екологічного стану, хімічного складу вод, геоморфологічного опису. Новизна цього дослідження полягає в тому, що воно сфокусоване на розробці картографічних матеріалів, на виокремленні в масштабі міста малих басейнів потоків, а також на аналізі використання берега Тернопільського водосховища.

Мета дослідження. Дослідження покликане більш детально описати гідрографічну мережу, елементами якої є Тернопільське водосховище та річка Серет в межах міста Тернополя. Важливим є визначення меж водозбірного басейну з кінцевим створом у південному передмісті Тернополя, а також його показників (залісненості, симетричності). Окремим напрямом є картографічне подання водних об'єктів: річки Серет, її основних приток, штучних водойм у руслі. Оскільки головним фокусом дослідження є обласний центр Тернопіль, у масштабі міста визначено потребу створення карти малих басейнів та потоків. Вона є потрібною для подальшого їх вивчення в ході польових досліджень та під час планування сталого міського розвитку в контексті зміни клімату й раптових міських паводків. Окремим завданням визначено



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

аналіз актуального використання території берега Тернопільського водосховища як водного об'єкта з найбільшим рекреаційним потенціалом для міста.

Методи дослідження. Основним методом, використаним у дослідженні, є картографічний. Узяті відкриті дані OpenStreetMap у вигляді просторових об'єктів та дані топографічної цифрової моделі висот SRTM. Їх опрацьовано за допомогою геоінформаційних систем (ГІС). Зокрема, обчислено площі та довжини об'єктів, отримані дані подано з використанням методів побудови таблиць та діаграм. На основі даних SRTM виділено тальвеги ярів, балок та річкових долин, визначено межі водозбірних басейнів. Результати дослідження подано у вигляді картографічних матеріалів, доступних для перегляду й використання.

Виклад основного матеріалу. Проаналізовано територію від витoku Серету в горбогір'ї на схід від Олеська (Львівська область) до кінцевого створу в селищі Велика Березовиця (південне передмістя Тернополя). Обрання кінцевого створу в цій локації обумовлене тим, що у фокусі дослідження перебуває місто Тернопіль, і на якість та показники води в місті впливатимуть усі чинники на всій території басейну вище по течії, адже саме з неї вода, що випадає у вигляді опадів, під дією гравітації дістається Тернополя.

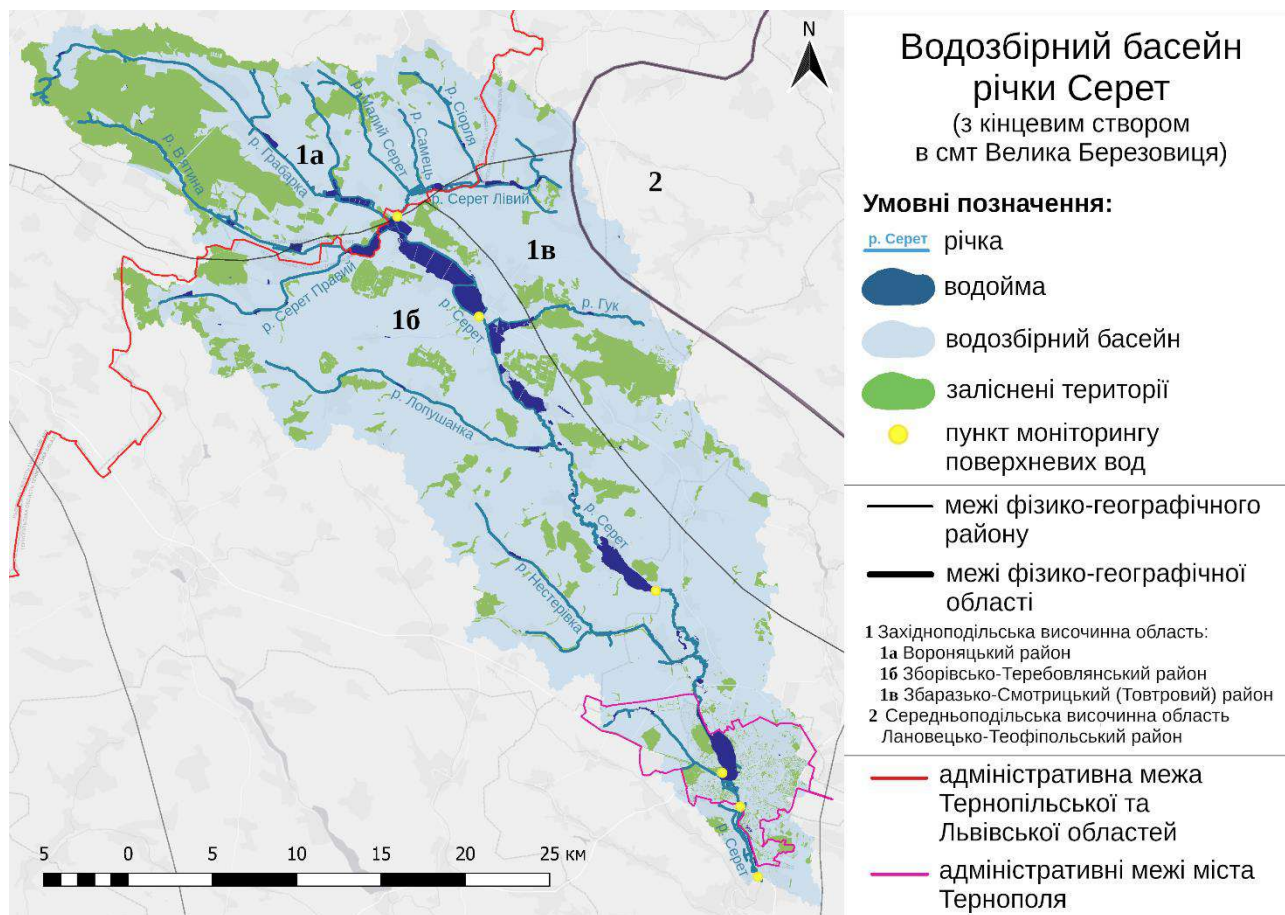


Рис. 1. Водозбірний басейн річки Серет. Власна розробка на основі [3, 5, 8, 9].

Водозбірний басейн у визначених межах (рис. 1) має площу 970,6 км². Головна річка Серет протікає з північного заходу на південний схід. Загальне падіння на досліджуваному відрізку — 96 метрів; найкрутіший похил річка має у верхогір'ї поблизу витoku. Басейн Серету майже ідеально симетричний, площа правого берега більша за площу лівого усього на 2,7 км². У верхній течії на території Львівської області головна річка відома як Грабарка. Приблизно на межі областей у неї впадають притоки Серет Лівий та Серет Правий, і нижче по течії головна річка вже закріплює за собою назву Серет. Басейн належить до зони широколистяних лісів, він майже повністю розташований в межах Західноподільської височинної області. Залісненість басейну —



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

майже 20%, що є порівняно хорошим показником; найбільше лісів у верхній течії, на півдні переважають поля. Моніторинг поверхневих вод здійснюють у шести пунктах, якість води здебільшого відповідає ГДК, відчутне антропогенне навантаження є в околицях Тернополя [2]. Між Івачевом та Тернополем долина річки широка, Серет сильно меандрує його береги заболочені, на цьому відтинку утворилися невеликі природні мілководні озера. Ймовірно раніше схожий ландшафт був на місці Тернопільського водосховища ще до його створення. Водночас у руслах Серету та його приток облаштовані штучні водойми: чисельні стави у Залізцях та селах поблизу, Івачівське та Тернопільське водосховища.

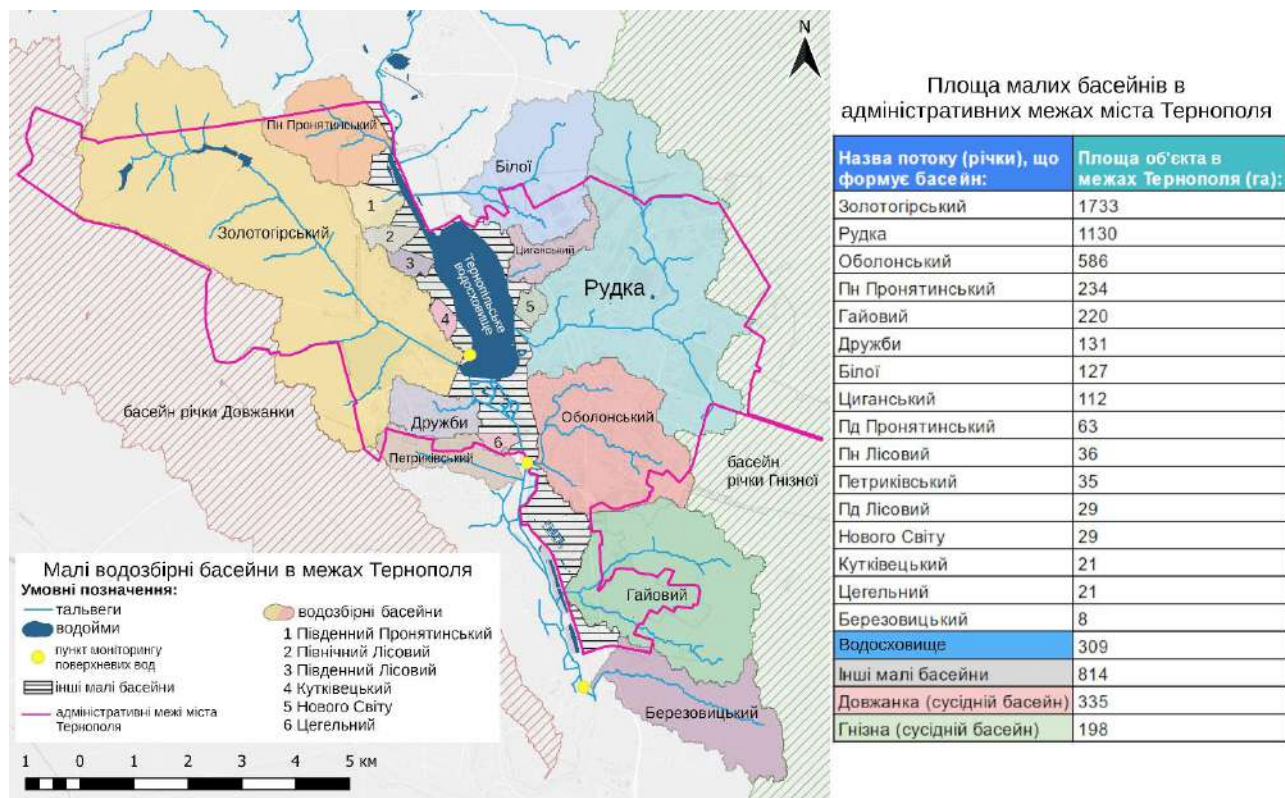


Рис. 2. Малі водозбірні басейни в межах Тернополя. Власна розробка на основі [3, 8, 9].

У збільшеному масштабі міста Тернополя можна виокремити велику кількість малих водотоків, які є притоками Серету. Лише один із них має назву — річка Рудка. Іншим потокам у ході дослідження вирішили дати назви на основі існуючих топонімів місцевостей Тернополя. На карті (рис. 2) представлено тальвеги ярів, балок та річкових долин у межах міста, та басейни водотоків, що протікають цими тальвегами. Переважно ці водотоки є тимчасовими й існують під час та після дощів. Найбільшими за площею басейнів у межах міста є Золотогірський потік та річка Рудка. При цьому басейн Золотогірського потоку охоплює північно-західну частину міста, яку сьогодні займають переважно сільськогосподарські угіддя. Генеральним планом міста передбачено довгострокову перспективу створення нових житлових мікрорайонів у північно-західній частині міста, проект включає й використання Золотогірського потоку в нових рекреаційних комплексах; проте зараз розвиток міста у цьому напрямку не відбувається. Рудка, натомість, збирає воду зі щільно забудованої житловими й промисловими будівлями території великої площі. Її значення й вплив на місто з огляду на це є більшими. Ще з радянського періоду частина русла Рудки була захована під землею й виконувала роль дощової каналізації. Радянські колектори до нашого часу з одного боку вже опинились в аварійному стані, а з іншого не були розраховані на сучасні раптові паводки під час літніх злив. Тому на багатьох вулицях в долині Рудки влітку трапляються затоплення, що спричиняють транспортні колапси. З огляду на ці причини сьогодні місто оновлює колектор річки Рудки: у парку Шевченка він перетворений на відкритий канал, на інших вулицях буде оновленим й розширеним підземним колектором. У



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

такий спосіб місто адаптується до можливих непередбачуваних патернів погоди унаслідок зміни клімату, що відповідає сталому міському розвитку. Оновлення дощової каналізації є важливим, адже навіть під час будівництва відкритого каналу в парку Шевченка трапилась злива, під час якої рівень води в каналі піднявся максимально [4].

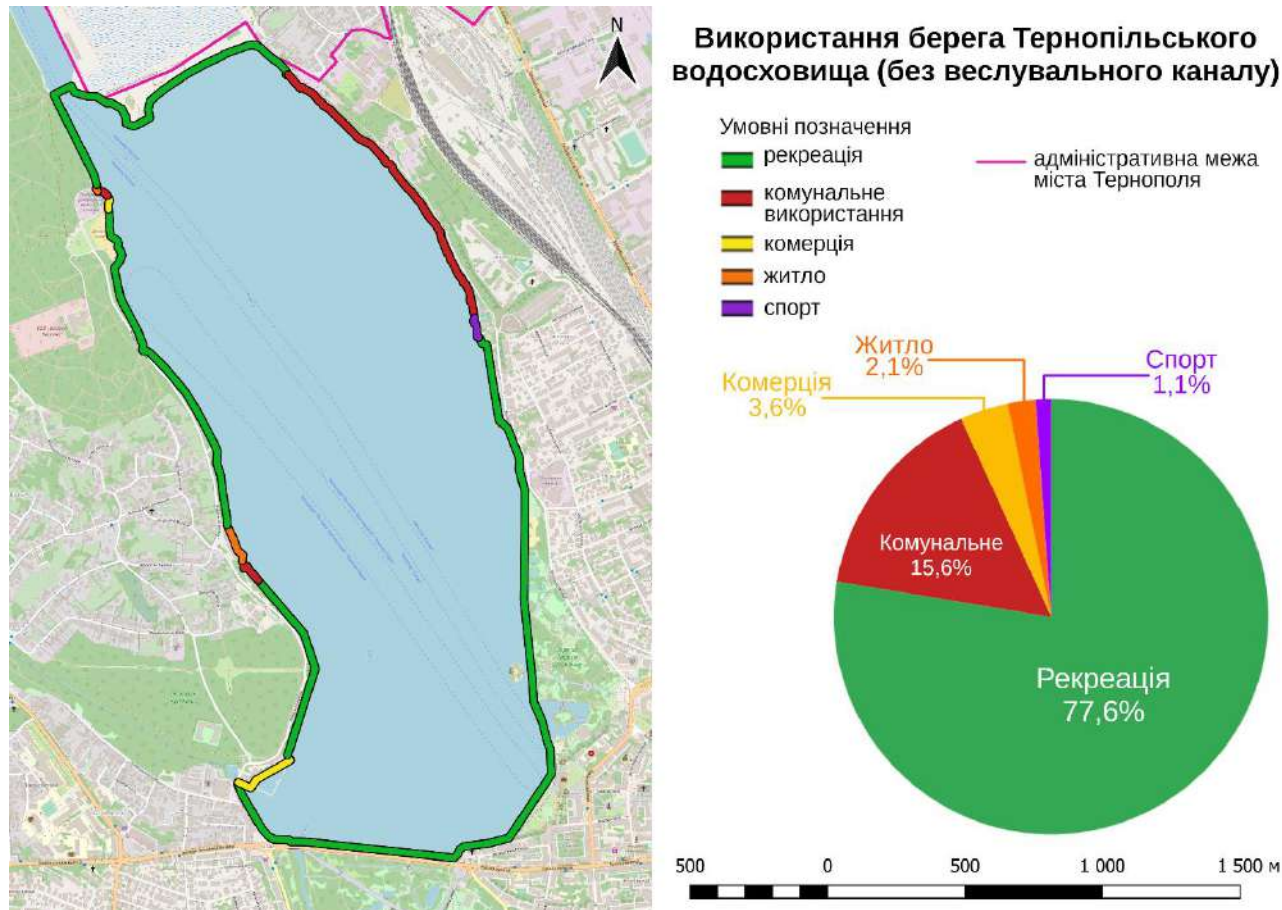


Рис. 3. Використання берега Тернопільського водосховища. Власна розробка на основі [8].

Водосховище «Тернопільський став» або Тернопільське водосховище є головною візитівкою міста. Якщо не брати до уваги Чорне море, його лимани і водосховища на Дніпрі, то саме Тернопільське водосховище є найбільшою водоймою серед тих, що розташовані в обласних центрах України. Водночас воно є частиною русла річки Серет. Водосховище має сучасні площу 300 га та повний об'єм 12,6 м³. Воно існує з XV століття та утворилося після будівництва дамби, яка затримала воду Серету, унаслідок чого рівень води піднявся, затопивши заплави річки та утворивши штучну водойму. Спочатку водосховище виконувало оборонну функцію, проте сьогодні основною функцією є рекреаційна: піші й велосипедні прогулянки набережною, пляжний відпочинок. Також на водоймі поширена риболовля та відбуваються спортивні змагання, зокрема міжнародні. У ході дослідження проаналізовано використання берега (рис. 3). Хоч понад 75% узбережжя є рекреаційними територіями (парками, лісопарками, пляжами), але 22% берега мають інші типи використання й не забезпечують вільного доступу до води для мешканців. Найбільшою закритою частиною є велика ділянка КП «Тернопільводоканал» на північному сході, через що цю частину узбережжя не можна включити у популярний веломаршрут навколо водойми.

Окремої уваги заслуговує гідропарк Сопільче. У міжвоєнний період старе русло Серету розташовувалося у східній частині майбутнього парку та мало заболочені береги [7]. У радянський період у західній частині парку викопали нове русло, а на території на схід від нього облаштували гідропарк. Нове русло Серету напряму живиться водами з водосховища



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

безпосередньо крізь велику дамбу. Окрім цього, є додатковий шлях для води з водосховища у районі декоративного водяного млина, і саме з нього живляться штучні канали й ставки на території гідропарку, рівні води в них регулюються багатьма малими шлюзами. Після проходження каналами вода потрапляє в основне русло Серету. Складність такої гідротехнічної системи потребує компетентної експлуатації й постійних зусиль задля підтримання сприятливого екологічного стану в штучних водоймах та каналах.

Висновки. Серет, його чисельні притоки, водосховища й стави є однією цілісною системою, а Тернопільське водосховище є важливим багатофункціональним водним об'єктом з великим рекреаційним потенціалом для міста. Під час планування аспектів просторового розвитку Тернополя, пов'язаних з водоймами та водотоками, важливо брати до уваги особливості природних ландшафтів та антропогенного впливу на всій території досліджуваного басейну вище по течії. У межах міста малі потоки мають потенціал для створення нових рекреаційних територій, для розвитку міських інфраструктурних мереж та потребують ретельнішого вивчення в контексті сталого розвитку Тернополя.

Перспективи майбутніх досліджень. Детальнішого вивчення потребують потоки та їх басейни у місті Тернополі. Їх доцільно картувати на основі польових досліджень, збільшивши точність. Важливо також дослідити їхній водний режим, хімічний склад, можливість використання в урболандшафтах, зокрема з рекреаційною метою.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Водний фонд України: Штучні водойми — водосховища і ставки: Довідник / за ред. В. К. Хільчевського, В. В. Гребеня. Київ : Інтерпрес, 2014. С. 132.
2. Гуменюк Г. Б., Страшний Д. В., Дробик, Н. М. Вміст важких металів і характеристика гідрохімічних показників у воді річки Серет поблизу Малашівського сміттєзвалища (Тернопільська область). *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія «Біологія»*. 2015. №1. С. 84-88.
3. Обстеження водних об'єктів Тернопільської області 2020. *Регіональний офіс водних ресурсів у Тернопільській області*. URL: https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1nYbP1_rUmsIJN4YLtOntD4Uf-BMNwYKn&ll (дата звернення: 05.06.2023).
4. Стік дощових вод у парку Шевченка тепер буде відкритим, над новим потічком встановлять містки та освітлення. *Терміново*. URL: <https://terminovo.te.ua/news/38148/> (дата звернення: 19.08.2023).
5. Фізико-географічне районування України. *Карти України*. URL: <https://geomap.land.kiev.ua/zoning-1.html#win1> (дата звернення: 17.08.2023).
6. Хільчевський В. К. Гідрографічна мережа. *Велика українська енциклопедія*. URL: https://vue.gov.ua/Гідрографічна_мережа (дата звернення: 17.08.2023).
7. Maps of Europe. *Arcanum Adatbázis Kft*. URL: <https://maps.arcanum.com/en/browse/composite/> (date of access: 17.08.2023).
8. OpenStreetMap. URL: <https://www.openstreetmap.org> (date of access: 17.08.2023).
9. Watkins D. 30-Meter SRTM Tile Downloader. URL: <https://dwtkns.com/srtm30m/> (date of access: 17.08.2023).



УДК 504.3-047.23(477.83-24)

СТАН АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ МІСТА МИКОЛАЄВА ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Вікторія Захарова

Науковий керівник: к. геогр. н., доцент Мирослава Петровська

Львівський національний університет імені Івана Франка

Оцінено стан атмосферного повітря в місті Миколаїв Львівської області. З'ясовано стаціонарні джерела забруднення. Визначено завантаженість автомобільним транспортом на перехрестях вулиць і розраховано коефіцієнт концентрації монооксиду карбону (СО). Складено картосхеми розташування основних підприємств-забруднювачів атмосферного повітря і точок вимірювання шуму. Проведено соціологічне опитування.

Ключові слова: атмосферне повітря, автотранспорт, забруднююча речовина, викиди, шумове забруднення.

STATE OF ATMOSPHERIC AIR IN THE CITY MYKOLAIV LVIV REGION

Viktoria Zakharova

Supervisor: Candidate of Geographical Sciences, docent Myroslava Petrovska

Ivan Franko National University of Lviv

The state of the atmospheric air in the city of Mykolaiv, Lviv region, was evaluated. Stationary sources of pollution have been identified. The carrying capacity of road transport at street intersections was determined and the concentration coefficients of carbon monoxide (CO) were calculated. Maps of the location of the main air polluting enterprises and noise measurement points have been drawn up. A sociological survey was conducted.

Keywords: atmospheric air, automobile transport, pollutant, emissions, noise pollution.

Вступ. Атмосферне повітря – один з найважливіших, життєво необхідних екологічних чинників. Проблема забруднення атмосферного повітря доволі відчутна в межах густозаселених, промислово розвинених регіонів, до яких належить місто Миколаїв, щільність населення якого станом на 2021 р. становить 2 917 осіб/км², що в 4,4 рази перевищує середньо український показник [9]. За кількістю населення (14,5 тис. осіб) Миколаїв належить до малих міст, серед яких Городок (16,2 тис. осіб), Жовква (13,9), Яворів (12,9 тис. осіб), які до набрання чинності постановою Верховної Ради України від 17 липня 2020 р. № 807–ІХ «Про утворення та ліквідацію районів» [6] виконували функції районних центрів. З огляду на це, ми вирішили оцінити стан атмосферного повітря у м. Миколаєві, забрудненню якого сприяють промислове виробництво, діяльність комунальних служб, проходження західною околицею міста автошляху Е471, що збігається з маршрутом міжнародного автошляху М06 (Київ–Чоп), а також автошляху Р84 (Бібрка–Бурштин), що має регіональне значення, бо з'єднує Львівську та Івано-Франківську області [4].

Виклад основного матеріалу. Миколаїв розташований у північно-східній частині Львівщини і є одним з найменших її міст, площею 4,97 км². На території міста та в його околицях розвинені промисловість будівельних матеріалів, гірничо-хімічна, харчова та легка промисловість, які є джерелами забруднення атмосферного повітря та інших компонентів довкілля. Серед них: 1. ДП «Львівський автодор»; ВАТ «ДАК «Автомобільні Дороги України»; 2. ПАТ «Миколаївцемент»; 3. МКП «Миколаївводоканал»; 4. Миколаївська комунальна центральна районна лікарня; 5. ДП «Юліус Кох Україна» Німецької компанії «Юліус Кох ГМБХ»; 6. ПАТ «Миколаївцемент» (кар'єр); 7. ТзОВ «Миколаївцемремонт»; 8. ПП «Гірничовидобувна компанія «СДК»; 9. ПрАТ «Миколаїв-Львівський комбінат будівельних конструкцій»; 10. ПАФ



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

«Дністер»; 11. ТЗОВ «КЕТТЕНВЕРК» та інші (рис. 1). Ці підприємства сприяють створенню суцільної смуги забрудненої території, яка тягнеться від кордону з Польщею у Яворівському районі через Львів, Миколаїв, Новий Розділ до Дрогобича, Трускавця і Стебника.

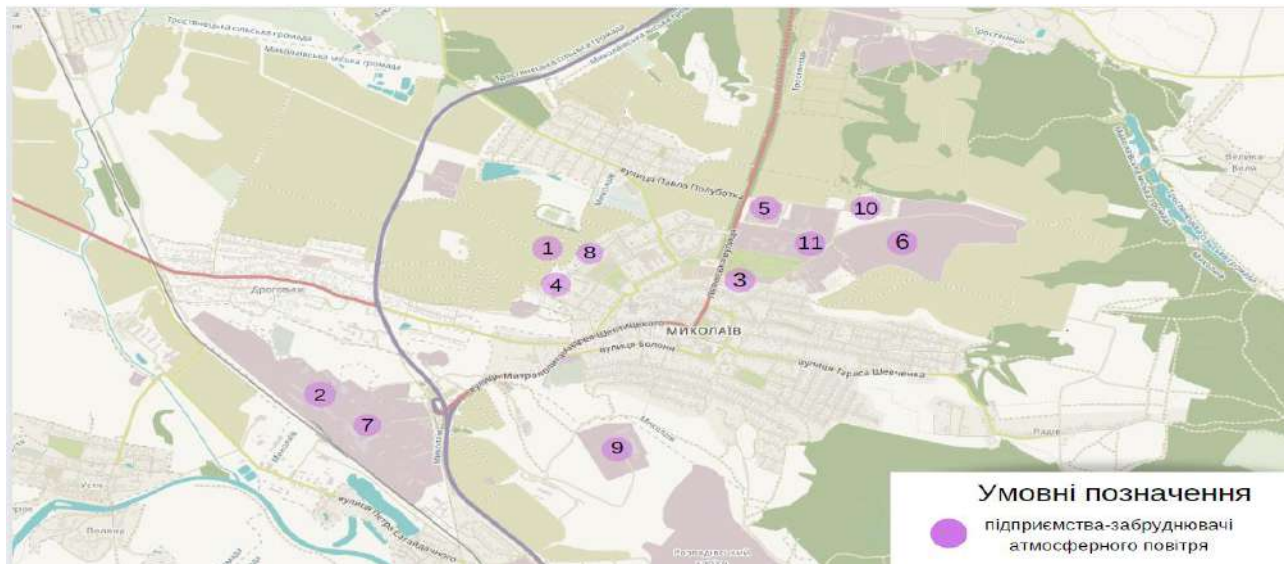


Рис. 1. Розташування основних підприємств-забруднювачів атмосферного повітря.
(побудовано на основі [3, 8])

Свій внесок у забруднення атмосферного повітря додає автотранспорт. Збільшення викидів від пересувних джерел відбувається внаслідок збільшення кількості і погіршення технічного стану автомобільного парку, незадовільної якості пального, відставання темпів розвитку вулично-шляхової мережі тощо. Ми визначили завантаженість автомобільним транспортом [7] на перехрестях вулиць Львівська–Полуботка та А. Шептицького–Дроговизька. На перехресті вулиць Львівська–Полуботка, яке є одним з головних перехрестів міста, зранку простежено найбільшу кількість вантажних автомобілів, особливо важковантажних (табл. 1), адже неподалік точки спостережень є кар'єр з видобутку піску і пісковиків, а також підприємство «Ceresit», котрі вивозять сировину за межі міста. Це вантажівки «MAN», «Shacman», «Mercedes-Benz», тягачі «DAF».

Таблиця 1

Інтенсивність руху автотранспорту на перехресті
вул. Львівська–Полуботка / вул. А. Шептицького–Дроговизька

Тип автомобіля	Кількість автомобілів у різний період доби, од.			Всього
	8 год	13 год	18 год	
Легкої вантажності	4 / 2	4 / 6	2 / 4	10 / 12
Середньої вантажності	8 / 2	2 / 2	4 / 6	14 / 10
Важкої вантажності	20 / 4	14 / 2	4 / 6	38 / 12
Автобус	16 / 30	24 / 18	14 / 24	54 / 72
Легковий	204 / 548	178 / 568	176 / 504	558 / 1620
Всього	252 / 586	222 / 596	200 / 540	676 / 1722

Як видно з табл. 1, перехрестя вул. А. Шептицького–Дроговизька, з якого можливий виїзд на автошлях Е471, що збігається з маршрутом міжнародного автошляху М06 (Київ–Чоп) є більш завантаженим, через наявний постійний рух транспорту, адже дорога розташована неподалік від центру міста, поруч розташоване кладовище, автомийка, кафе, магазини, на відміну від попереднього перехрестя, більш віддаленого від міста. Проте тут майже відсутній вантажний транспорт, оскільки з протилежного боку перехрестя, що розташоване на вул. Львівській, заборонений в'їзд вантажівок у місто. Тут простежено найбільшу завантаженість легковим транспортом, кількість якого не залежить від часу доби (рис. 2).

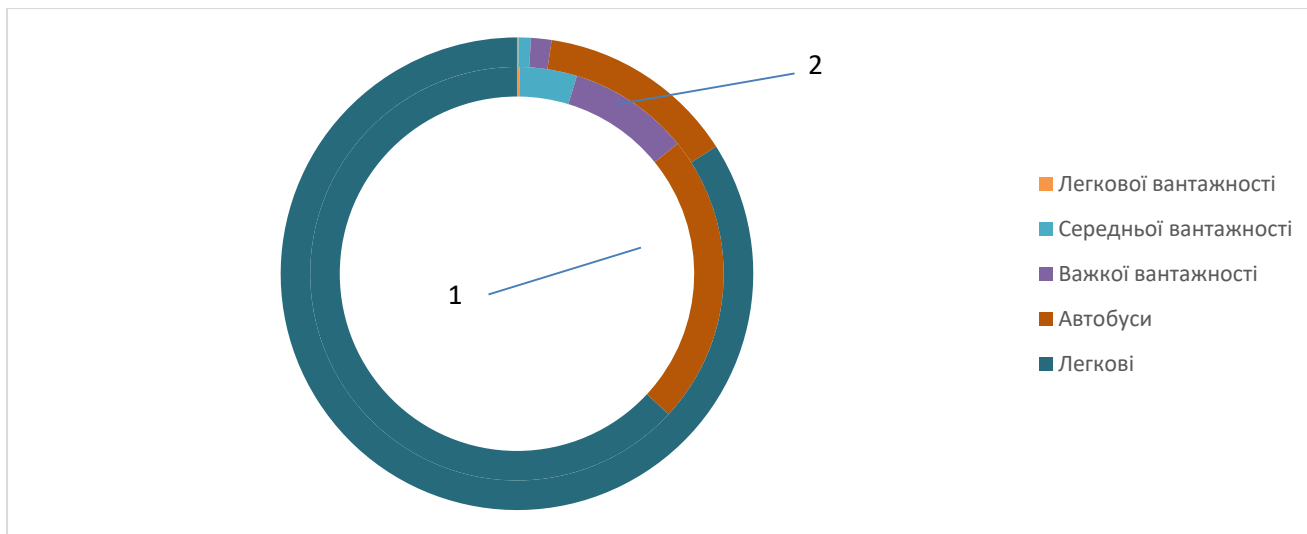


Рис. 2. Співвідношення типів автотранспорту на перехрестях вул. Львівська–Полуботка (1) та А. Шептицького–Дроговизька (2), %

Середньодобова концентрація CO в обох точках спостереження (3,45 і 3,93) перевищує допустимий норматив 3 мг/м³ [2]. Основне забруднення спричинене легковими автомобілями, кількість яких зростає щороку.

Через збільшення кількості автотранспорту зростає не лише кількість шкідливих викидів, а й шумовий вплив. З цією метою ми протягом 30 хвилин вимірювали рівень шуму в так звані години «пік» на перехрестях доріг, в парках, в центральній і селітебній частинах міста (рис. 3).

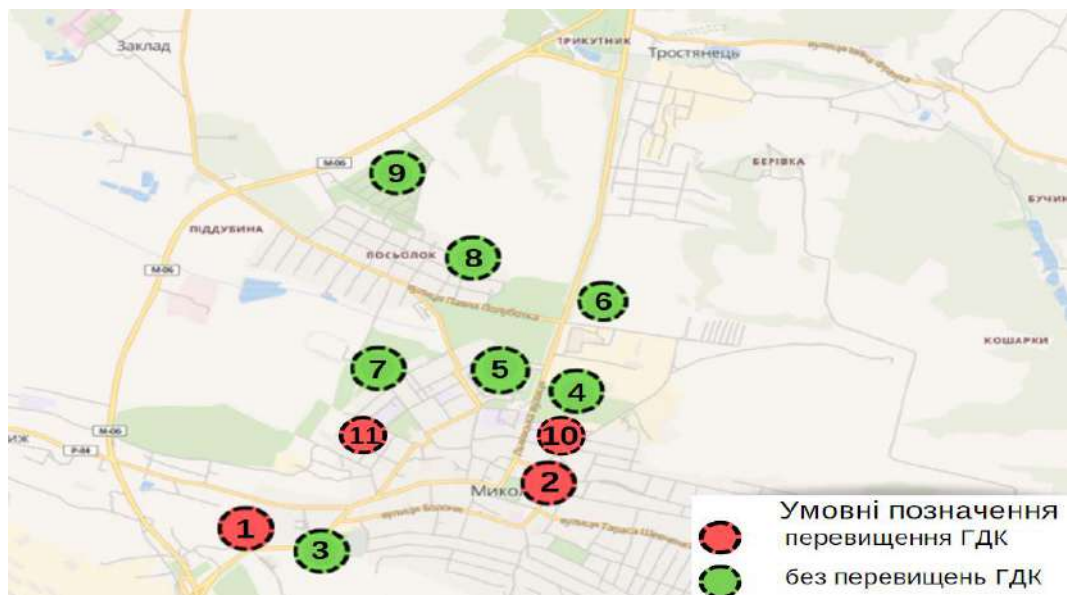


Рис. 3. Точки вимірювання шуму, дБ. Джерело: побудовано на основі [3, 5]

Найбільші перевищення рівня шуму простежено на і вздовж головних транспортних шляхів міста. Зокрема, коло пам'ятника Т. Шевченку, що на вул. Львівській (2), на автобусній зупинці (вул. Львівська), в парку 400-річчя (вул. Чорновола) (10), на вул. Шептицького (високий рівень інтенсивності руху) (1) та біля пам'ятника С Бандері (11). Максимальне виміряне значення сягає 84 дБ, при дозволеному 55 дБ [5], і пов'язане із залізницею, яка розташована за 2–3 км від житлового будинку (1). Будівлі тут старі, так звані «хрущовки», які збудовані ще 1957–73 рр. і не володіють жодною шумоізоляцією. Додаткове шумове навантаження додає незадовільний стан доріг.



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Про те, що у місті існує проблема забруднення атмосферного повітря, свідчать результати соціологічного опитування, проведеного нами у квітні 2023 р. на платформі «Google Docs» [1]. 74 зі 125 опитаних респондентів спостерігають в Миколаєві в «час-пік» скупчення машин на перехрестях. 63,7 % респондентів вважає, що в місті наявне часткове забруднення атмосферного повітря, а 24,2 % оцінює як забруднене значною мірою. Це пов'язано напряму з господарською діяльністю. Адже 58,1 % респондентів інколи відчують неприємні запахи на території міста [1]. Ці запахи, зазвичай, спричинюють люди, які спалюють суху траву та сміття. Причиною спалювання побутових відходів є те, що в місті немає умов для їхньої утилізації чи сортування. Більшість опитаних (65,3 %) мешкає в індивідуальних будинках, які розташовані, переважно, на околицях міста, де раз на тиждень приїжджає машина комунального підприємства «ЖКУ» і забирає сміття. Цього, звичайно, є недостатньо, що сприяє його спалюванню на городах або біля будинку. Тому тут проблема забруднення повітря через спалювання відходів стоїть більш гостро, порівняно з центральною частиною міста. Але, враховуючи те, що Миколаїв – невелике за площею місто, то повітряні маси сприяють перенесенню забруднення по всьому місту.

Висновки. Забруднення атмосферного повітря міста Миколаєва спричинюють як стаціонарні, так і пересувні джерела, кількість яких зростає щорічно. При вирішенні проблем пропонуємо використовувати альтернативні види палива, наприклад, водень, ацетилен; покращити якість двигунів; збільшити кількість зелених насаджень уздовж доріг; провести ремонт покриття доріг; відрегулювати транспортні потоки; запровадити моніторинг стану атмосферного повітря.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Анкетування. URL: <https://forms.gle/rkntegLdgeljRHGbA>
2. Державні санітарні правила охорони атмосферного повітря населених місць. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0201282-97#Text>
3. Карта Миколаєва. URL: <https://www.openstreetmap.org/#map=16/49.5238/23.9813&layers=H>
4. Миколаїв Львівська область. URL: <https://cutt.ly/q3YOSWI>
5. Норми шуму. URL: https://biz.ligazakon.net/news/188395_dopustim-normi-shumu-v-zhitlovikh-ta-gromadskikh-primshchennyakh
6. Про утворення та ліквідацію районів : Постанова Верховної Ради України від 17.07.2020 № 807-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/807-20#Text>.
7. Петровська М. А. Нормування довкілля : навч. метод. посібн. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2015. С. 35–41.
8. Фондові дані Департаменту екології та природних ресурсів Львівської обласної державної адміністрації.
9. Щільність населення малих міст України. URL: <http://surl.li/fskmd>.



УДК 640.4

ФУНКЦІОНУВАННЯ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА В ПЕРІОД КРИЗОВИХ ЯВИЩ

Юлія Карпа

Науковий керівник: к. економ. н., доцент Володимир Худо

Львівський національний університет імені Івана Франка

Дана стаття присвячена вивченню проблем та особливостей функціонування готельно-ресторанного господарства України в період кризових явищ. У даній статі акцент здійснено на дослідження впливу пандемії Ковід-19 та повномасштабної війни в Україні на готельно-ресторанну сферу в Україні. Визначено основні аспекти, які слід урахувати вітчизняним закладам готельно-ресторанного господарства в період кризових явищ. Також у даному дослідженні представлено основні програми, які реалізуються з метою надання допомоги та підтримки українським представникам готельно-ресторанного господарства. Зроблено висновок про те, що основою для успішного розвитку закладів готельно-ресторанного господарства є їх здатність до адаптації, прийняття нестандартних рішень, які допомагають вижити в умовах кризових явищ.

Ключові слова: готельно-ресторанне господарство, адаптивність, воєнний стан, ковід-19, готельно-ресторанна сфера, кризові явища.

FUNCTIONING OF THE HOTEL AND RESTAURANT BUSINESS IN THE PERIOD OF CRISIS EVENTS

Yuliia Karpa

Supervisor: Candidate of Economic Sciences, docent Volodymyr Hudo

Lviv Ivan Franko National University

This article is devoted to the study of the problems and peculiarities of the functioning of the hotel and restaurant industry of Ukraine during the period of crisis phenomena. This article focuses on the study of the impact of the Covid-19 pandemic and the full-scale war in Ukraine on the hotel and restaurant industry in Ukraine. The main aspects that should be taken into account by domestic establishments of the hotel and restaurant industry during the period of crisis phenomena have been determined. Also, this study presents the main programs that are implemented to provide assistance and support to Ukrainian representatives of the hotel and restaurant industry. It was concluded that the basis for the successful development of hotel and restaurant establishments is their ability to adapt, to make non-standard decisions that help to survive in the conditions of crisis phenomena.

Keywords: hotel and restaurant industry, martial law, covid-19, hotel and restaurant sphere, crisis phenomena.

Готельно-ресторанна індустрія є ключовою частиною сфери послуг, особливо в сфері гостинності. Водночас в Україні дана сфера господарювання функціонує під впливом різноманітних факторів. Так, починаючи з 2014 року на ринку готельно-ресторанних послуг спостерігається помітне падіння. Цей спад був спричинений насамперед різними чинниками, зокрема нестабільною соціально-економічною ситуацією, зовнішньою збройною агресією на сході країни, анексією Кримського півострова, а також рядом системних проблем, таких як застаріла туристична інфраструктура, неадекватна якість обслуговування, високі ціни. Ці фактори разом призвели до зменшення кількості іноземних відвідувачів та внутрішньої міграції з метою туризму, відпочинку чи працевлаштування. Як наслідок, це негативно вплинуло на зростання та розвиток готельного та ресторанный бізнесу.

Починаючи з 2020 р. готельно-ресторанне господарство зустрілося з іншими кризовими явищами. Зокрема пандемія COVID-19 та введення воєнного стану 24 лютого 2022 року, зумовили необхідність змін у роботі готелів та ресторанів. У багатьох містах України



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
**«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»**

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

підприємства готельно-ресторанної індустрії відіграють вирішальну роль у розміщенні осіб, переміщених із зони бойових дій та дуже небезпечних районів з початку конфлікту. Крім того, готелі використовувалися як склади для гуманітарної допомоги та брали активну участь у різних ініціативах для підтримки постраждалих цивільних осіб [3].

Готельно-ресторанне господарство в Україні в умовах воєнного стану стикнулося з найбільшими ризиками та кризами. Так, з 24 лютого припинився наплив туристів, а також авіа- та залізничне сполучення. Це призвело до того, що значна кількість співробітників або втратили можливість працювати у відповідних готелях, або вирішили виїхати за кордон. Також негативний вплив на готельний ринок України зазнали військові дії, зокрема окупація прибережних територій уздовж Чорного та Азовського морів, що призвело до припинення або знищення готелів. Крім того, збільшення кількості біженців спричинило підвищення попиту на житло в західних регіонах країни.

Експерти готельної індустрії визначили основні виклики, з якими зіткнулося готельно-ресторанне господарство після початку війни. Ці виклики включають [1]:

- діловий туризм припинився, завдавши значних збитків;
- відбулися зміни в моделях туризму через міграцію мільйонів людей всередині країни.

Основними клієнтами готелів зараз є не туристи, а тимчасово переселенці. Крім того, велика кількість громадян України покинули країну, але не з туристичною метою;

– курортні готелі пережили занепад. Приблизно 90% цих готелів були зруйновані війною. Крім того, значна частина прибережних територій, популярних для відпочинку, зараз замінована та небезпечна;

- відбулося скорочення персоналу, що призвело до втрати кваліфікованих робітників у галузі.

Щоб визначити пріоритет відновлення готельно-ресторанного господарства, важливо зазначити, що попит зростає в західних регіонах країни. Це спонукало забудовників відновлювати будівництво раніше зупинених проектів та ініціювати нові. Швидкість відновлення галузі залежить від тривалості бойових дій та масштабів міграції українців за кордон. Зараз 99% гостей готелю є громадянами України, решта 1% – іноземні журналісти, волонтери, військовослужбовці та представники міжнародних організацій. Враховуючи необхідність відновлення інфраструктури та наявність мін, популярними напрямками найближчі 5-10 років будуть Карпати, зокрема Буковель та Західні Карпати. Незважаючи на виклики, готельний бізнес в Україні залишається привабливою інвестиційною можливістю [4].

На основі результатів проведеного аналізу функціонування готельно-ресторанного господарства в Україні в умовах кризи представляється можливим виділити наступні аспекти, які слід урахувати:

– кризові події призводять до зменшення подорожей і туризму, що призводить до зниження попиту на розміщення в готелях і закладах харчування. Люди схильні скорочувати несуттєві витрати в невизначені часи, що впливає на загальний обсяг бізнесу;

– зменшення доходів і заповнюваності створюють фінансові проблеми для готелів і ресторанів. Підтримання грошового потоку, виплата зарплат персоналу та виконання інших фінансових зобов'язань стають складними, особливо під час тривалих кризових періодів;

– готелям і ресторанам необхідні операційні коригування, щоб адаптуватися до кризової ситуації. Це включає впровадження нових протоколів охорони здоров'я та безпеки, зміну розсадки для забезпечення соціального дистанціювання та покращення практики прибирання та дезінфекції;

– під час кризових подій уподобання клієнтів змінюються. Наприклад, люди можуть надавати перевагу безконтактній реєстрації, варіантам доставки чи виносу або обмежених взаємодій з персоналом. Компанії повинні адаптуватися до цих мінливих уподобань, щоб відповідати очікуванням клієнтів;

– у деяких випадках кризові події призводять до скорочення кількості персоналу через зниження попиту або фінансові обмеження. Готельним і ресторанним підприємствам може знадобитися прийняти важкі рішення щодо звільнень, скорочення робочого дня або заморожування найму;



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
**«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»**

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

– під час криз уряд і галузеві асоціації надають підтримку та вказівки готелям і ресторанам. Це включає програми фінансової допомоги, гнучкість регулювання та обмін найкращими практиками для безперервності бізнесу;

– щоб пом'якшити вплив кризових подій, готелям і ресторанам необхідно вивчити інноваційні стратегії та диверсифікувати свої пропозиції. Це включає впровадження нових послуг, націлювання на місцевих клієнтів, співпрацю з іншими підприємствами або пошук альтернативних джерел доходу.

– чітке та прозоре спілкування з клієнтами стає вирішальним під час кризових подій. Готелі та ресторани повинні інформувати своїх гостей про будь-які зміни в роботі, запроваджених заходах безпеки та будь-яких змінах послуг чи зручностей.

– розробка плану відновлення є важливою для навігації в кризових ситуаціях. Це передбачає оцінку ситуації, визначення можливостей для покращення та встановлення реалістичних цілей для відновлення бізнесу. Гнучкість і адаптивність є ключовими для коригування стратегій у міру розвитку ситуації.

Важливо зазначити, що конкретний вплив кризових подій може змінюватися залежно від характеру та тяжкості ситуації, а також від розташування та розміру готелю чи ресторану. Проте, будучи проактивними та адаптивними на потреби клієнтів, компанії готельно-ресторанного сектору можуть збільшити свої шанси пережити кризу та відновитися сильніше.

Українська готельна індустрія нещодавно ініціювала кампанію під назвою «Відвідайте Україну в майбутньому», щоб підтримати свій сектор гостинності. Ця галузь сильно постраждала від триваючих військових дій і зазнала значного фінансового тягаря. Акція отримала офіційну підтримку Державного агентства розвитку туризму та Міністерства культури та інформаційної політики. Її започаткувала Українська готельно-курортна асоціація (УГРА) від імені гостинної спільноти [2].

Щоб допомогти готельним і ресторанным підприємствам, особливо в зонах конфлікту, де вони відіграють важливу роль у розміщенні мешканців, забезпеченні харчуванням, організації центрів допомоги та наданні побутових послуг, підтримка здійснюється за їх рахунок. Ця підтримка покриває операційні витрати, такі як зарплата персоналу, закупівля продуктів харчування, охорона тощо. Цей підхід безпосередньо та ефективно допомагає індустрії гостинності, дозволяючи окремим особам бронювати та передоплачувати будь-яку кількість ночей у вибраному бізнесі протягом 2022 року. Зокрема, Airbnb, служба оренди, отримала майже 2 мільйони доларів у вигляді замовлень від людей, які не мають наміру проживати у зарезервованих номерах, але хочуть фінансово підтримати постраждалих від війни українців. У результаті було заброньовано приблизно 61 000 ночей [5].

Таким чином, український готельно-ресторанний комплекс протягом останнього десятиліття зустрівся з великою кількістю кризових явищ. Найбільш складною є нинішня, пов'язана з воєнним станом в Україні. Як показує практика, кризові явища призводять до суттєвих коригувань діяльності підприємств готельно-ресторанного господарства, в процесі яких одні продовжують діяльність, а інші припиняють. Все залежить від вміння оперативно адаптуватися під зміни умов господарювання. Функціонування готельно-ресторанного бізнесу в періоди кризових явищ є складним завданням, яке потребує адаптивності, стійкості та прийняття стратегічних рішень. Вітчизняна готельно-ресторанна індустрія довела свою стійкість до різних кризових явищ. Впроваджуючи інновації, приділяючи пріоритет безпеці, використовуючи технології та сприяючи співпраці, підприємства можуть не лише вижити, але й процвітати в часи невизначеності.

Незважаючи на труднощі, вітчизняний готельно-ресторанний бізнес продемонстрував неабияку стійкість, адаптивність і рішучість у витриманні кризових явищ. Приймаючи зміни, віддаючи пріоритет добробуту клієнтів і персоналу, використовуючи технології та сприяючи співпраці, галузь проклала шлях до яскравішого та стійкішого майбутнього. Уроки, отримані з цього досвіду, безсумнівно, сформуєть галузь, забезпечуючи її здатність процвітати та забезпечувати винятковий досвід гостинності навіть в умовах кризових явищ.



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»
Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ведмідь Н., Бойко М. Готельний бізнес: реалії та пріоритети відновлення. *Трансформація готельно-ресторанного бізнесу регіону в умовах євроінтеграції : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, м. Чернівці, 11 травня 2023 р. Чернівці: Технодрук. 2023. С. 8-13.*
2. ДАРТ та UHRA запускають акцію з благодійного бронювання номерів в українських готелях. URL: <https://interfax.com.ua/news/general/810589.html>. (дата звернення: 05.06.2023)
3. Каленік К.В., Скриннік В.І. Вплив кризових явищ на розвиток підприємств готельно-ресторанного бізнесу. URL: https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/15632/1/AKTUAL_NI_%20PROBLEMY_HOSTYNNOSTI_22-331-332.pdf (дата звернення: 05.06.2023)
4. Муха Р. А. Дослідження стану готельно-ресторанної індустрії України та вплив пандемії Covid-19 на неї. *Ефективна економіка*. 2021. № 7. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=9075> (дата звернення: 05.06.2023)
5. Ukrainian hotels located in war zones ask the world for support and launch the action “Visit Ukraine in the Future”. URL: <https://visitukraine.today/blog/214/ukrainian-hotels-located-in-war-zonesask-the-world-for-supportand-launch-the-action-visit-ukraine-in-the-future> (дата звернення: 05.06.2023)



УДК 911.372.32

СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРИКОРДОННОЇ ТОРГІВЛІ В УКРАЇНСЬКО-БІЛОРУСЬКОМУ ПРИКОРДОННІ (КЕЙС СМТ ЗАБОЛОТТЯ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

Владислав Моргацький

Науковий керівник: д. геогр н., професор Мирослав Дністрянський

Львівський національний університет імені Івана Франка

У публікації визначено поняття «прикордонна торгівля» з позиції суспільно-географічного дослідження. Охарактеризовано природничо-, суспільно-географічний вимір геопозиційності смт Заболоття та відповідної територіальної громади в північно-західній частині Волинської області в межах українсько-білоруського прикордоння. Проаналізовано особливості прикордонної торгівлі, зокрема номенклатури купівлі-продажу товарів та послуг. Виявлено тенденції прикордонної і транскордонної мобільності населення між частинами Брестського, Малоритського районів Республіки Білорусь та частиною Ковельського району України. Обґрунтовано роль прикордонної торгівлі в соціально-економічному розвитку Заболоттівської селищної територіальної громади. Розглянуто проблеми функціонування українсько-білоруського прикордоння в межах північного-заходу Волинської області в контексті забезпечення національної безпеки України.

Ключові слова: прикордонна торгівля, Україна, Білорусь, мобільність, соціально-економічний розвиток

HUMAN-GEOGRAPHICAL ASPECTS OF BORDER TRADE IN THE UKRAINIAN- BELARUSIAN BORDER AREA (CASE OF URBAN-TYPE SETTLEMENT ZABOLOTIA, VOLYN OBLAST)

Vladyslav Morhatskyi

Supervisor: Doctor of Geographical Sciences, professor Myroslav Dnistrianskyi

Ivan Franko National University of Lviv

The publication defines the concept of “border trade” from the standpoint of human-geographical research. The natural- and human-geographic dimension of the geopositioning of urban-type settlement Zabolottia and the corresponding territorial community in the north-western part of the Volyn region within the Ukrainian-Belarusian border is characterized. The peculiarities of border trade, in particular the nomenclature of buying and selling goods and serviced are analyzed. The trends of borderline and cross-border population mobility between parts of the Brest and Maloryta districts of the Republic of Belarus and part of the Kovel district of Ukraine were revealed. The role of cross-border trade in the socio-economic development of the Zabolottia settlement of the functioning of the Ukrainian-Belarusian border area in the north-west of the Volyn region in the context of ensuring the national security of Ukraine are presented.

Keywords: border trade, Ukraine, Belarus, mobility, socio-economic development.

Вступ. Торгівля між прикордонними територіями сприяє зміцненню міждержавних і міжрегіональних зв'язків. У прикордонні вона справляє не просто соціально-економічний ефект у розвитку територій, але й посилює соціально-побутові комунікації. Набуття та продаж товарів, надання і отримання послуг є важливою складовою у перебігу економіко-географічного процесу (як складової суспільно-географічного) в прикордонних регіонах, що проявляється в різних формах міжтериторіального співробітництва. Українсько-білоруський етнічний кордон протягом століть виконував контактну функцію за рахунок перебування територій у складі однієї держави: Великого князівства Литовського (ВКЛ), Речі Посполитої, Російської імперії, Польської Республіки, Союзу Радянських Соціалістичних Республік. На польських територіях



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

утвердились спільні риси історичного, культурного, соціального, господарського розвитку. Відновлення української та білоруської державності наприкінці ХХ століття утворило новий прикордонний статус поселень з розгалуженою мережею інфраструктури прикордонного та митного контролю. Трансформація системи економічних відносин з планових до ринкових механізмів регулювання, правові зміни щодо здійснення зовнішньоекономічної діяльності вплинули на перебіг прикордонних процесів [3, с. 262-263].

На думку когорта вчених Інституту регіональних досліджень імені Мар'яна Долишнього прикордонна торгівля – «це зовнішня торгівля, яка здійснюється юридичними і фізичними особами, що проживають (zareєстровані) на прикордонній території країни з метою задоволення власних потреб чи потреб населення прикордонних територій через транскордонні ринки на основі міждержавних угод чи відповідних документів» [6, с. 180]. У цьому та подібних визначеннях недостатньо розкрито суть процесу і наголошується лише на ролі місцевого населення. Хоча в прикордонній торгівлі вкрай важливо акцентувати на просторовому аспекті, а також враховувати те, що не обов'язково всі суб'єкти прикордонної торгівлі мають бути зареєстровані або ж постійно проживати на прикордонній території.

Виходячи з позиції суспільно-географічного дослідження, вважаємо, що **прикордонну торгівлю** слід розуміти як *форму економіко-географічного процесу, перебіг якого відбувається в межах прикордонь за рахунок обігу товарів, послуг на основі утвердженої міждержавної договірно-правової бази, особливостей просторового розвитку прикордонних територій та функціонування системи мобільності.*

Мета. Проаналізувати особливості прикордонної торгівлі в смт Заболоття Волинської області як кейсу прикордонної взаємодії в українсько-білоруському прикордонні й окреслити виклики щодо подальшого розвитку з урахуванням поточного стану міждержавних відносин між Україною та Республікою Білорусь.

Методи. В публікації використано порівняльно-географічний, кількісно-статистичний та картографічний методи дослідження.

Новизна дослідження. Здійснено суспільно-географічний аналіз прикордонної торгівлі локального рівня, який відображає рівень взаємодії поселень українсько-білоруського прикордоння в системі прикордонної і транскордонної мобільності.

Результати. Суспільно-географічне дослідження локальної прикордонної торгівлі пропонуємо здійснювати за таким методичним алгоритмом:

- 1) визначаємо риси геопозиційності території, де відбувається прикордонна взаємодія;
- 2) аналізуємо особливості обігу товарів та послуг;
- 3) виявляємо тенденції прикордонної і транскордонної мобільності населення;
- 4) характеризуємо роль прикордонної торгівлі у соціально-економічному розвитку поселення / громади.

Обґрунтування геопозиційності слід базувати на аналізі:

- природно- та суспільно-географічних параметрів об'єкта в межах визначеної території (розташування відносно природничо- та суспільно-географічних поєднань, характеристики сусідського положення, місця території у структурі просторових таксономічних одиниць тощо);
- впливу внутрішніх та зовнішніх просторових процесів (демографічних, соціально-економічних, мобільності, культурних, політичних тощо);
- реалізованих практичних рішень різними стейкхолдерами, що відображається на просторовому розвитку території (зокрема, договірно-правової бази або ж будь-яких проектів з урахуванням особливостей розміщення тощо) [2, с. 41].

Заболоттівська селищна територіальна громада Ковельського району Волинської області розташована на крайньому північному-заході України. В природничо-географічному вимірі геопозиційність окреслюється належністю до Верхньоприп'ятського фізико-географічного району підобласті Верхньоприп'ятського Полісся області Волинського Полісся. Мережа озер між річками Прип'ять та Західний Буг частково визначає як господарську, так і рекреаційну роль території. Антропогенна модифікація ландшафтів під впливом осушувальної меліорації, радіаційного забруднення внаслідок аварії на Чорнобильській атомній електростанції має



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

істотний вплив на природне довкілля протягом останніх десятиліть. Суспільно-географічний вимір геопозиційності розкриває прикордонне розташування громади відносно Малоритського району Брестської області Республіки Білорусь, сусідство із Шацькою селищною територіальною громадою з її розвиненим рекреаційним комплексом, а також соціально-економічна тяглість до смт Ратне та міста Ковель. Просторову структуру громади утворюють автошляхи, що поєднують смт Заболоття східніше через смт Ратне з містами: Ковель у напрямі на південний-схід, Малоритою та Брестом – на північний-захід. З вище переліченими поселеннями наявний і залізничний зв'язок. Головно, шляхи мобільності представлені субмеридіональними вісями.

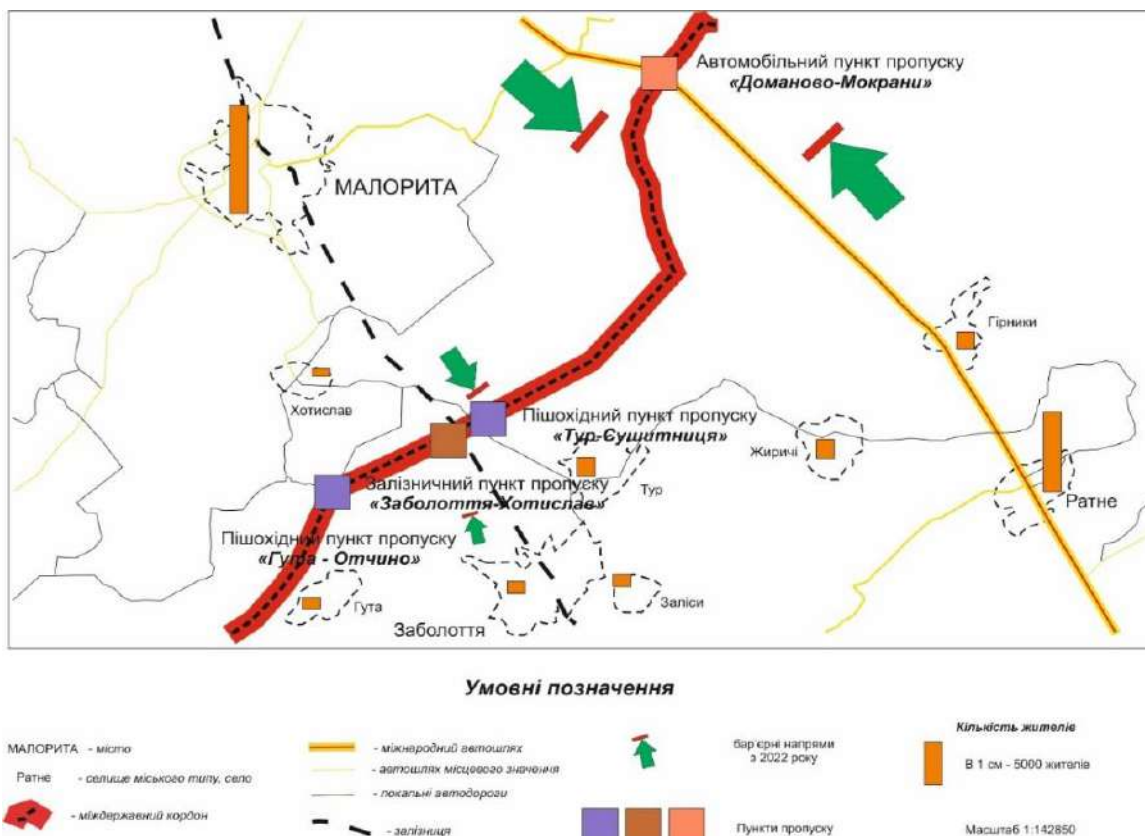


Рис. 1 Просторова структура українсько-білоруського прикордоння в межах поселень Заболоття, Ратне та Малорита

Поселення в цій частині українсько-білоруського прикордоння мають подібні риси щодо кількості жителів у селах та містечках. У соціально-економічному відношенні з білоруського боку мешканці Малорити і довколишніх сіл орієнтовані на взаємодію з Брестом, а з українського – жителі Заболоття та Ратного на Ковель, Луцьк і Рівне. Ступінь соціально-побутової взаємопов'язаності обох прикордонь, передусім, сформований пострадянською дійсністю, адже більшість родинних зв'язків, що мають безпосередній вплив на просторову взаємодію закріплювалась у другій половині ХХ століття. Практики культурної співпраці мали сталість завдяки проведенню різноманітних заходів і спільних краєзнавчих досліджень.

Просторовий розвиток поселень Заболоттівської територіальної громади визначає периферійне розташування у Волинській області, а також перебіг соціально-економічних процесів у спільному прикордонному просторі між Україною, Білоруссю та Польщею. Особливості обігу товарів і послуг у прикордонні були викликані різницею цін за рахунок відношення курсів української гривні та білоруського карбованця до долара США. Це дозволяло тим, хто реалізовував чи набував товари/послуги мати суттєву вигоду для ведення підприємницької діяльності або ж задля власної економії коштів. У білоруському прикордонні українці, зазвичай, в 00-вих роках купували м'ясні і молочні, тютюнові вироби, а також паливно-мастильні матеріали. Натомість білорусам в українсько-білоруському прикордонному регіоні протягом 00-



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

вих і 10-их років було вигідно набувати продукти харчування (бакалію), технічні прилади, текстильні вироби, будівельні матеріали [1; 3 с. 265; 7].

Ділянки торгового ринку в смт Заболоття розташовані навколо залізничної станції й обабіч основного автошляху поселення, що сполучає із смт Ратне. Торгові площі у дні активної торгівлі (вівторок і субота) розширювались хаотично й не мали ні правового, ні територіального впорядкування. Причиною тому ставала велика кількість підприємців-торговців, які приїжджали до селища із сусідніх громад Ковельського, Камінь-Каширського районів, а також із віддалених міст як: Володимир, Червоноград, Луцьк, Здолбунів, Рівне тощо [1; 7].

Суттєво поживляло прикордонну торгівлю в селищі й надання логістичних послуг компанією «Нова Пошта», а саме вантажним відділенням з обмеженнями ваги до 1000 кг. Завдяки йому прикордонний шопінг ставав ще більш популярним. Білоруси з поселень південного-заходу Брестської області в інтернет-магазинах України замовляли товари на відповідне відділення і приїжджали до Заболоття, щоб їх отримати. Дуже популярною було придбання гаджетів. Або ж купівля дешевих речей у служби роздрібної торгівлі AliExpress. Набуття товарів безпосередньо на ринку чи отримання завдяки послугам логістичної компанії дозволяло зекономити до 50% у ціні на товар, порівняно з відповідним у Білорусі [1; 7].

Щодо прикордонної і транскордонної мобільності населення, то прикордонну формували безпосередньо самі ж жителі селища і територіальної громади, сусідніх адміністративно-територіальних утворень, а також ті підприємці, що збували тут товари з міст Волинської та сусідніх областей. Транскордонна ж мобільність пов'язана з функціонуванням міжнародних пунктів пропусків: залізничного «Заболоття – Хотислав» та автомобільного «Доманово-Мокрани». А також місцевих пішохідних: «Гута – Отчино», «Тур – Сушитниця». Для селища залізничний пункт пропуску був визначальним у структурі транскордонної мобільності. За підрахунками місцевої влади за місяць до місць торгівлі у Заболотті прибувало від 30-ти до 50-ти тисяч білорусів [1]. В 00-вих та 10-тих роках поселення обслуговували по 2 пари дизель-потягів «Ковель-Хотислав» та «Брест-Заболоття». На станціях «Заболоття» та «Хотислав» можна було швидко здійснити пересадку до Бреста та Ковеля. Загалом розклад протягом останніх років виглядав таким чином:

Таблиця 1

Розклад руху приміських потягів в межах прикордонного пункту пропуску
«Заболоття – Хотислав»

Відпра- влення	Прибуття	Маршрут			Відпра- влення	Прибуття
05.05	07.38	Хотислав	Ковель	Хотислав	01.27	04.15
23.30	02.30	Хотислав	Ковель	Хотислав	20.15	22.40
05.13	06.49	Хотислав	Брест	Хотислав	20.48	22.26
12.12	14.53	Заболоття	Брест	Заболоття	08.36	11.05
17.10	19.43	Заболоття	Брест	Заболоття	14.15	16.35

Жителі Бреста та Малорити користувались досить зручним графіком руху приміських потягів до Заболоття, що дозволяло за півтори-дві години здійснити покупки і витратити до семи-восьми годин на увесь процес з урахуванням часу закладеного на мобільність, проходження паспортного та митного контролю у два боки з поверненням додому. Білоруси мали можливість обрати два відрізки часу: умовні «ранок-день», «день-вечір», а за крайньої потреби «ранок-вечір». Транспортне республіканське унітарне підприємство «Брестське відділення Білоруської залізниці» раціонально підійшло до складання графіку руху потягів, бо зважало на показники максимального попиту на транспортні послуги. Водночас, регіональна філія «Львівська залізниця» акціонерного товариства «Укрзалізниця» концентрувалась на ніші внутрішніх перевезень між Ковелем та Заболоттям. На жаль, рейс «Ковель-Хотислав», що забезпечував транскордонну мобільність з урахування стику приміських потягів зі Львова та



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
**«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»**

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Здолбунова здійснювався лише вночі. Відповідне позначалось на пасажиропотоках та доходах. І лише незначна частина пасажирів, які користувались потягом «Брест-Заболоття» в подальшому могли пересісти в ранкову або обідню пору в напрямку Ковеля та інших міст Заходу України, що теж відбивалось на рентабельності. Для жителів північного-заходу Волинської області рейси між Заболоттям і Ковелем досить важливі в процесах регіональної мобільності [1; 5; 7].

Роль автомобільного транспорту в локальній системі транскордонної мобільності в контексті прикордонної торгівлі для досліджуваної територіальної громади менш значима як для українців, так і білорусів. Пункт пропуску «Доманове-Мокрани» більше виконував міжнародну транзитну функцію щодо потоків товарів і послуг між Туреччиною, державами Східних Балкан, Україною, Білоруссю та державами Східної Балтії. Хоча й мав стратегічне значення для взаємодії Волинської та Брестської областей. На рівні північної Волині це важлива поєднувана вісь між Ковелем, Ратно, Камінь-Каширським з Брестом. Поселення Заболоттівської громади пов'язувались з білоруськими територіями, насамперед, залізницею.

Прямі та опосередковані доходи від прикордонної торгівлі в громаді були суттєво нижчі, порівняно з функціонуванням суб'єктів економічної діяльності у галузі сільського чи лісового господарства. Але теж вливали на загальне середовище підприємницької діяльності та сприяли збільшенню коштів. Станом на 2018 рік податки з доходів фізичних осіб склали 67% від загального доходу бюджету громади, а інших місцевих податків і зборів - 11% [4]. Структура доходів адміністративно-територіального утворення лише за рахунок прикордонної торгівлі в показниках дохідної частини в офіційних документах не характеризувалась.

Загалом же ситуація докорінно змінилась у березні 2020 року з введенням жорстких карантинних обмежень пов'язаних з пандемією спричиненою поширенням коронавірусної інфекції. Всі пункти пропуску на українсько-білоруському кордоні припинили свою роботу. Наприкінці літа цього ж року відбувся ряд подій, який суттєво змінив рівень двосторонніх міждержавних відносин. А саме: сфальсифіковані вибори президента Республіки Білорусь, використання силових методів щодо припинення мирних акцій протесту в різних поселеннях, репресії проти учасників заходів, а також остаточне захоплення державної влади режимом Олександра Лукашенка. Український уряд приєднався до санкцій запроваджених Європейським Союзом, а парламентарі висловили підтримку білоруському народу у забезпеченні його прав.

До кінця 2020 року діяльність міжнародних пунктів була відновлена, але в більшості для вантажних перевезень. Пасажирські ж охоплювали індивідуальний автомобільний транспорт та автомобільний транспорт загального користування. Кількість автобусних рейсів між Брестом і Ковелем зменшилась втричі (з десяти рейсів в один бік до трьох). Залізничний транспорт у напрямках між цими містами взагалі не функціонував. Карантинні обмеження з обов'язковим тестуванням та більш, ніж тижневою самоізоляцією істотно знижували показники подорожуючих. Очевидно, що такі вимоги абсолютно зводили до мінімуму кількість білорусів, які приїжджали до українсько-білоруського прикордоння з метою набуття товарів чи послуг. Початок повномасштабного вторгнення Росії в Україну в лютому 2022 року в якому Республіка Білорусь виступила співагресором докорінно змінив суть двосторонніх відносин. Після навали російських збройних сил з боку Гомельщини на Чернігівщину, Київщину, Житомирщину та з уведенням режиму воєнного стану в нашій державі всі пункти пропуску були відразу ж закриті. З українського боку від західної до східної ділянки українсько-білоруського кордону проводились військово-інженерні заходи (від формування мережі окопів, укріплень до тотального мінування прикордонних ділянок, зокрема і перед пунктами пропуску). Кордон між Україною та Республікою Білорусь тепер виконує бар'єрну функцію і перетворюється на фронтір. У такому випадку слід відзначити, що пункт пропуску «Доманове-Мокрани» - єдиний не припинив своє функціонування повністю. Він відіграє роль гуманітарного коридору для українців, які через Білорусь можуть потрапити з окупованих Росією територій Півдня чи Сходу нашої держави до територій контрольованих урядом України [3, с. 265 - 267].

Прикордонна взаємодія в межах українсько-білоруського транскордонного регіону відсутня і цілком корелюється із рівнем міждержавних відносин. Документи, що регламентують прикордонну співпрацю та міжрегіональне співробітництво де-факто (не всі де-юре)



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

призупинені. Соціально-побутові контакти між жителями прикордонь звелись до мінімуму, адже фізично потрапити білорусам в Україну і українцям до Білорусі вкрай складно з урахуванням наявних суспільно-політичних умов. Важливу роль в цьому відіграє питання національної безпеки. До завершення воєнного стану в нашій державі зміни як рівня двосторонніх відносин, так і функціонування прикордонних регіонів з Білоруссю малоймовірні.

Висновки. Прикордонна геопозиційність, окрім базових природничо- та суспільно-географічних параметрів різних територій залежить ще й від особливостей розвитку міждержавної взаємодії, а також реалізації засад внутрішньої й зовнішньої геополітики. Окреслений євроінтеграційний та євроатлантичний вектор розвитку України з її демократичною державною системою на противагу Республіки Білорусь, що спрямований на військово-політичну та економічну інтеграцію з пострадянськими державами (головно з Росією) в умовах авторитарного режиму є однією з причин воєнної співагресії.

Селище міського типу Заболоття за останні 30 років після відновлення української та білоруської державності перетворилось у центр прикордонної торгівлі в українсько-білоруському прикордонні завдяки підходу до цінової політики, різниці курсу національних валют відносно долара США. Соціально-економічні та соціально-побутові контакти сприяли позитивному сприйняттю поселенських спільнот по обидва боки кордону. Система мобільності на теренах Берестейщини та Волині формувалась, головно, в субмеридіональному напрямі. Але в XIX столітті субширотний став більш важливим у міграційних процесах, а також у реалізації товарів та послуг. У період другої половини XX століття зроста його значимість у взаємодії Балтійського та Чорноморського регіонів, а також розташованих між ними територій Полісся. Автодорожня та залізнична мережа закріпила ці напрямі, що стало функціонувати до початку 2022 року. Наразі вибудована система мобільності руйнується та милітаризується з метою забезпечення національної безпеки в українсько-білоруському прикордонному регіоні. Будь-які форми співробітництва повністю знівельовані, першочергово, підходами щодо зовнішньої та внутрішньої геополітики уряду Республіки Білорусь. Міждержавний кордон перетворився на фронтір. Це має спонукати регіональні органи державної, виконавчої влади Волинської області та орган місцевого самоврядування Заболоттвської громади переформатувати стратегічні підходи до соціально-економічного розвитку з урахуванням безпекової складової.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. «Заболоття – «місто» на кордоні. Як живе селище, розташоване по сусідству з Білоруссю». URL: <https://www.volyn.com.ua/news/169984-zabolottia-misto-na-kordoni>
2. Моргацький В. Геопозиційність Чернігівщини в українсько-білоруському транскордонному регіоні: особливості та зміни відношення // *Молодь в географічній науці: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції* (м. Ніжин, 18 квітня 2023 року). Ніжин: НДУ імені Миколи Гоголя, 2023. с. 40 – 44
3. Моргацький В. До загального обґрунтування функціональних особливостей українсько-білоруського транскордонного регіону з огляду на сучасні міждержавні відносини України і Республіки Білорусь // *Географічна освіта і наука: виклики і поступ: матеріали міжнародної науково-практичної конференції присвяченої 140-річчю географії у Львівському університеті* (м. Львів, 18-20 травня 2023 р.) / відповід. редактори: В. Біланюк, Є. Іванов. У 3-ох томах. Львів: Простір-М, 2023, Том. 2: с. 261 – 267
4. Про бюджет Заболоттвської селищної територіальної громади на 2022 рік URL: <https://zabolottivska-gromada.gov.ua/docs/1130218/>
5. Розклад руху поїздів, які відправляються зі станції Ковель Львівської залізниці URL: http://vk.volyn.ua/news_30_2403_Rozkladruhupoizdiv,yakividpravlyayutsyazistantsiiKovelLvivskoizalznitsi%28vvoditsyavdiyuz26travnnya2013roku%29.html
6. Тимечко І. Р., Мікула Н. А., Музичук О. Є. Регіональні дослідження впливу прикордонної торгівлі на життєдіяльність мешканців прикордоння. *Регіональна економіка*. 2009. № 3. с. 175-181
7. «Чемодан. Вокзал. Сябри» URL: <https://volga.lutsk.ua/view/256/1/>



УДК 640.432:005.591.6:502.17

ЕКОЛОГІЧНІ ІННОВАЦІЇ В РЕСТОРАННОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Роксоляна Швець

Науковий керівник: к. економ. н., доцент Володимир Худо

Львівський національний університет імені Івана Франка

Стаття присвячена вивченню питанню екологічних інновацій в ресторанному господарстві. У даній статті обґрунтовано потребу й актуальність щодо впровадження екологічних інновацій в ресторанному господарстві. Виділено найбільш поширені екологічні інновації, які уже впроваджені окремими закладами ресторанного господарства. Розглянуто досвід впровадження екологічних інновацій в ресторанному господарстві міста Львову. Розроблено практичні пропозиції щодо впровадження екологічних інновацій у діяльність вітчизняних закладів ресторанного господарства.

Ключові слова: інновації, екологічні інновації, ресторанне господарство, екологічні тренди, продуктові інновації.

ECOLOGICAL INNOVATIONS IN THE RESTAURANT BUSINESS

Roksolyana Shvets

Supervisor: Candidate of Economic Sciences, docent Volodymyr Hudo

Lviv Ivan Franko National University

This article is devoted to studying the issue of ecological innovations in the restaurant industry. This article substantiates the need and relevance of implementing ecological innovations in the restaurant industry. The most widespread ecological innovations, which have already been implemented by individual establishments of the restaurant industry, are highlighted. The experience of implementing ecological innovations in the restaurant economy of the city of Lviv is considered. Practical proposals for the implementation of ecological innovations in the activities of domestic establishments of the restaurant industry have been developed.

Keywords: innovations, ecological innovations, restaurant business, ecological trends, product innovations.

Сучасний динамічний темп закладів ресторанного господарства, їхня різноспрямованість та активність розвитку галузі вимагає від рестораторів постійного пошуку нових інструментів забезпечення конкурентних переваг. Як і в багатьох галузях, ресторанне господарство стикається з різноманітними викликами змін, що диктовані, зокрема і споживчими тенденціями. Однією з таких тенденцій останніх років є посилення ролі екологічної складової у діяльності, що також знаходить активне відображення і у діяльності закладів харчування.

Світ з кожним роком все більше виявляє зацікавленість у збереженні навколишнього середовища. Екологічна стійкість є невід'ємною частиною для кожного підприємства.

Останніми роками набирають оберти екологічні тренди у готельно-ресторанному господарстві. Кількість ресторанів збільшується з великою швидкістю, відповідно до того зростає використання природних ресурсів, що має негативний вплив на довкілля. Основні проблеми ресторанного господарства у забезпеченні відповідального споживання ресурсів полягає у використанні великої кількості води, енергії. Варто також згадати про велику кількість харчових відходів. У ресторанній галузі кожного року викидується у сміття мільйони тон їжі.

Екологічні інновації відіграють важливу роль у вирішенні не лише екологічних проблем, але й економічних викликів, з якими стикаються промислові підприємства в Україні. Розвиток екологічності є ключовим напрямком, що дозволяє забезпечити стійкий розвиток та підвищити конкурентоспроможність підприємств, як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринку [5].



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Для забезпечення екологізації необхідно вживати комплекс ефективних заходів, що включають застосування екологічно безпечних технологій у обслуговуванні туристів, а також проведення різноманітних заходів, спрямованих на підвищення екологічної свідомості серед туристів.

Серед основних напрямків екологічних трендів можна виділити:

- правильне поводження з відходами;
- раціональне використання води та енергії;
- заміна звичайних м'яких засобів на екологічно чисті;
- відмова від пластику;
- використання натуральних матеріалів у дизайні.

Дослідження наводять до прикладу методи, за допомогою яких можна зменшити кількість харчових відходів [4]:

- проведення аудиту харчових залишків – необхідно визначити скільки їжі витрачається і скільки людей відвідує ресторан;
- брати до уваги розміри порцій. За допомогою спостереження персоналу виявити, з чого назбирується велика кількість відходів. Відстежувати популярність кожної страви;
- контроль закупівлі продуктів – помірне надходження продуктів на склад та правильне їх зберігання зменшить кількість відходів.

Однією з важливих екологічних проблем є використання води. Це стосується як водопостачання, так і споживання води на кухні, під час прибирання. Наприклад, для технічних потреб, таких як миття посуду, вода підлягає попередньому очищенню, а для приготування їжі в готелях, ресторанах та кафе вода має бути піддана тонкому або осмотичному очищенню. Встановлення промислових фільтрів для води дозволяє задовольнити всі потреби готелів, кафе та ресторанів у чистій питній воді. Зрештою, це виявляється дешевше, ніж придбання пляшкованої води. Сучасні унітази оснащені двома режимами зливу: звичайним і економним. Економний режим дозволяє економити понад 5000 літрів води, оскільки він зливає не повний бачок, а лише обмежену кількість води, поки кнопка натиснута.

У ресторанному просторі еко-дизайн має такі особливості [5]:

- використання значної кількості природних матеріалів. Еко-стиль передбачає активне використання різних видів природного дерева, різноманітних каменів, кераміки та інших матеріалів. Також можна залучити вироби, створені з переробленої сировини;
- кольорова палітра в екологічному стилі характеризується природною та заспокійливою атмосферою, а ресторани, які відповідають цьому стилю, уникають використання кислотних або яскравих елементів. Основні кольори включають різні відтінки коричневого, сірого, природного зеленого та синього, що дозволяє створити відчуття гармонії з природою. В цілому, допускаються використання будь-яких елементів, які можна зустріти в живій природі, але важливо зберігати розумну міру в оформленні;
- здійснення переробки або часткова відмова від використання пластику також має прямий вплив на репутацію закладу. Зростає попит на послуги від брендів з активною соціальною позицією, тому включення процесу переробки пластику в громадському харчуванні є стратегічним кроком у справі. Для того, щоб відмовитися від пластику, необхідно провести інвентаризацію та зрозуміти, які вироби і для чого використовуєте, яка є альтернатива. Найчастіше це: контейнери та харчова плівка для зберігання їжі, контейнери для їжі на винос, предмети гігієни, пластикові соломинки, поліетиленові пакети тощо.

Скляні, металеві або бамбукові соломинки є багаторазовими й естетичними. Пластикові тарілки, чашки, столове приладдя та інше можна замінити на біорозкладні альтернативи.

У кав'ярнях починають пропонувати знижки за відмову від стаканчика на користь власної термочашки. До прикладу таку ініціативу у Львові підтримала мережа кав'ярень Kredens Cafe.

Варто згадати про інноваційний екологічний проєкт Zero Waste [2], до якого долучилися заклади Львова.

Sino Experimental bar - молодий експериментальний коктейль-бар, який зосереджується на місцевих, сезонних продуктах і низькому рівні відходів. Назва походить від природного компонента "сіно".



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

У своїй діяльності заклад [3]:

- впровадив металеві трубочки для напоїв;
- використовують локальні та сезонні продукти;
- перший заклад Львова, який ввів QR коди для меню;
- висадили дерева в місті за власні кошти;
- займаються вирощуванням мікрогрину;
- збирали скло для апсайклінгу.

У перспективі на майбутнє заклад має наміри:

- створити коктейльну карту з незвичних локальних продуктів, а також з плодів дерев, які висадили самостійно;
- створити майстерню з переробки скла;
- за вилучені кошти з продажу певних страв та напоїв озеленювати місто;
- розпочати співпрацю з екологами.

Під час проходження проєкту колектив пройшов навчання принципам ZW. Також почали розробку візуалу, для того щоб повідомити гостей про їх напрямок розвитку. Крім цього почали обирати зручний компостер для закладу.

Не лише львівські заклади долучаються до екологізації свої підприємств. Варто згадати заклад у Києві Urban Space 500. У робочому дні барменів та офіціантів сортування відходів частиною їхніх обов'язків. Крім цього, на кухні окремо збираються картон та скло.

Було замінено багато внутрішніх компонентів Urban Space 500 на екологічні альтернативи. Стільці виготовляються з переробленої сировини, а для питної води використовується фільтрована вода замість бутильованої. Трубочки для напоїв також були замінені на металеві та картонні.

Навчити персонал ресторану екологічності займає важливе місце. Що потрібно зробити:

1. проведіть навчальні сесії: Організуйте регулярні семінари або навчальні сесії, присвячені екологічності та сталим практикам. Розгляньте важливі теми, такі як відходи, енергоефективність, використання страв та інші аспекти сталого розвитку;
2. дайте приклад зверху: Керівництво ресторану повинно бути прикладом для персоналу. Впроваджуйте зелені практики, наприклад, використання екологічно чистих продуктів, відновлювану енергію та ефективне використання ресурсів;
3. залучайте персонал: Проводьте зустрічі, де спільно обговорюються способи покращення екологічності ресторану. Запропонуйте прості кроки, які можуть бути здійснені кожним працівником, наприклад, виключення зайвого використання пластикових стаканчиків або використання енергозберігаючих пристроїв;
4. підготуйте посібники: Створіть посібники або листи, які містять інформацію про екологічно дружні практики для персоналу. Вони можуть містити поради щодо роздільного збору відходів, ефективного використання води та енергії [3].

На основі аналізу екологічних інновацій в ресторанному господарстві можна зробити наступний висновок: впровадження екологічних інновацій у ресторанному секторі має значний потенціал для поліпшення сталого розвитку та зменшення негативного впливу на довкілля.

Перше, що слід зауважити, це те, що ресторани можуть виконувати важливу роль у зменшенні екологічного сліду шляхом впровадження енергоефективних технологій. Наприклад, встановлення LED-освітлення, використання енергоефективних приладів та систем опалення можуть знизити споживання електроенергії і викиди парникових газів.

Друге, важливе засвідчення полягає в усвідомленні ресторанами необхідності мінімізувати відходи та впроваджувати практики утилізації та переробки. Використання біорозкладних упаковок, відновлюваних матеріалів та роздільний збір відходів може допомогти знизити кількість сміття, що потрапляє на полігони для сміття. Крім того, деякі ресторани вже застосовують практики компостування та переробки їжі для створення органічного добрива.

Таким чином, інновації в ресторанній індустрії дозволяють забезпечити високу конкурентоспроможність закладу, шляхом скорочення витрат на виробництво, оптимізацію управління, проінформованість споживачів про заклад та його особливості, привернення уваги та зацікавленості споживачів до закладу тощо. проведений аналіз засвідчив все активніше



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

використання в діяльності підприємств ресторанної галузі еко-тенденцій. Зарубіжний та вітчизняний досвід обґрунтовує різні шляхи та інструменти впровадження даного тренду і є, на нашу думку, перспективним, інноваційним та передовим шляхом залучення лояльних споживачів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Екологічний дизайн в ресторанах: особливості та нюанси. URL: <http://farbateka.com.ua/rizne/ekologichnij-dizajn-v-restoranaх-osoblivosti-ta-nyuansi.html> (дата звернення: 06.07.2023)
2. Офіційна сторінка Zero Waste Ukraine. URL: <https://zerowaste.org.ua/category/korysni-materialy/horeca/> (дата звернення: 06.07.2023)
3. Паньків Наталія Вікторія Бик Екологізація готельно-ресторанної сфери у контексті сталого розвитку туризму в Україні. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2023. №2 (316). С. 146-156.
4. Седікова І.О. Дьяченко Ю.В. Шляхи зниження продовольчих втрат та харчових відходів. *Економіка харчової промисловості*. 2019. Том 11. С. 98-104
5. Сталий розвиток ресторану. Як бути екологічним. URL: <https://www.metro.ua/Blogs/Dlya-upravlentsiv/Yak-zmenshyty-vykorystannya-plastyku-v-zakladi-9-prostykh-krokih> (дата звернення: 06.07.2023)



УДК 338.4:658

PROJEKT KONCEPCYJNY ZAGOSPODAROWANIA TURYSTYCZNEGO GMINY KOTUŃ

Mariia Novikova

Opiekun naukowy: dr hab. Lidiya Dubis

Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II, miasto Lublin

Projekt zagospodarowania turystycznego gminy Kotuń skupia się na rozwijaniu turystyki zrównoważonej poprzez ulepszenie infrastruktury noclegowej oraz utworzenie nowych tras rowerowych. Cel projektu obejmuje podniesienie jakości usług turystycznych, wykorzystanie walorów przyrodniczych i kulturowych regionu oraz osiągnięcie dobrostanu mieszkańców. Główne efekty to rozwój nowoczesnych miejsc noclegowych, zachęcenie do dłuższego pobytu turystów oraz umożliwienie aktywnego odkrywania uroków natury i krajobrazów. Nowatorstwo polega na łączeniu komfortu z przyrodą, co zwiększy zainteresowanie gminą Kotuń.

Słowa kluczowe: turystyka zrównoważona, infrastruktura noclegowa, trasy rowerowe, walory przyrodnicze, jakość usług.

CONCEPT DESIGN OF THE TOURIST DEVELOPMENT OF THE COMMUNITY OF KOTUŃ

Maria Novikova

Scientific supervisor: dr hab. Lydia Dubis

The John Paul II Catholic University of Lublin, the city of Lublin

The tourist development project of the Kotuń commune focuses on the development of sustainable tourism by improving the accommodation infrastructure and creating new bicycle routes. The aim of the project is to improve the quality of tourist services, use the natural and cultural values of the region and achieve the well-being of the inhabitants. The main results are the development of modern accommodation, encouraging longer stays for tourists and enabling active discovery of the beauties of nature and landscapes. Innovation consists in combining comfort with nature, which will attract attention to the Kotuń region.

Keywords: sustainable tourism, accommodation infrastructure, bicycle routes, natural values, quality of services.

Wstęp. W obliczu rosnącego zainteresowania turystyką zrównoważoną oraz poszukiwania nowych sposobów odkrywania unikalnych miejsc, koncepcja zagospodarowania turystycznego gminy Kotuń nabiera szczególnego znaczenia. Zlokalizowana w powiecie siedleckim gmina Kotuń ukrywa w sobie bogactwo walorów przyrodniczych, kulturowych i historycznych, które stanowią doskonałą podstawę do tworzenia innowacyjnych rozwiązań turystycznych. Niniejszy projekt koncentruje się na opracowaniu i wdrożeniu zróżnicowanych inicjatyw, które mają na celu przyciągnięcie różnych grup turystów oraz zapewnienie im niezapomnianych doświadczeń opartych na odkrywaniu natury i kultury regionu. Kluczowymi elementami projektu są budowa ścieżki dydaktycznej wokół rezerwatu przyrody "Stawy Broszkowskie", rozwinięcie infrastruktury turystyki ornitologicznej, stworzenie ścieżki rowerowej „Zabytki sakralne” oraz kompleksu agroturystycznego. Dodatkowo, planowane jest stworzenie strony internetowej promującej turystykę zrównoważoną, co ma na celu edukację i informowanie turystów o atrakcjach oraz wartościach podróżowania zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. W ten sposób gmina Kotuń dąży do harmonijnego połączenia przyrody, kultury i historii, tworząc wyjątkową ofertę turystyczną, która spełni oczekiwania i potrzeby współczesnych podróżników.

Celem projektu jest stworzenie kompleksowej i zrównoważonej koncepcji zagospodarowania turystycznego gminy Kotuń, opartej na unikalnych walorach przyrodniczych i kulturowych regionu.

Przedmiot, zadania i metody pracy. Przedmiot pracy stanowi rozwój zagospodarowania turystycznego gminy Kotuń. Zadaniem pracy jest zebranie materiałów o gminie oraz ogólne



XXIV-a Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

przedstawienie walorów turystycznych, a także ustalenie, jak te walory wpływają na rozwój turystyki. W pracy zastosowano metodę analityczno-syntetyczną oraz kartograficzną. Posłużono się programem graficznym AutoCAD.

Gmina Kotuń, położona w województwie mazowieckim, w powiecie siedleckim, charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą terenu. Obszar ten leży na Nizinie Południowomazowieckiej, wchodzącej w skład dużego kompleksu Niziny Środkowopolskiej [3]. Gospodarka gminy Kotuń opiera się głównie na rolnictwie i leśnictwie [4]. W okolicy znajdują się liczne gospodarstwa rolne oraz duże obszary leśne, które stanowią ważne źródło utrzymania dla mieszkańców. Gmina ma również bogatą infrastrukturę instytucjonalną i organizacyjną. Funkcjonują tu liczne instytucje.

Walory przyrodnicze gminy. Teren gminy charakteryzuje się zróżnicowaną rzeźbą terenu. Przez teren gminy przepływa malownicza rzeka Liwiec, a także jej dopływy, takie jak Kotuńka, Tyśmienica i Płonka.

W gminie znajduje się także zbiornik wodny Kotuń, który pełni funkcje retencyjne i rekreacyjne. Wody powierzchniowe są umiarkowanie zanieczyszczone głównie ze względu na działalność rolniczą i przemysłową. Ochrona wód powierzchniowych jest ważnym aspektem, a zbiorniki retencyjne pełnią istotną rolę w regulacji przepływu wód i mogą być wykorzystane rekreacyjnie. Obecność źródeł wód mineralnych, takich jak woda mineralna "Kotuńska"[5], jest potencjałem dla rozwoju rekreacji i turystyki zdrowotnej. Rzeki i zbiorniki retencyjne oferują możliwości uprawiania aktywności wodnych, takich jak wędkowanie, kajakarstwo i pływanie.

Gmina ma umiarkowany ciepły kontynentalny klimat. Średnia roczna temperatura wynosi około 8°C, z ciepłym latem i zimą [5]. Opady są równomiernie rozłożone, a region cechuje się intensywnymi opadami i zróżnicowanymi zjawiskami atmosferycznymi. Czyste powietrze i brak zanieczyszczeń są atutem dla turystów, którzy cenią środowisko o dobrej jakości. Latem sprzyjają aktywnościom na świeżym powietrzu, a zima może przyciągać miłośników sportów zimowych [5]. Gmina wyróżnia się różnorodnymi siedliskami i bogactwem gatunkowym roślin i zwierząt. Lasy liściaste, łąki, torfowiska i stawy tworzą atrakcyjne środowisko dla ekoturystyki.

Obserwacja dzikiej przyrody, wędrowki i wycieczki rowerowe to popularne formy aktywności na świeżym powietrzu.

Gmina Kotuń jest również atrakcyjnym miejscem dla turystyki przyrodniczej, oferując szlaki przyrodnicze i programy edukacyjne związane z ochroną środowiska.

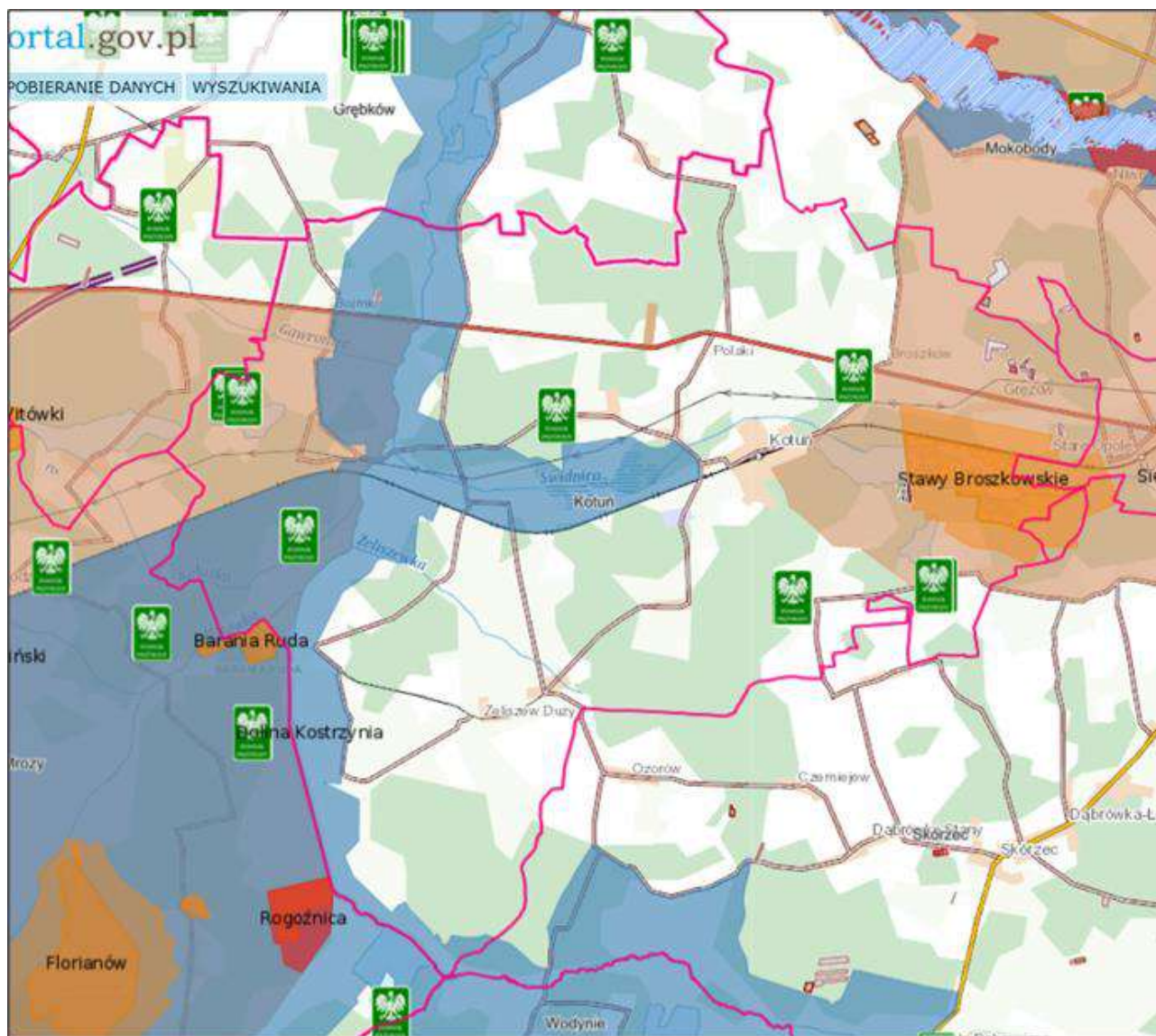
Na terenie występują obiekty i obszary objęte ochroną prawną na podstawie ustawy o ochronie przyrody (ryc. 1):

- 1) Rezerwat ornitologiczny Stawy Roszkowskie,
- 2) Siedlecko-Węgrowski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- 3) Miński Obszar Chronionego Krajobrazu,
- 4) Pomniki przyrody (16 pomników – łącznie 25 drzew),
- 5) Obszar Natura 2000, „Dolina Kostrzynia” PLB 140009







Walory kulturowe gminy. W gminie dostępne są różne obiekty turystyczne: ośrodki wypoczynkowe, obiekty sportowe, siłownie, kluby fitness, parki, tereny rekreacyjne, kawiarnie, restauracje, muzea i zabytki. Oferowane są noclegi, atrakcje turystyczne, sporty, spacer w parkach, regionalna kuchnia i zwiedzanie zabytków.

Na terenie gminy występują (ryc. 2):

- 1) Pałac
- 2) Kościół pw. św. Wawrzyńca w Kotuniu
- 3) Kościół pw. św. Mikołaja w Woli Baranowskiej
- 4) Zespół dworski w Gawłowie
- 5) Cmentarz Żydowski
- 6) Kościół pw. św. Marii Magdaleny w Przyłukach
- 7) Cmentarz parafialny w Gawłowie
- 9) Kościół pw. św. Teresy od Dzieciątka Jezus w Kotuniu
- 10) Cmentarz rzymskokatolicki w Kotuniu



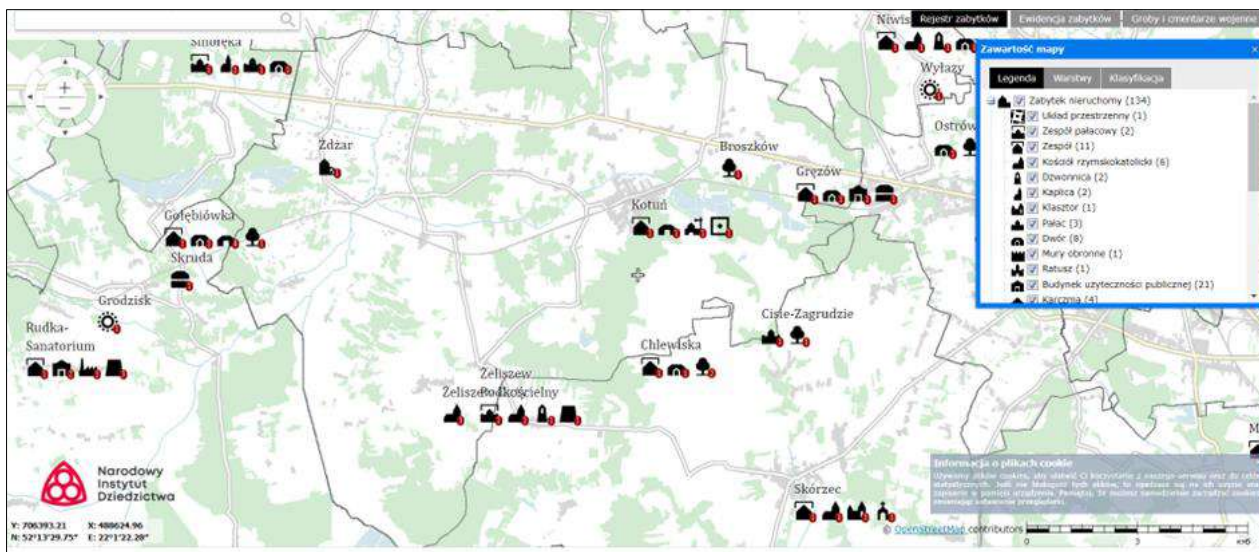
LEGENDA:

-  - granica gminy Kotuń
-  - zabytki przyrody
-  - Dolina Kostrzynia
-  - Obrzar Chronionego Krajobrazu "Miński"
-  - Obrzar Chronionego Krajobrazu "Siedlecko-Węgrowski"
-  - Rezerwat przyrody "Stawy Broszkowskie"

Ryc. 1. Mapa pomników przyrody, obszarów Natura 2000 i obszarów chronionego krajobrazu [2023](#) [1]



XXIV-a Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»
Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.



Ryc. 2. Mapa lokalizacji walorów kulturowych Gminy Kotuń [2]

W ramach szeroko zakrojonego projektu turystycznego zaprojektowano kilka inicjatyw, które mają na celu przyciągnięcie i zaspokojenie potrzeb różnych grup turystów (ryc. 3). W szczególności ścieżka rowerowa „Zabytki sakralne”, ścieżka dydaktyczna, atrakcja polegająca na możliwości lotów balonem, agroturystyka i hotel, miejsca dla obserwacji ptaków.



Ryc. 3. Projekt koncepcyjny zagospodarowania turystycznego gminy Kotuń (Novikova, 2023).



XXIV-a Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Centralnym punktem projektu jest zaplanowanie i budowa ścieżki dydaktycznej wokół rezerwatu przyrody „Stawy Broszkowskie” (ryc. 3). Długość ścieżki wynosi 5 km, a czas przejścia to około 1 godziny 15 minut. Ta malownicza trasa będzie nie tylko wprowadzać turystów w piękno rezerwatu, ale także dostarczać wiedzy na temat unikalnej fauny i flory. Wzdłuż ścieżki zostaną umieszczone tablice informacyjne, ławki i miejsca odpoczynku, aby zapewnić komfort zwiedzającym i umożliwić im odkrywanie tajemnic przyrody. Cała trasa ścieżki dydaktycznej powinna zostać oznakowana. Oznakowanie powinno być czytelne i ułatwiać orientację turystów terenie. Mogą to być tabliczki kierunkowe z nazwami poszczególnych sekcji ścieżki, strzałki wskazujące kierunek, numery punktów informacyjnych oraz informacje o odległościach między nimi. Istotne jest również umieszczenie tablic informacyjnych w odpowiednich miejscach wzdłuż ścieżki, aby turystom było łatwo znaleźć informacje, gdy są zainteresowani danym zagadnieniem przyrodniczym. Tablice informacyjne na proponowanej ścieżce będą zawierać różne informacje, takie jak: opis ogólny rezerwatu i jego znaczenie; informacje o ochronie i zasadach zachowania; informacje o różnych gatunkach zwierząt i roślin, które można spotkać w rezerwacie i szczegółowy opis chronionych gatunków fauny i flory.

Rezerwat jest jednym z najważniejszych ostoi ptaków w gminie Kotuń. Położony jest na północny wschód od miejscowości Kotuń. Jest to kompleks stawów, bagien i łąk, który przyciąga wiele gatunków ptaków w różnych sezonach. W tym obszarze proponuje się wyznaczenie specjalnych punktów obserwacyjnych i wież widokowych, skąd można będzie podziwiać ptaki w ich naturalnym środowisku.

Rozwój turystyki ornitologicznej (birdwatching) w gminie Kotuń, jest traktowany jako istotny element koncepcji. Oferuje on możliwość zapoznania się z bogactwem ptasiej fauny w tym regionie oraz doświadczenia unikalnych obserwacji ptaków w ich naturalnym środowisku.

Las Gminny w okolicach miejscowości Kotuń jest kolejnym terenem atrakcyjnym dla birdwatchingu. Znajduje się na zachód od centrum gminy. W lesie tym można spotkać różne gatunki leśnych ptaków, takie jak sikory, sójki, dzięcioły i sowy. W projekcie zaproponowano oznakowanie ścieżek i szlaków, które umożliwi turystom poruszanie się i obserwację ptaków w tym obszarze.

Rzeka, która przepływa przez gminę Kotuń, oferuje dogodne warunki do obserwacji ptaków wodnych. Zalecane jest wyznaczenie miejsc do podglądania ptaków na brzegach rzeki, gdzie można spotkać kaczki, łabędzie, czaple i wiele innych gatunków związanych z mokradłami.

W okolicach rezerwatu planowane jest także miejsce, gdzie turyści będą mogli skorzystać z lotów balonem (ryc. 3). Wznosząc się wysoko w powietrze, turyści będą mieli okazję podziwiać panoramiczne widoki na stawy Broszkowskie i okoliczne tereny. Ta niezwykła atrakcja zapewni turystom niezapomniane wrażenia i umożliwi im doświadczenie przyrody z perspektywy ptaka.

Innym elementem infrastruktury turystycznej projektu jest zaplanowana ścieżka rowerowa „Zabytki sakralne”, prowadząca przez wszystkie zabytki sakralne, tworzy ciekawy element projektu turystycznego, uwzględniając: kościół Mariawitów, Pałac, kościół pw. św. Wawrzyńca w Kotuniu, kościół pw. św. Mikołaja w Woli Baranowskiej, zespół dworski w Grężów, cmentarz żydowski, kościół pw. św. Marii Magdaleny w Przyłukach, cmentarz parafialny w Grężów, kościół pw. św. Teresy od Dzieciątka Jezus w Kotuniu, cmentarz rzymskokatolicki w Kotuniu. Trasa, o długości 41 km, umożliwi turystom zwiedzanie i odkrywanie kulturowego i historycznego piękna regionu. Zakładane tempo jazdy rowerem wynosi średnio 15 km/h, co oznacza, że czas przejazdu całej trasy wynosi około 2 godzin i 45 minut. Jest to czas szacunkowy i może się różnić w zależności od indywidualnej kondycji i preferencji turystów. Zapewnienie odpowiednich znaków i oznaczeń na trasie rowerowej jest istotne, aby umożliwić turystom łatwe poruszanie się rowerem i nawigację. Zaproponowana trasa rowerowa, oprócz możliwości aktywnego spędzania czasu na świeżym powietrzu, pozwoli turystom odkrywać bogactwo historyczne i kulturowe regionu. Podczas podróży pośród tych zabytków, turyści będą mieli okazję zanurzyć się w atmosferze dawnych czasów i cieszyć się pięknymi widokami.

Na południu gminy, w jednej z jej miejscowości, planuje się także stworzenie kompleksu agroturystycznego z hotelem (ryc.3), który będzie oferował wygodne zakwaterowanie dla turystów, pragnących spędzić więcej czasu w gminie Kotuń. Agroturystyka, oparta na lokalnych produktach i tradycjach, umożliwi turystom poznanie życia wiejskiego, jazdę konną, degustację regionalnych potraw oraz uczestnictwo w warsztatach rzemiosła. Stworzy to turystom doskonałą okazję do zanurzenia się w lokalnej kulturze i doświadczenia.



XXIV-a Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

W celu promocji rozwoju turystyki warto stworzyć na oficjalnej stronie urzędu gminy Kotuń stronę internetową poświęconą turystyce. Przez prezentację unikalnych atrakcji gminy, takich jak tereny do birdwatchingu, ścieżki rowerowe i zabytki, strona może przyciągnąć turystów do gminy, promując jednocześnie ochronę środowiska i lokalnego dziedzictwa. Na stronie internetowej znalazłyby się również informacje praktyczne, ułatwiające organizację podróży zgodnej z zasadami turystyki zrównoważonej.

Podsumowanie. Projekt zagospodarowanie turystycznego w gminie Kotuń ma na celu stworzenie atrakcyjnych ofert dla turystów, opartych na unikalnych walorach przyrodniczych, kulturowych i historycznych obszaru. W ramach tego projektu wyróżnia się kilka aspektów, które nadają mu wyjątkowość i innowacyjność. Po pierwsze, projekt koncentruje się na harmonijnym połączeniu bogactwa walorów przyrodniczych i kulturowych regionu, tworząc szanse na rozwój turystyki zrównoważonej w gminie. To podejście integrujące różnorodne elementy zapewnia turystom pełne zanurzenie się w lokalnym kontekście oraz możliwość odkrywania zarówno przyrody, jak i dziedzictwa kulturowego. Po drugie, infrastruktura turystyki ornitologicznej, zwłaszcza stworzenie specjalnych punktów obserwacyjnych i wież widokowych, umożliwi bliskie kontakty z życiem ptaków w naturalnym środowisku, co stanowi atrakcję niespotykaną w wielu innych miejscach. Ponadto, tworzenie kompleksu agroturystycznego, który opiera się na lokalnych produktach i tradycjach, daje turystom możliwość uczestniczenia w autentycznych doświadczeniach wiejskiego życia, stanowiąc innowacyjną formę edukacji kulturowej. Wreszcie, stworzenie strony internetowej promującej turystykę zrównoważoną stanowi nowoczesny środek komunikacji, który umożliwi edukację turystów na temat tego, jak podróżować w zrównoważony sposób oraz umożliwi łatwiejszy dostęp do informacji o atrakcjach i inicjatywach gminy. Te nowatorskie elementy nadają projektowi unikalny charakter, przyciągając turystów i sprzyjając rozwojowi zrównoważonej turystyki.

BIBLIOGRAFIA

1. Geoportal krajowa. Mapa pomników przyrody, Natury 2000, Obszary chronionego krajobrazu. Online : <https://mapy.geoportal.gov.pl>, dostęp: 06.05.2023
2. Narodowy Instytut Dziedzictwa. Rejestr zabytków. Mapa lokalizacji walorów kulturowych gminy Kotuń. Online : <https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/>, dostęp: 06.05.2023
3. Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziąba W. 2018. Physico-geographical mesoregions of Poland: verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. *Geographia Polonica*. 2018, Volume 91, Issue 2, pp. 143-170.
4. Strona internetowa gminy Kotuń: <https://kotun.pl/>, dostęp: 06.05.2023
5. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kotuń. Biuletyn Informacji Publicznej Gmina Kotuń 2013. Online: <https://kotun.bip.net.pl/?a=5>, dostęp: 23.03.2023



УДК 628.1:543.3(477.83)

НІТРАТНЕ ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТОВИХ ВОД СЕЛА ТАТАРИНІВ ЛЬВІВСЬКОГО РАЙОНУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Ігор Грабар

Науковий керівник: к. геогр. н., доцент Ольга Пилипович

Львівський національний університет імені Івана Франка

У публікації проаналізовано нітратне забруднення ґрунтових вод у селі Татаринів. Нами відібрано 25 проб води з приватних криниць і за допомогою акредитованого нітратоміра Н-405 виміряно вміст нітратів у ґрунтових водах. Гідрохімічний аналіз ґрунтових вод в межах села Татаринів, свідчить про значне забруднення ґрунтових вод у приватних криницях, зокрема, перевищення ГДК зафіксовано у 6 криницях з 25, а у 7 криницях показник наближений до ГДК. Основними причинами високої концентрації нітратів у ґрунтових водах є недотримання санітарних вимог щодо розміщення криниць до таких об'єктів як вигрібні ями, місця зберігання мінеральних добрив, хліви, господарські двори, сільськогосподарські угіддя, які є прямими забруднювачами ґрунтових вод у приватних криницях.

Ключові слова: нітрати, ґрунтові води, забруднення ґрунтових вод, приватні криниці.

NITRATE POLLUTION OF GROUNDWATER IN THE VILLAGE OF TATARYNIV LVIV DISTRICT LVIV REGION

Ihor Hrabar

Supervisor: Candidate of Geographical Sciences, docent Olha Pylypovych

Ivan Franko National University of Lviv

The publication analyzes nitrate contamination of groundwater in the village of Tataryniv. We collected 25 water samples from private wells and used an accredited nitrate meter N-405 to measure the nitrate content in the groundwater. Hydrochemical analysis of groundwater within the village of Tataryniv indicates substantial groundwater contamination in private wells. Specifically, the permissible concentration limit (MAC) is exceeded in 6 out of 25 wells, and in 7 wells, the indicator approaches the MAC. The main reasons for the high nitrate concentration in groundwater are non-compliance with sanitary requirements regarding the placement of wells near such facilities such as septic tanks, mineral fertilizer storage areas, barns, yards, roads, and agricultural fields, which are direct sources of groundwater contamination in private wells.

Keywords: nitrates, groundwater, contamination of groundwater, private wells.

В контексті сучасних викликів для збереження природних ресурсів і забезпечення здоров'я людей, дослідження проблеми нітратного забруднення ґрунтових вод набуває особливого значення. Особливо небезпечним є забруднення водних ресурсів, зокрема питних вод у житлових районах. Саме тому наші дослідження зосереджені на аналізі якості ґрунтових вод у с. Татаринів Львівського району Львівської області. Населення досліджуваної території для питних цілей користується водою з колодязів (криниць), саме вони мають схильність до акумуляції нітратних забруднень. У зв'язку з цим надзвичайно важливо здійснювати контроль вмісту нітратів у питних водах.

Тривале споживання води забрудненої нітратними сполуками спричиняє токсичну дію нітратів на організм людини та може призвести до онкологічних захворювань (зокрема, шлунково-кишкового тракту), порушення функціонального стану нирок і печінки, нервової та серцево-судинної систем, імунного статусу, зниження стійкості організму до впливу канцерогенних, мутагенних та інших факторів. Згідно з гігієнічними вимогами до якості питної води, вміст в ній нітратів не повинно перевищувати 45 мг/дм³ [3].



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Село Татаринів розташоване у Львівському районі Львівської області, межує з північної сторони з Лівчицями та селом Грімне, зі східної – Великою Горожаною, з південного сходу з Колодрубамі, з півдня з Поверговом, з північного заходу з Монастирцем, з заходу з Новим Селом і Підзвіринцем. У селі проживає 586 осіб та офіційно зареєстровано 290 дворів [5]. Село розташоване в межах західної частини Волино-подільської височини, у Городоцько-Щирецькій еолово-денудаційно-карстовій пасмово-хвилястій рівнині, на межі Верхньодністерської рівнини [4]. Рельєф в межах села рівнинний. Висоти на північному сході села сягають 297 м над рівнем моря. Село розташоване на горбистому пасмі, яке підноситься над Верхньодністерською рівниною. Найпоширенішими формами рельєфу на території дослідження є підвищення у вигляді горбів і увалів та міжувальні зниження. Переважаючим типом ґрунтів в межах села Татаринів є лучні глейові легкосуглинкові ґрунти на алювіальних відкладах перезвожених заплав, що також свідчить про достатнє зволоження території. Середньобагаторічні суми опадів становлять 591 мм. Мінімальні суми опадів характерні для березня, квітня та лютого, максимальні – для червня та липня [6].

Для аналізу геоecологічної ситуації в межах території досліджень, нами визначався рівень порушення рівноваги у ландшафтах за різними методиками. Здійснена нами оцінка ролі дестабілізуючих екологічних чинників у межах адміністративно-територіальних утворень Городоцького району, дала змогу визначити сприятливу геоecологічну ситуацію у с. Татаринів [1]. Основними екологічними проблемами села є відсутність централізованого водопостачання, та відсутність збору та сортування побутового сміття. У селі не налагоджено збору сміття, натомість, є несанкціоновані сміттєзвалища, які знаходяться на відстані від 40-300 м до найближчих господарських дворів [2].

Для аналізу нітратного забруднення ґрунтових вод 13 і 20 травня 2023 року ми відібрали 25 проб води з приватних криниць, що рівномірно охоплюють усю територію досліджень. Здебільшого, ми відбирали воду у тих місцях, які близько розташовані до потенційних забруднювачів питної води та в криницях, які були облаштовані без дотримання всіх норм та вимог, а також з криниць, на якість води в котрих були скарги від місцевих жителів. Максимальна глибина серед досліджуваних криниць на час відбору проб становить 8 м, мінімальна – 5 м. Мінімальний уріз води від дна криниці становить 1,3 м, максимальний – 5,4 м. Відбір проб проводився 13 і 20 травня 2023 року, проби аналізували нітратоміром Н-405, який призначений для вимірювання нітратного показника молярної концентрації нітратів (pNO_3), електрорушійної сили електрохімічної комірки, масової частки (масової концентрації) нітратів у воді та рідких пробах, підготовлених згідно з методиками виконання вимірювань.

Під час відбору проб з приватних криниць ми виявили низку проблем, які впливають на якість води це, насамперед, недотримання дозволеної відстані від об'єктів-забруднювачів та місць зберігання мінеральних та органічних добрив, порушення санітарно-гігієнічного стану криниць, відсутність санації, низька культура населення щодо питань санітарно-гігієнічного стану криниць, прояв екзогенних процесів навколо криниць, засмічення криниць тощо.

Згідно проведеного нами опитування, у 44 % (11 з 25) власників криниць були скарги на якість води з криниць: вміст осаду у воді, підозра на забруднення води сіркою (через сірчистий запах води), каламутність, жовтуватість, гіркуватість, забрудненість. Більшість опитаних осіб (60 %) скаржилося на стан здоров'я: гіпертонія, біль у горлі, головний біль, слабкість, серцево-судинні захворювання, порушення шлунково-кишкового тракту, проблеми з нирками, постійні захворювання дітей та ін.

За результатами наших вимірювань показники вмісту нітратів у ґрунтових водах населеного пункту коливаються в межах 1,9 – 130,2 мг/дм³. З проаналізованих 25 проб у 6 показник нітратів перевищує значення ГДК – 45 мг/дм³ [3], а у 7 пробах наблизений до значення ГДК. Отже, вода в 24 % від усіх досліджуваних криниць містить нітрати понад норму. Середній показник вмісту нітратів у криницях села становить 30,1 мг/дм³, мінімальний – 1,9 мг/дм³, максимальний – 130,2 мг/дм³. За результатами аналізів нами створено карту нітратного забруднення ґрунтових вод с. Татаринів (рис. 1). Як видно з рис. 1 максимальну концентрацію



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція «РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

нітратів у ґрунтових водах виявлено у центральній, західній та східній частинах села. Мінімальну – у південній частині населеного пункту.

Поряд з кринцею, де зафіксовано максимальну концентрацію нітратів (130,2 мг/дм³ при ГДК 45 мг/дм³) розташована на невеликій відстані (16 м) вигрібна яма, хлів (12 м), дорога (13 м), також основною причиною високої концентрації сполук нітратів у цій криниці є те, що криниця відносно не далеко розташована від території колишнього колгоспу (80 м) на території якого за радянських часів зберігали мінеральні добрива, які були закопані для кращого збереження у ґрунтовий покрив. Можемо припустити, що мінеральні добрива і до сьогодні змиваються у ґрунтові води і потрапляють у приватні криниці.

Попереднє дослідження вмісту нітратів у ґрунтових водах приватних господарств в с. Татаринів ми проводили 18 лютого 2020 року, зазначимо, що у цей період перевищення ГДК нітратів було зафіксовано лише у 2 приватних криницях. На сьогоднішній час забруднення ґрунтових вод сполуками нітратів зросло з 7,14 % до 24 %, що свідчить, що населення не дотрималось наших рекомендацій, а також про недотримання вимог відстані від приватних криниць до таких об'єктів як вигрібні ями, місця зберігання мінеральних і органічних добрив, хліви, господарські двори, дороги, сільськогосподарські угіддя, які є прямими забруднювачами води у приватних криницях та облаштування криниць без відповідних правил і вимог.

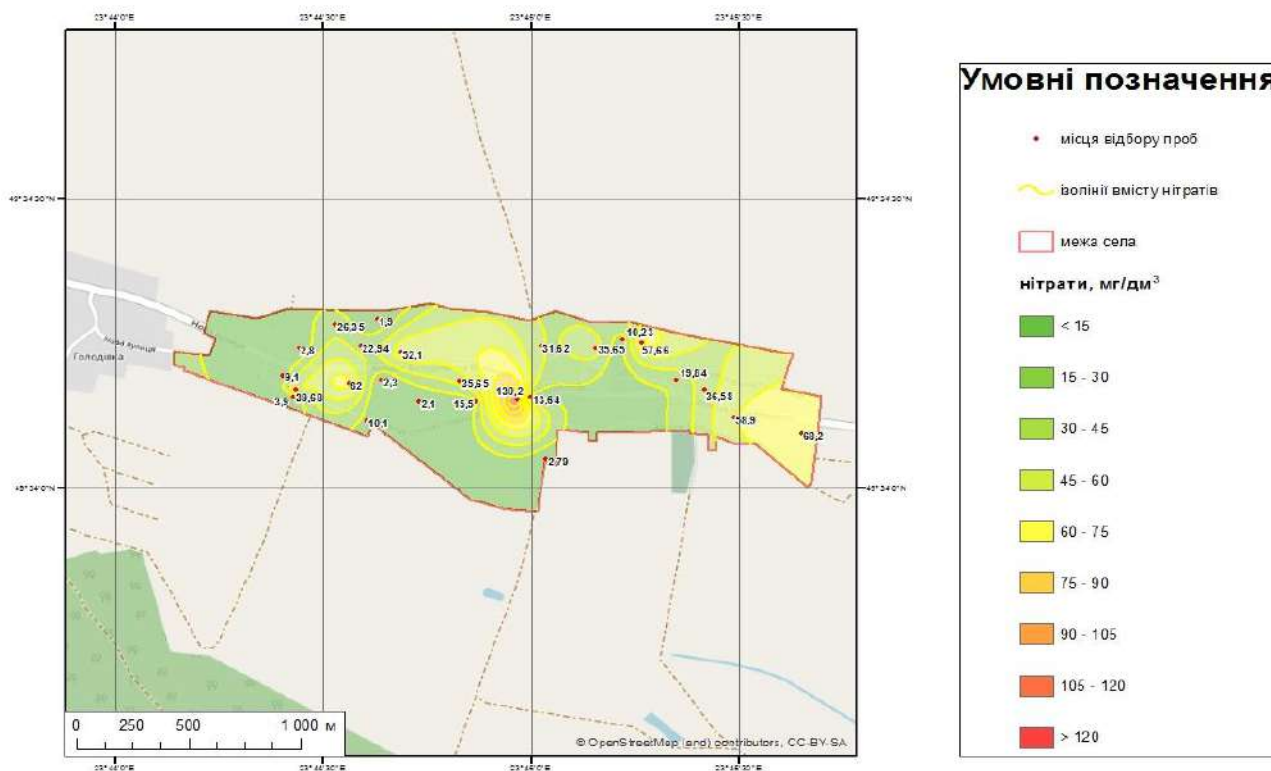


Рис. 1. Карта нітратного забруднення ґрунтових вод у с. Татаринів (травень 2023 року)

Серед пріоритетних заходів щодо зменшення концентрації нітратів у ґрунтових водах села Татаринів можна виділити такі:

- 1) для покращення якості води в селі Татаринів, для початку потрібно проводити просвітницьку діяльність щодо культури споживання криничної води, широко інформувати громадськість про сучасний рівень забруднення вод нітратами і про небезпеку впливу нітратного забруднення на здоров'я людей. Особлива роль у вирішенні проблем та оптимізації ситуації, повинна належати закладам освіти й органам місцевої влади;
- 2) для покращення санітарно-гігієнічного стану необхідно зобов'язувати населення села до проведення доступних, найпростіших заходів щодо локалізації і ліквідації джерел забруднення. Також потрібно взяти курс на створення і широкого застосування таких добрив, які б максимально засвоювались рослинами і не потрапляли у ґрунтові води [2];



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

- 3) стратегія розвитку с. Татаринів повинна передбачати впровадження централізованого водопостачання. Розробка та впровадження централізованої системи водопостачання має на меті забезпечити надійне постачання якісної питної води, зменшити ризик забруднення води нітратами, а також забезпечити ефективний контроль та регулювання якості води на різних етапах її подачі до споживачів.

Висновки. В селі Татаринів забір води для питних та побутових потреб здійснюється із приватних колодязів. Загалом, тут відсутні колодязі, які були б облаштовані за відповідними санітарними правилами та нормами. Показники вмісту нітратів у криничній воді коливаються в межах 1,9 – 130,2 мг/дм³. З проаналізованих 25 проб у 6 показник нітратів перевищує значення ГДК – 45 мг/дм³, а у 7 пробах вміст нітратів наближений до ГДК.

Причиною високої концентрації нітратів у воді є недотримання вимог облаштування криниць за відповідними правилами та нормами, недотримання відстані від приватних криниць до потенційно забруднюючих об'єктів. Стратегія розвитку населеного пункту має передбачати впровадження централізованого водопостачання, що дозволить забезпечити місцевих мешканців безпечною і якісною питною водою.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Грабар І. І. Структура земельного фонду Городоцького району (Львівська обл.) як чинник формування геоекологічної ситуації / І. І. Грабар, М. А. Петровська // Регіональні проблеми України: географічний аналіз та пошук шляхів вирішення / І. І. Грабар, М. А. Петровська. – Херсон: Гельветика, 2019. – С. 275.
2. Грабар І. І., Пилипович О. В. Аналіз нітратного забруднення питних вод села Татаринів Городоцького району Львівської області // Реалії, проблеми та перспективи розвитку географії та туризму в Україні: матеріали XXI-ої Всеукраїнської студентської наукової онлайн-конференції (м. Львів, 3 червня 2020 р.). – Львів: Простір – М, 2020. – с. 83 –86.
3. Державні санітарні правила і норми СанПіН “Вода питна. Гігієнічні вимоги до якості води централізованого господарсько-питного водопостачання”. Затверджено наказом МОЗ України 23.12.1996 № 383 // Вода питна: Нормативні документи: Довідник. - Львів: 2001. С. 216- 224.
4. Львівська область: природні умови та ресурси: монографія / за заг. ред. д-ра геогр. наук, проф. М. М. Назарука. – Львів: Видавництво Старого Лева, 2018. – 592 с.
5. Загальна інформація про село Татаринів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org>.
6. Український гідрометеорологічний центр [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://dnister.meteo.gov.ua/ua/meteo_operational_data#meteo-data-table.



УДК [911.3:338.583-021.4(477.8)]:355.48(470:477)

КРИТИЧНА ІНФРАСТРУКТУРА ЗАХІДНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ: СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ

Юрій Борсук

Науковий керівник: к. геогр. н., доцент Ірина Гудзеляк

Львівський національний університет імені Івана Франка

У статті розкрито суспільно-географічну сутність критичної інфраструктури в Західному регіоні України. Проведено експертну оцінку для об'єктів, що входять у мережу стратегічного використання. Досліджено прямі й непрямі загрози функціонування галузей інфраструктури під час війни. Проаналізовано вплив субурбій у період активних міграційних потоків населення. Висновано, що в межах Західного регіону сформовано розвинуту критичну інфраструктуру, здатну протистояти російській агресії. Обґрунтовано необхідність у розбудові автомобільних і залізничних шляхів до країн Європейського Союзу. З'ясовано, що російсько-українська війна змінила загальну філософію у контексті захисту конкретних об'єктів.

Ключові слова: критична інфраструктура, енергетика, транспорт, логістика, стратегічні об'єкти.

CRITICAL INFRASTRUCTURE OF THE WESTERN REGION OF UKRAINE IN THE CONTEXT OF WAR: A HUMAN-GEOGRAPHICAL STUDY

Yurii Borsuk

Supervisor: Candidate of Geographical Sciences, docent Iryna Hudzelyak

Ivan Franko National University of Lviv

The article reveals the human-geographical essence of critical infrastructure in the Western region of Ukraine. An expert assessment was carried out for the objects included in the network of strategic use. Direct and indirect threats to the functioning of the infrastructure sectors during the war are investigated. The impact of suburbs during the period of active migration flows is analysed. It is proved that a developed critical infrastructure capable of withstanding Russian aggression has been formed within the Western region. The necessity of developing road and rail routes to the European Union is substantiated. It is found that the Russian-Ukrainian war has changed the general philosophy in the context of protecting specific objects.

Keywords: critical infrastructure, energy, transport, logistics, strategic facilities.

Актуальність суспільно-географічного дослідження критичної інфраструктури в межах Західного регіону України визначена необхідністю у забезпеченні сталого функціонування внаслідок повномасштабної російсько-української війни. Це зумовлюється наданням базових послуг у тилу для підтримання економіки й населення у скрутний час.

Мета дослідження полягає у вивченні сучасного стану критичної інфраструктури в Західному регіоні з суспільно-географічної позиції. У статті взято до уваги потоки, що формують комунікаційні зв'язки у транскордонному сполученні.

Виклад матеріалу. Критична інфраструктура є сукупністю підприємств та установ таких галузей (енергетика, хімічна промисловість, транспорт, інформаційні технології, продовольство, охорона здоров'я), що є стратегічно важливі для функціонування економіки і безпеки держави, суспільства та населення. Європейський Союз визначає критичну інфраструктуру як системи, що має важливе значення для підтримки життєво необхідних соціальних функцій. Пошкодження критичної інфраструктури, її руйнування або порушення в результаті воєнних дій, негативно впливатиме на безпеку ЄС і добробут громадян. Це можна простежити під час аналізу подій у регіоні, межовому з Європою.

Потреби Західного регіону в електроенергії забезпечують електростанції різного класу – дві АЕС (Рівненська, Хмельницька), дві ТЕС (Бурштинська, Добротвірська), десять ТЕЦ (у



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Львівській області можна назвати дві у Львові, а також у містах Новий Розділ і Новояворівськ), одна ГЕС (Дністровська). Бурштинський енергетичний острів ДТЕК близько 10 років поєднаний з енергосистемою Словаччини й Угорщини. Обидві теплоелектростанції зазнали пошкоджень у жовтні-листопаді 2022 року. На щастя, атомні електростанції у межах Західного регіону не були в зоні ракетних ударів.

Через регіон проходить енергосистема “Мир” з потужністю ліній 330 і 750 кВ та великим габом у районі міста Ходорів (Західноукраїнська підстанція). Довкола великих міст і в межах електростанцій функціонують трансформаторні підстанції [5]. Надлишкові можливості для транспортування електричного струму може надати ЛЕП потужністю 750 кВ Рівненська АЕС – Жешув.

Влучання у розподільчі трансформатори та блоки теплоелектростанцій призвело до віялових відключень електроенергії у першій половині зими 2022–2023 років. Перша масована атака в енергомережу відбулась 10 жовтня 2022 року. У Львові було виведено з ладу декілька трансформаторних підстанцій, що призвело до відсутності водопостачання, позапланових зупинок електротранспорту (трамваї, тролейбуси). В цей час були проблеми з рухом поїздів, особливо під електричною тягою. Проте залізничні підрозділи відчули перебої з електрикою ще весною 2022 року. З кінця квітня до початку травня від завданих ракетних атак постраждали тягові підстанції Красне (25 квітня), Підбірці й Воловець (3 травня) [1].

Місцеві мережі у багатьох містах і селах перебувають у постійному перенапруженні. Це пов'язано з тим, що мешканці масово використовували електроприлади в осінньо-зимовий період, боячись відсутності газу і тепла.

Газова інфраструктура здебільшого є застарілою (з 1929 року діє трубопровід Дашава – Львів), але загалом підтримується із метою експлуатації. У Західному регіоні України проведені надпотужна мережа газопроводів (лише три трансконтинентальних діаметром 1440 мм) і нафтопровід “Дружба”. У Стрийському районі Львівської області функціонує найбільше в Європі підземне сховище газу – Більче-Волицьке [7]. Були спроби обстрілу газових габів і газосховищ, але вони переважно дубльовані. З метою безпеки під час окремих повітряних тривог було обмежено рух залізничного транспорту ділянкою Стрий – Миколаїв-Дністровський.

Теплопостачання у великих і середніх містах централізоване; в районах садибної забудови, окремих нових будинках та в Закарпатській області – індивідуальне. Найдешевші тарифи для тепла встановлено в містах із атомною енергетикою (Вараш, Нетішин). У багатьох малих містах комунальні котельні працюють із спалюванням дров. Цьогоріч, як і в Європі, ціна дров суттєво зросла.

Водопостачання у містах, приміських великих селах і в селах довкола водозаборів – централізоване [5]. У містечках та більшості сіл переважає індивідуальне водопостачання (свердловини в субурбіях, криниці в більшості депресивних сіл). Львів використовує виключно підземні води, хоча є найбільшим вододільним поселенням не лише в Україні. Дуже складна система водопостачання Львова забезпечує певну стійкість через неможливість зруйнувати всі водозабори.

Регіон має найгустішу мережу (за винятком окупованого Донбасу) шляхів сполучення, але нерозвинуту аеродромну інфраструктуру (окрім Львова).

Магістральні двокільні електрифіковані залізниці постійно перебувають у стані реконструкції і модернізації. Це пов'язано з регулярним курсуванням пасажирських і вантажних поїздів. У 2018 році завершено будівництво двокільного Бескидського тунелю у Карпатах. Однокільні залізничні лінії (Львів – Ківерці, Самбір – Стрий – Івано-Франківськ, Коломия – Заліщики – Тернопіль) мають низьку швидкість руху і пропускну здатність. Окремі залізниці (Львів – Бережани, Івано-Франківськ – Бучач, Галич – Підвисоке) зруйновані під час Другої світової війни, інші закинуті (Львів – Івано-Франкове) або мало використовуються (Львів – Рава-Руська) в останні десятиліття. Майже повністю демонтована потужна система вузькоколіїних залізниць у лісових районах, окрім окремих ліній у Рівненській (Антонівка – Зарічне) та Закарпатській (Виноградів – Хмільник – Іршава) областях.



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Рухомий склад у депо Західного регіону частково пройшов капітально-відновлювальний ремонт, але головно залишається морально і фізично застарілим [2]. Особливою проблемою є експлуатація приміських потягів. Електропоїзди й дизельні секції українського виробництва працюють із довготерміновим перепробігом без відповідного обслуговування. Це пов'язано з руйнуванням машинобудівного підприємства ВАТ «Луганський тепловозобудівний завод» у 2014 році.

У Західному регіоні можна назвати сімнадцять транскордонних залізничних переходів до країн Європейського Союзу й Молдови, хоча не всі з них могли функціонувати ще до початку повномасштабної війни (до прикладу, залізничні ділянки Рава-Руська – Гребенне, Нижанковичі – Мальховіце, Тересва – Кимпулунг). У другій половині січня 2022 року було відновлено рух пасажирського транспорту з України до Румунії у сполученні Рахів – Валя-Вишеулуй. Це є найбільш необхідним заходом, оскільки в місцях зі стикуванням колій різної ширини зручно забезпечувати пересадку пасажирів у напрямку європейських країн.

Приміське залізничне сполучення активно розвивалось у радянську добу з метою забезпечення поїздок м'ягких мігрантів. У 1980-х роках до Львова щодня переміщувались понад 200 тис. працівників, із них більше половини залізничним транспортом. Найбільше навантаження у приміському транспорті припало на початок 1990-х років, коли багато міських жителів вели присадибне сільське господарство, а низка автобусних маршрутів була закритою через банкрутство державних автопарків. Але через низькі тарифи, велику кількість пільговиків (десятки категорій, зокрема всі пенсіонери) приміські перевезення давно стали збитковими [2]. Тому рухомий склад повільно оновлювався, низька культура пасажирів зумовила псування і незадовільний санітарний стан вагонів. У приміських поїздах стали переважати бідні верстви населення. Більш заможні мешканці придбали автомобілі, або ж користуються автобусами, які здійснюють рейси з високою частотністю. Це призвело до того, що кількість пар поїздів скоротилася у 2–3 рази, а в них зменшилась і кількість вагонів (із 6–8 до 3–4).

Автомобільна мережа є густою, але складається із автошляхів різного класу (міжнародних, національних, регіональних, територіальних). Чотиристоронні автомагістральні ділянки без однорівневих перетинів мають протяжність 200–300 км [6]. До 2014 року більшість автошляхів державного значення потребували реконструкції. Починаючи з 2015 року, у Львівській області було модернізовано окремі автомобільні дороги в напрямку великих і середніх міст. На під'їздах до міжнародних пунктів пропуску влітку 2022 року розширено й укріплено праві узбіччя для черг великовантажних автомобілів. Навіть після досить м'якої зими виникла проблема з ремонтом доріг, оскільки основну частину бітуму Україна отримувала з Білорусі або морським шляхом.

Серед діючого рухомого складу переважають малі автобуси (Еталон, Богдан) невеликої комфортності, проте ще пристосовані до автошляхів низької якості. В Західному регіоні вже є більш поширеним сучасний автопарк приватних легкових і великовантажних автомобілів, туристичних автобусів та комунальних транспортних засобів. Вантажний автотранспорт перейняв частку вантажів із морського транспорту, крім найбільш масових (руди, вугілля, прокату).

Через міжнародні безпекові вимоги робота всіх аеропортів України припинена. Існувала ідея відновити роботу Ужгородського аеропорту, злітна смуга якого розташована впритул до українсько-словацького кордону. Росія окупувала переважно морські портові комплекси в Азовському морі (за винятком порту Скадовська), щодо решти здійснює морську блокаду. Порти Великої Одеси донедавна могли функціонувати згідно рекомендацій зернової угоди. Натомість у гирлі Дунаю українські судна мають вихід у територіальні води Румунії.

Незважаючи на масовані обстріли телевізійних веж та хакерські атаки, зв'язок та засоби масової інформації постійно виконували теле- й радіомовлення. У перші півроку мобільні оператори та інтернет-компанії зняли безліч лімітних обмежень, надали безкоштовний роумінг, при тому не піднімаючи тарифів. Zoom певний час також не мав обмежень у часі. Вже з осені 2022 року мобільні оператори повернулися до жорстких лімітів та «повзучого» зростання тарифів, пов'язаного з вимушеним відключенням електроенергії. У такому випадку різко погіршилась і якість зв'язку. У перші півроку системи оповіщення працювали лише у великих містах, але з осені вони встановлені практично у всіх центрах громад, тобто покривають усю заселену територію.



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Окремі експерти ООН вважають, що Україну може очікувати голод. Не варто вірити їм – може бути лише штучний голод. Поки що в Західному регіоні повністю доступні всі основні види продовольства. Окрім агрохолдингів, виробництвом такої продукції займається величезна кількість дрібних фермерських та особистих підсобних підприємств, городніх ділянок, тисячі крафтових виробників і сотні великих фабрик. Через десятки великих і малих торгових мереж, тисячі приватних магазинів, організовані та стихійні ринки відбувається збут агропродукції [3]. Певні проблеми з постачанням зумовлені логістикою окремих імпортованих продуктів, зокрема риби, тропічних фруктів (бананів, манго), сухофруктів (ізюму, горіхів). Значно здорожчали овочі (томати, перець, цибуля) та баштанні (кавуни, дині), що колись вирощувались у південних областях. Водночас Україна встановила рекорд із експорту малини, що культивується переважно на заході. Головним у продовольчій сфері є не дефіцит продукції, а зростання цін (інфляція), що обмежує купівельну спроможність населення.

Висновки. Критична інфраструктура зазнає постійних пошкоджень, оскільки підтримує стійкість у період активних бойових дій. Найбільш ураженою протягом року повномасштабної війни стала енергетична мережа: з ладу були виведені трансформаторні підстанції, розподільчі мережі, блоки електростанцій. В Західному регіоні, як і загалом у межах України, з'явилися аварійні відключення електроенергії за погодинним графіком. Проблеми з виробництвом і постачанням електричного струму призводили до перебоїв у роботі залізничного транспорту.

Перспективним у розвитку транспорту є призначення пасажирських поїздів у напрямку країн Європейського Союзу. Проте найголовнішою проблемою у цьому сполученні залишається різна ширина колії. Однак надто підвищений пасажиропотік у поїздах покривається за рахунок автобусних маршрутів. Особливо це характерно для приміських перевезень. У межах субурбії приміські поїзди курсують із низькою частотністю і малою кількістю вагонного складу. Це пов'язано з відсутністю виробництва й ремонтної бази для електропоїздів і дизельних секцій українського виробництва.

Під час воєнного стану Захід України активно вирощує сільськогосподарську продукцію. Завдяки дачному господарству довкола міст ринок отримує основні види продовольства. Зі складністю постачання більш пов'язані імпортовані товари, проте влада максимально спрощує переміщення вантажного автотранспорту для зовнішньоекономічних операцій.

Список використаних джерел

1. Борсук Ю. Суспільно-географічні особливості залізничних вантажних перевезень в Україні під час війни. *International scientific journal "Grail of science"*. 2022. № 18–19. С. 427–433.
2. Кузик С., Борсук Ю. Соціально-економічні передумови функціонування приміського залізничного транспорту (на прикладі Львівської області). *Вісник Одеського національного університету. Серія: Економіка*. 2020. № 3 (82). С. 76–84.
3. Кузик С., Борсук Ю. Суспільно-географічні аспекти формування агротуристичних кластерів (на прикладі Львівської області). *Суспільна географія і картографія: наукова спадщина та сучасні українознавчі студії*: матеріали Всеукраїнського наукового онлайн-семінару з участю закордонних учених, присвяченого 120-літтю від народження професора Володимира Кубійовича (1900–1985), Україна, м. Львів, 20 травня 2021 року. Львів, 2021. С. 225–239.
4. Кузик С., Борсук Ю. Формування приміських залізничних перевезень у Західному регіоні України. *Науковий економічний журнал "Інтелект XXI"*. 2020. № 5. С. 51–55.
5. Львів. Комплексний атлас / за ред. О. І. Шаблія. Київ : ДНВП "Картографія", 2012. 192 с.
6. Сеньків М. І., Грицевич В. С. Топологія і метрика автотранспортного простору як чинник транспортно-логістичної діяльності в Західному регіоні України. *Геополітика і екогеодинаміка регіонів*. Сімферополь : ТНУ ім. В. І. Вернадського, 2014. Т. 10. Вип. 2. С. 483–488.
7. Ярошевич М. А. Суспільно-географічні аспекти формування Східноєвропейського газового хабу : дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук : спец. 11.00.02 "Економічна та соціальна географія". Львів, 2017. 152 с.



УДК 338.48:339

РОЗВИТОК ТУРИЗМУ В НЕТУРИСТИЧНИХ РАЙОНАХ ЛЬВОВА ТА ЙОГО НЕОБХІДНІСТЬ ДЛЯ ПОСЛАБЛЕННЯ ТУРИСТИЧНОГО ТИСКУ НА ЦЕНТР МІСТА

Дмитро Олійник

Науковий керівник: к. геогр. н., асистент Надія Лемега

Львівський національний університет імені Івана Франка

Метою даної роботи є дослідження використання спальних районів Львова (Шевченківського, Франківського та Сихівського) в туристичних цілях, подальшого розвитку туризму на їх територіях та впливу цих процесів на зменшення туристичного тиску на центральну частину міста Львова. Результатом даного дослідження стало визначення туристичного потенціалу даних районів міста Львова та можливості щодо розподілу туристичного навантаження по всьому місту. Новизна дослідження полягає у вивченні взаємозв'язку розвитку туризму в обраних районах міста та зменшенні туристичного навантаження на історичну частину Львова.

Ключові слова: туристичне навантаження, туристичний потенціал, раціональне використання туристичних ресурсів.

DEVELOPMENT OF TOURISM IN NON-TOURISTIC AREAS OF LVIV AND ITS NEED TO REDUCE TOURIST PRESSURE ON THE CITY CENTER

Dmytro Oliinyk

Supervisor: Candidate of Geographical Sciences, assistant Nadiia Lemega

Ivan Franko National University of Lviv

The main purpose of the work is to study the use of the non-touristic areas of Lviv (Shevchenkiivskiy, Frankivskiy and Sykhivskiy districts) for tourist purposes, the further development of tourism in their territories and the impact of these processes on reducing tourist pressure on the central part of the city of Lviv. The result of this study was the determination of the tourist potential of these districts of the city of Lviv and the possibility of distributing the tourist load throughout the city. The novelty of the research lies in the study of the relationship between the development of tourism in selected areas of the city and the reduction of the tourist burden on the historical part of Lviv.

Keywords: tourist load capacity, tourist potential, rational use of tourist resources.

Львів є одним з найбільш туристичних міст України та Східної Європи, його відвідують близько 2 млн. туристів щорічно [11]. Туризм є одним з пріоритетних напрямків його розвитку, що відображається в щораз кращих показниках. З кожним роком місто стає все більш туристично привабливим й комфортним як для туристів, так і для мешканців.

Беручи до уваги постійний приріст туристичних потоків до міста, питання про те, наскільки довго місто зможе витримувати їх наплив завжди було в центрі дискусій науковців та працівників туристичної сфери. Проте, через коронакризу 2020 та 2021 років туристичні мандрівки в усьому світі стали обмежуватися, кількість туристів у місту різко впала [12], через що питання про перенавантаження міста відклалося в міру виникнення інших важливих тем.

Питання навантаження в кількості відвідувачів міста з'явилося знову на початку 2022 року, причиною чому стало повномасштабне вторгнення російської федерації на територію України та великі хвилі біженців, що перебиралися в більш безпечний західний регіон або прямували далі в інші країни Європи. Це було питанням більш гуманітарного характеру, хоча і вимагало задіяння всіх можливих ресурсів розміщення людей.



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
**«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»**

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

В міру поступової адаптації до воєнного стану люди знову почали подорожувати, і, через обмеження на виїзд з країни та непридатність більшості територій для проведення безпечного туризму Львів став чи не єдиним великим містом країни, що приймає багато туристів. Все це поєдналося з великою кількістю внутрішньо-переміщених осіб, які активно досліджують своє тимчасове місцеперебування, що знову відкрило питання про туристичне навантаження на місто. Беручи до уваги вищенаведені факти та перспективи постійного збільшення туристичних потоків, особливо після закінчення війни, вважаємо актуальним дослідження даного питання.

Поняття туристичного навантаження розглядається у працях багатьох українських та іноземних вчених. Зокрема І. Г. Смирнов [10] у своїй праці розглядає туристичне навантаження в чотирьох його видах:

1. Фізично-допустиме навантаження – це рівень відвідуваності туристичної дестинації або конкретного туристичного об'єкту, перевищення якого призводить до їх фізичної руйнації.
2. Екологічно-допустиме навантаження – це рівень відвідуваності туристичної дестинації або об'єкту, перевищення якого призводить до неприйнятних екологічних наслідків.
3. Туристське соціально-допустиме навантаження – рівень відвідуваності туристичної дестинації або об'єкту, перевищення якого тягне за собою погіршення вражень від подорожі.
4. Місцеве соціально-допустиме навантаження – рівень відвідуваності туристичної дестинації, перевищення якого призводить до негативних наслідків для способу життя місцевого населення та погіршення його взаємозв'язків із туристами.

Також, багато авторів вивчають туристичне навантаження лише в одному з його видів. Так Е. А. Кульчицька описує туристичні навантаження як елемент еколого-економічної діяльності [5]. О. Топічев, В. Сич, К. Коломієць та В. Яворська [7] розглядають туристичне навантаження в призмі антропогенної та техногенної діяльності людини. Антропогенне туристичне навантаження розглядали у своєму дослідженні також і О. Б. Лопарьова та Ю. С. Шпарик [3].

Серед іноземних науковців тему туристичного навантаження на об'єкти розглядалися в працях Кастільйо Галеано, А.-Р.; Кастро Гарсон, Е; Родрігез Міранда, Х.-П. [1], а також К. М. Холл спільно з М. А. Роузенном [2]. Зокрема останні описують негативний вплив туристичного навантаження на топ-10 туристичних пам'яток світу.

Варто зазначити, що туристичне навантаження Львова також є об'єктом вивчення багатьох науковців. Зокрема, Н. Паньків та Н. Макарчук у своїй статті «До проблеми туристичного навантаження старої частини міста Львова» [6], провели дослідження туристичного навантаження на історичний центр міста Львова, і на прикладі Львівського історичного музею (Площа Ринок, 6) обрахували максимальну пропускну здатність музею на день, а саме – 420 осіб. Чорна Л. В. та Гуменюк Г. М. у статті на тему туристичного потенціалу території [13] на прикладі Львова описали дієві заходи міста для розвитку туристичної галузі, зокрема, згадавши про Концепцію розподілу туристичного навантаження на громадський простір Львова (далі Концепція), затверджену у 2016 р. [4], яка мала на меті конкретизувати плани розвитку туризму Львова на 2014-2022 рр. [8].

Вищезгадана Концепція є першим подібним документом, який окремо виділив проблему туристичного навантаження на історичний центр Львова, зокрема, в Додатку 2 до концепції виділено конкретну територію, на яку першочергово потрібно зменшити навантаження (див. рис. 1). Метою реалізації Концепції є створення умов для регулювання потоку туристів, забезпечення комплексного розвитку території міста, створення конкурентоспроможної розвинутої туристичної інфраструктури через раціональне використання туристичних ресурсів, що сприятиме збільшенню обсягу надходжень до бюджетів всіх рівнів від провадження туристичної діяльності.



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

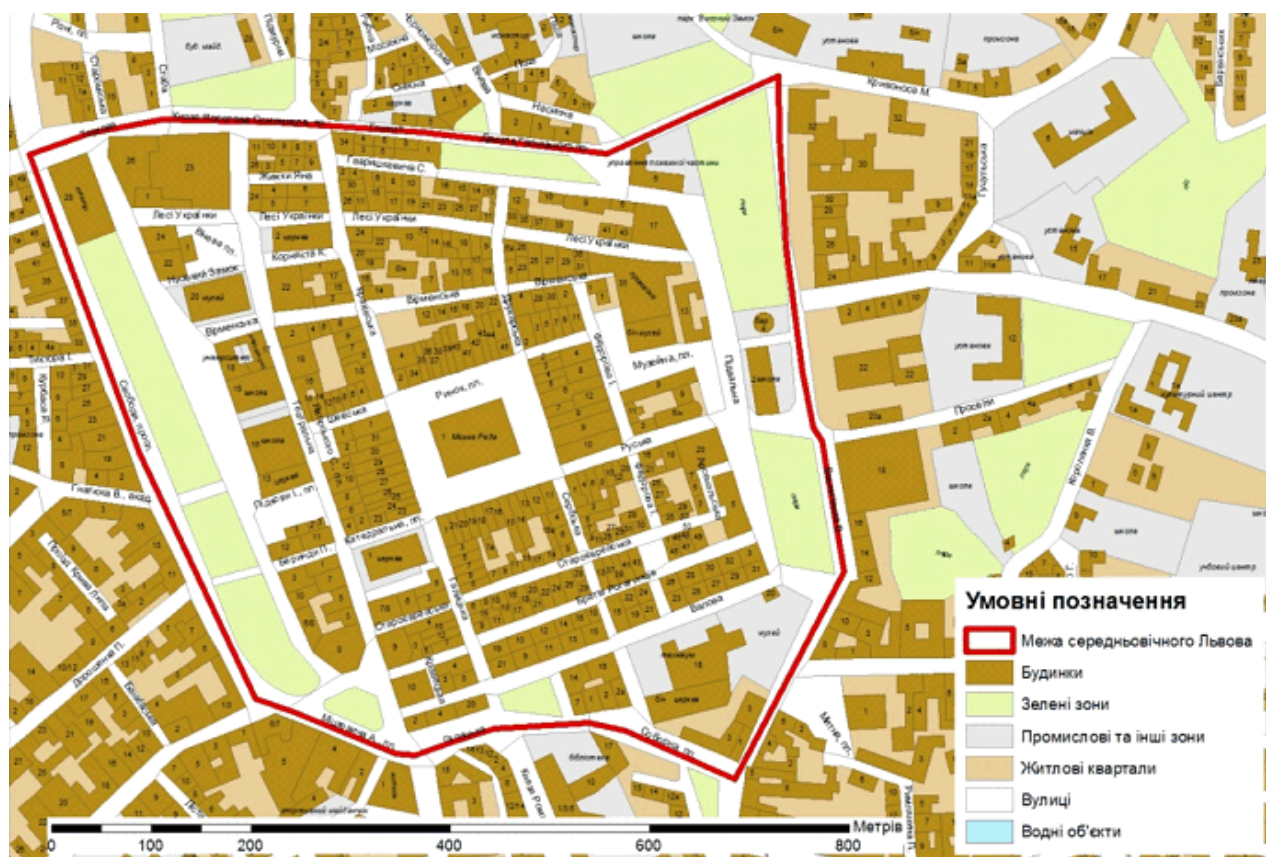


Рис. 1. Зона першочергового зменшення туристичного навантаження в історичній частині Львова [11]

Уся структура Концепції побудована на розширенні «туристичного Львова», за рахунок розвитку близьких до центру міста площ, скверів та архітектурних ділянок, що і було здійснено протягом 2016-2020 років. Проте на нашу думку, наступним етапом, враховуючи теперішні реалії, потрібно подальше залучення всіх зон міста у використання туризму. Основними територіями, які досі активно не залучені в туристичну сферу міста є головні спальні райони міста – Сихівський, Франківський та Шевченківський райони.

Сихівський район — район, що охоплює територію південно-східної частини міста Львова: колишніх сіл та місцевостей - Сихів, Козельники, Пирогівку, Боднарівку, Персенківку, Новий Львів, Пасіки, частково Снопків і частково колишні угіддя села Зубра.

Франківський район охоплює територію центрально-південної частини міста Львова. Місцевості з яких складається район: На байках (також Новий Світ), Богданівка (частково), Кульпарків, Кастелівка, Вулька.

Шевченківський район створений на території центрально-північної частини міста Львова (історичні ділянки: Голоско, Замарстинів, Збоїща, Підзамче, Гаврилівка, Жовківська Рогатка, Рясне, Рясне-2, Клепарів, та місцевості: м. Дубляни, смт. Брюховичі, села: Збиранка, Зашків, Завадів, Зарудці, Гряда, Воля-Гомулецька, Великі Грибовичі, Малі Грибовичі, Малехів, Ситихів та Малі Підліски).

Основою цих районів є саме житлові масиви збудовані переважно в другій половині минулого століття, коли Львів розширювався найбільш активно. Як бачимо, до кожного з них входять історичні ділянки, саме з яких і варто починати розвиток туризму. Частково, деякі з них уже використовуються в екскурсіях пропонувані Львівським туристичним порталом [11], а саме маршрути «Новий Світ» (Франківський район), «Віллами Нового Львова» (Сихівський район), «Батяри, череха і обсерваторія» (Шевченківський район). Ці маршрути дають початок туристичному освоєнню цих районів.



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
**«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»**

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Проте, варто зазначити, що це тільки один з елементів туристичного розвитку спальних районів Львова. Оскільки, ці клаптики історичних зон є маленькою частинкою від районів, варто робити акцент не лише на екскурсійному туризмі. На нашу думку, основним напрямком роботи в цих районах має бути, в першу чергу створення простору для мешканців, які там проживають, але в такому руслі, щоб він міг використовуватися і в туристичних цілях.

Таким чином пропонуємо виділити 4 основних напрямки туристичного розвитку для цих районів:

1. Розвиток екскурсійної діяльності по історичних частинах;
2. Розвиток спортивно-оздоровчої інфраструктури та рекреаційних зон відпочинку;
3. Розвиток розважальних закладів, закладів розміщення та харчування;
4. Покращення транспортної системи.

Щодо першого пункту, то як вже зазначалося раніше, потрібно збільшувати кількість екскурсій по історичних дільницях досліджуваних районів, оскільки об'єктів для показу там справді чимало. Екскурсії варто робити як і локальні, які конкретизуються на показі цих територій, так і змішані, де частина екскурсії проходить в центрі міста, а інша в найближчій частині, що не входить у межі історичного центру.

Розвиток спортивно-оздоровчої інфраструктури – важливий елемент розвитку та урізноманітнення для міст туристичного спрямування. Елементом розвитку Львова в цьому напрямку є активна розбудова велосипедної інфраструктури. Починаючи з 2011 року у Львові прийнятий план активного розвитку велоінфраструктури [9], що дуже позитивно впливає на велотуризм. Станом на 2022 рік у Львові налічується 136 кілометрів велодоріжок, а Львів увійшов зайняв третю сходинку в рейтингу велодружніх міст Європи.

Зараз вже є суцільний веломаршрут, що сполучив північну частину міста з центральною. Від «Галицького перехрестя» можна доїхати до готелю «Львів» велодоріжками по вул. Б. Хмельницького, вул. Липинського, пр. Чорновола, вул. Куліша, вул. Зерновій. Суцільні ланки веломережі дозволяють проїхати від ЛНУ ім. Франка до вул. Бандери (вул. Листопадового Чину - пл. Святого Юра - вул. Митр. Андрея), по вул. Городоцькій, Науковій, Стрийській. Активно розвивається веломережа на Сихові (пр. Червоної Калини). Головною метою є об'єднання всіх ділянок велодоріжок в загальну мережу, що сприятиме спрощенню пересування містом. Це допоможе активізувати велотуризм в межах міста, особливо в досліджуваних районах, в яких велоінфраструктура розвивається найактивніше. Вже існуючі туристичні веломаршрути по парку Знесіння, Сихову, Чорновола-Брюховичі мають великі перспективи в рамках розвитку спортивного туризму в спальних районах міста.

Також важливим аспектом розвитку спортивно-оздоровчого туризму залишаються спортивні майданчики, які активно розбудовуються в місті. Зокрема – скейтмайданчики на вул. Богдана Хмельницького та С. Бандери, спортивно-розважальний центр Спартак на вул. Мазепи, спортивно-відпочинкові майданчики в просторах Сихівського та Франківського районів.

Головними завданнями для виконання є пункти 3 та 4, оскільки саме вони визначають, чи зможуть райони забезпечувати повноцінну туристичну діяльність. Першими кроками до цього є суспільно-орієнтована забудова колишніх промислових зон. Так, територія колишнього заводу «Полярон», що на Новому Львові, перетворилася на комфортний квартал ЖК «Софіївка». Територія колишнього «Автобусного заводу» перетворилася на ЖК «Леви міста», «Америка» та ТРЦ «Країна мрій», а занедбані ділянки на території Шевченківського району на ЖК «Сіті», ТРЦ «Інтер-сіті» та «Спартак». Основним аспектом цих територій є поява великої кількості маленьких і середніх закладів харчування та дозвілля. Торгові та торгово-розважальні центри, які відкрилися за останні декілька років забезпечують дозвілєву складову та розвивають шопінг-туризм. Також на Новому Львові відкриється новий конференс-центр з готелем, а на вулиці Стрийській відкрився новаторський «Музей Науки».

Останнім чинником для розвитку цих територій залишається транспортна складова. Подальший розвиток системи громадського транспорту та впровадження безконтактної оплати проїзду та системи Леокарт допоможе вирішити і цю проблему.



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Отже, як бачимо, перспектива залучення територій спальних районів Львова до туристичної зони міста є досить великою. Поступове перетворення цих районів на комфортні квартали, створення рекреаційних зон, розвиток і облагородження паркових зон, будівництво нових розважальних, пізнавальних та спортивних комплексів, попри першочергову свою ціль – зробити життя місцевого населення комфортнішим, виконують і функцію туристичного магніта, який допоможе, хоч і частково, але перетягнути увагу туристів з центральної частини міста. Тільки подальший розвиток цих районів, створення мережі туристичних маршрутів які орієнтуються на об'єднання локацій і історичної, і спальної частини міста допоможе зменшити туристичне навантаження на центр Львова, та розподілить його на більш широку територію міста.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Castillo Galeano, A. R.; Castro Garzón, H.; Rodríguez Miranda, J. P. / Tourist Loading Capacity -- A Review of Methodologies and Applications in the Management of Tourist Resources.// Ecological Engineering & Environmental Technology (EET) — 2023, Vol. 24 Issue 6, p1-14. 14p.
2. M. A. Rosen, C. M. Hall / Is the Load Capacity Curve Hypothesis Valid for the Top Ten Tourism Destinations?. // Department of Economics, Osmaniye Korkut Ata University — 2023, Vol. 15 Issue 2.
3. Динаміка рекреаційно-туристичного навантаження на Прикарпатті / О.Б. Лопарьова, Ю.С. Шпарик // Лісівництво і агролісомеліорація: Зб. наук. пр. — Харків: УкрНДІЛГА, 2008. — Вип. 114. — С. 140-147.
4. Концепція розподілу туристичного навантаження на громадський простір Львова. Затверджено рішенням виконкому ЛМР від 01.08.2016 № 610 [Електронний ресурс] – Режим доступу: [https://www8.city-adm.lviv.ua/Pool/Info/doclmr_1.NSF/\(SearchForWeb\)/CD4E0367AC252DD5C225800400431997?OpenDocument](https://www8.city-adm.lviv.ua/Pool/Info/doclmr_1.NSF/(SearchForWeb)/CD4E0367AC252DD5C225800400431997?OpenDocument)
5. Кульчицька, Е.А. Еколого-економічна класифікація рекреаційних навантажень [Текст] / Е.А. Кульчицька // Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка. — 2006. — № 7(91). — С. 143-147.
6. Н. Паньків, Н. Макачук. ДО ПРОБЛЕМИ ТУРИСТИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ СТАРОЇ ЧАСТИНИ МІСТА ЛЬВОВА // Географія, економіка і туризм: національний та міжнародний досвід / Матеріали ювілейної X міжнародної наукової конференції. – Львів, 2016. – 476 с. — С. 309-314.
7. О. Топічев, В. Сич, К. Коломієць, В. Яворська. НАСЕЛЕННЯ ЯК НЕВІД'ЄМНА СКЛАДОВА РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: географія — 2021. — Том 51 № 2 (2021)
8. Про затвердження Програми розвитку туристичної галузі м. Львова на 2016-2022 роки. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.lvivrada.gov.ua/images/%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B/2016_03_01/9.doc
9. Програма першої стадії розвитку велосипедної мережі та відповідної інфраструктури у Львові у 2011-2019 роках. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://city-adm.lviv.ua/images/stories/program_bicycle_network_lviv.pdf
10. Смирнов, І.Г. ЛОГІСТИЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ТУРИСТИЧНИХ РЕСУРСІВ ЯК СКЛАДНИК ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ТУРИЗМОМ У РЕГІОНІ / І.Г. Смирнов // Вісник Київського національного університету ім. Т. Г. Шевченка. Серія Географія. — 2010. Випуск 2. УДК 658:338.48 (045).
11. Туристичний портал міста Львова. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://lviv.travel/ua/lviv-today>
12. Управління статистики ЛМР. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.lv.ukrstat.gov.ua/>
13. Чорна Л. В., Гуменюк Г.М. РЕГІОНАЛЬНИЙ АСПЕКТ УПРАВЛІННЯ ТУРИСТИЧНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ // «Професор Ольга Заставецька - вчена, педагог, організатор географічної науки» (до 70-ої річниці від дня народження вченої): збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції, 27 квітня 2023 року, м. Тернопіль. ТНПУ ім. В. Гнатюка / Ред. кол.: Заставецька Л.Б., Заставецький Т.Б., Мариняк Я.О., Стецько Н.П. Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2023. 344 с. — С. 155-158.



УДК 502.335

ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ ПІД ЧАС ВІЙНИ

Оксана Продан

Науковий керівник: к. геогр. н., доцент Ярослав Івах

Львівський національний університет імені Івана Франка

У статті розкриваються наслідки збройної агресії російської федерації проти України, зокрема на території Запорізької області. Охарактеризований негативний вплив воєнних дій на навколишнє середовище та економічний сектор. Проведено аналіз наслідків бойових дій, таких як забруднення ґрунтів, зменшення біорізноманіття, а також пожежі лісових насаджень. Зазначається про важливість створення ефективної системи моніторингу для відстеження стану довкілля та прийняття відповідних заходів для запобігання подальшому забрудненню та відновлення природних ресурсів. Відзначається, що активна участь Міністерства екології, громадських організацій та екологічного комітету Верховної Ради є важливою для визначення та компенсації збитків довкіллю.

Ключові слова: війна, екологія, економіка, наслідки, Запорізька область, Каховська ГЕС

ECOLOGICAL AND ECONOMIC PROBLEMS OF ZAPORIZHZHIA REGION DURING THE WAR

Oksana Prodan

Supervisor: Candidate of Geographical Sciences, docent Yaroslav Ivakh,

Ivan Franko National University of Lviv

The article reveals the consequences of the armed aggression of the Russian Federation against Ukraine, in particular on the territory of Zaporizhzhia region. The negative impact of hostilities on the environment and economic sector is characterized. An analysis of the consequences of hostilities, such as soil pollution, biodiversity reduction, as well as forest fires, has been carried out. The importance of establishing an effective monitoring system to monitor the state of the environment and take appropriate measures to prevent further pollution and restore natural resources is noted. It is noted that the active participation of the Ministry of Ecology, public organizations and the environmental committee of the Verkhovna Rada is important for determining and compensating for environmental damage.

Keywords: war, ecology, economy, consequences, Zaporizhzhia region, Kakhovka HPP

Вступ. Понад 9 років триває військова агресія з боку російської федерації та півтора роки як її гостра та повномасштабна фаза. Війна зруйнувала попередній геополітичний устрій і нанесла удару по крихкій стабільності у світі. Вона спричинила безліч проблем у різних галузях, від гуманітарних (наплив українських біженців у Європу) до техногенно-екологічних (підриг окупантами Каховської ГЕС).

Актуальність теми пояснюється потребою для відслідковування всіх процесів, що відбуваються, як безпосередньо на полі бою так і в тилу, прогнозування всіх ймовірних змін та їх попередження. Також аналіз зібраної інформації, документування всіх злочинів російської федерації важливі для подальшого стягнення репарацій. Навіть після перемоги/закінчення військових дій будемо стикатись з проблемами породжені війною не одне десятиліття.

Основна частина. Запорізька область – є невід’ємною частиною України, як і кожна інша область, займає своє важливе місце в економіці за рахунок розвинутої промисловості, особливо металургії, електроенергетики та машинобудування. Потужним та різногалузевим є сільське господарство та агробізнес – область займає перше місце в Україні за виробництвом



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

соняшникової олії та друге місце за виробництвом пшениці. Також розвинені вирощування сої, ячменю, овочів, фруктів та ягід. Загалом економіка Запоріжжя та області до повномасштабного вторгнення мала позитивну динаміку за рахунок зростання світової економіки, яка поступово виходила з коронавірусного карантину, підняття попиту на сталь та руду, а отже на їх ціну (1,5 та 2,5 рази), процесам внутрішнього відновлення, що сприяли підвищенню фінансової спроможності місцевих бюджетів та збільшенню рівня доходів населення. Показники аграрної збиральної кампанії 2021 року були одними з найвищих за всі роки незалежності України. [1]

Після початку повномасштабного вторгнення російської федерації починається одразу окупація Запорізької області з кінця лютого до середини березня було захоплено приблизно 70% її території, після чого до початку літа 2023 р. фронт стабілізувався майже на рік.

Окупанти захопили з боями і обстрілами найбільшу атомну станцію Європи – ЗАЕС і контролюють її по сьогодні, проводячи постійні провокації (викрадення персоналу станції, розставлення мін по периметру та ін.) та обстріли задля звинувачення українських збройних сил. Окупанти з важливого енергетичного та потенційно-аварійного об'єкту зробили свою базу дислокації військ, завезли військову техніку на території ЗАЕС. Звідти ж вони обстрілюють міста Марганець та Нікополь через залишки Каховського водосховища. Використовують ЗАЕС як свій щит і тримаючи весь світ у напрузі.

Військові дії спричиняють непоправний вплив на довкілля, забруднюючи і знищуючи все живе навколо:

- Забруднення ґрунту важкими металами – свинцем, стронцієм, титаном, кадмієм, нікелем та великим спектром отруйних хімічних речовин. Це робить ґрунт небезпечним, а в деяких випадках – непридатним для подальшого сільськогосподарського використання;
- Забруднення атмосферного повітря. Через постійні обстріли, вибухи та пожежі викидається велика кількість шкідливих речовин у повітря, що шкодить як і природі так і людям що вдихають ці хімікати, а ще під час вибуху всі речовини проходять повне окиснення, а продукти хімічної реакції вивільняються в атмосферу. Основні з них, зокрема вуглекислий газ, не є токсичними, але шкідливі в контексті зміни клімату, оскільки обидва є парниковими газами;
- Лісові пожежі при невеликій лісистості області завдають непоправної шкоди лісовим масивам, що виконують важливі функції захисту ландшафтів від вітрової ерозії та опустелювання;
- Мінування території. Запорізька область є однією з найбільш замінованою областей в Україні і це одна з причин повільного просування українських сил. За свідченням експертів в окремих районах оборонних ліній кількість мін досягає 3 – 5 штук на квадратний метр;
- Забруднення водойм посилюється через руйнування очисних споруд. Для прикладу, 14 березня 2022 року сталася атака на Василівський експлуатаційний цех водопостачання та водовідведення. Цей обстріл призвів до зруйнування будівлі каналізаційної насосної станції яка відповідає за перекачування стічних вод з міста Василівка до очисних споруд. Внаслідок цього, неочищені стічні води потрапляють безпосередньо до річки Дніпро. [4] Проте найбільшого удару водні об'єкти регіону зазнали після підриву окупантами дамби Каховської ГЕС, що стало однією із найбільших техногенних катастроф ХХІ ст.
- Знищення тваринного та рослинного біорізноманіття, шумове забруднення спричинене постійними вибухами, пожежі, що випалюють ареал проживання. Не одноразово було зафіксовано загибель домашніх тварин, дельфінів. Можливе зникнення червонокнижних тварин та порушення/руйнування екосистем;
- Нанесення шкоди ПЗФ, а саме пошкодження території технікою, будівництвом окопів, фортифікацій і вирвами від вибухів; неможливість закупити корми для тварин (зоопарки, заповідники); розлякування тварин, що утримуються; неможливість доглядати за тваринами (зоопарки, реабілітаційні центри); руйнування загонів для тварин; замінування території ПЗФ;



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

- Засмічення території зруйнованими будівельними матеріалами, через постійні обстріли з боку агресора майже 80% житлового фонду на лінії розмежування є знищено, а утилізувати таке сміття є вкрай тяжко;
- Ядерний тероризм. Окупанти тримають під контролем ЗАЕС, проводячи на ній постійні провокації, мінування та порушують правила користування атомною станцією;

Підриг Каховської ГЕС – це велика техногенна та гуманітарна катастрофа, також яскравий акт екоциду та ще один воєнний злочин. Греблю незадовго до підригу було з середини заміновано та підірвано вночі 6 червня 2023 року. У радіусі, що зазнав найбільшого підтоплення було 80 населених пунктів та десятки тисяч постраждалих. За Женевською конвенцією (стаття 56) забороняється зумисне руйнування споруд, які внаслідок пошкодження можуть становити довгострокову та невибіркову небезпеку, як-от греблі – навіть якщо вони є законними військовими цілями. [2] Сума прямих збитків, спричинених підригом Каховської ГЕС, складає щонайменше \$2 млрд. Попередньо у зону підтоплення потрапили близько 20-30 тис. будинків у Херсонській області та понад 500 приватних будинків у Миколаївській області. Зруйновано Каховську гідроелектростанцію, яка не підлягає відновленню, збитки від її руйнування сягають щонайменше \$586 млн. Потреби на побудову нової ГЕС складуть близько \$1 млрд. Від повені постраждали понад 290 км доріг. Затоплено 28 великих промислових об'єктів, розташованих на правому і лівому берегах Дніпра. [3]

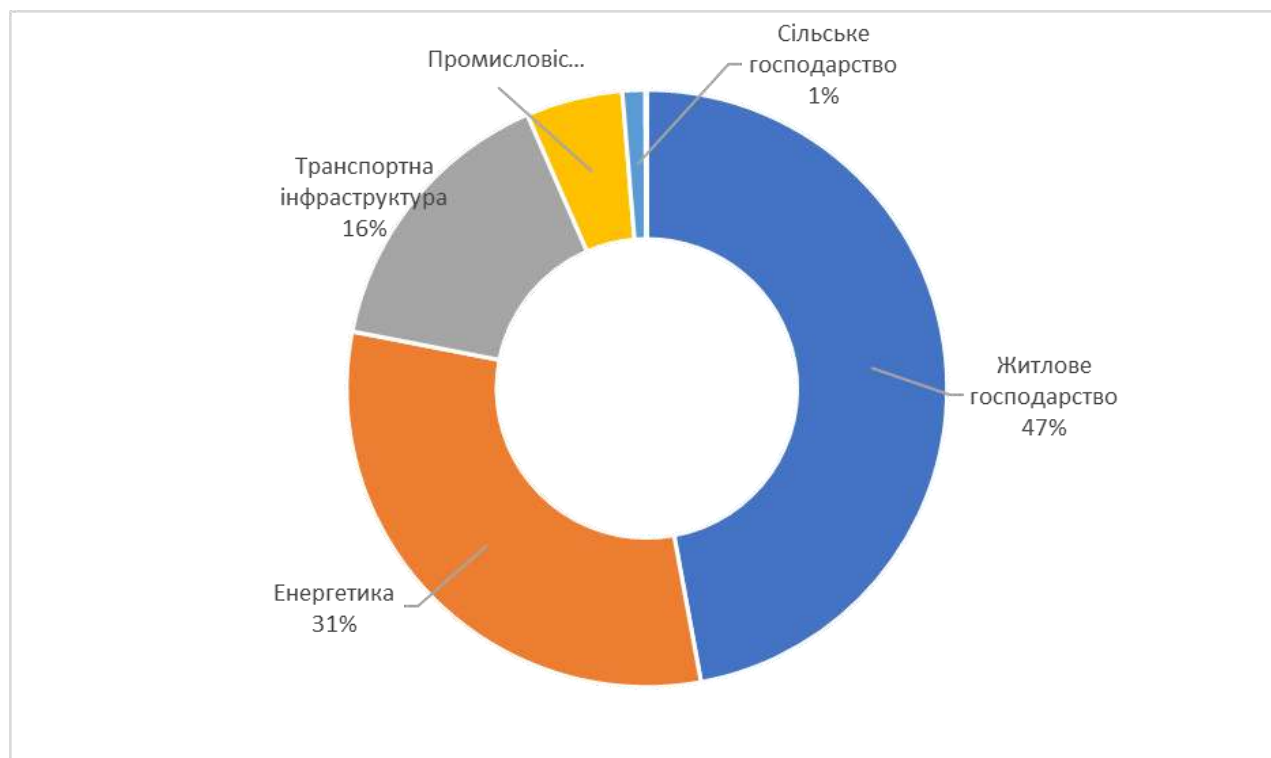


Рис.1 Оцінка збитків завданих підригом Каховської ГЕС.
Побудована на основі матеріалів джерела [3]

Наслідки підригу для Запорізької області – це відсутність центрального водопостачання та водовідведення в деяких районах, осушення зрошувальних каналів, зниження рівня води в ставках навколо ЗАЕС, великий мор риби

Воєнні дії вплинули на втрату економічного потенціалу області. Враховуючи дію негативних тенденцій, а також той факт, що підприємства працюють на мінімальних в результаті за підсумками 2022 року скоротиться рівень промислового виробництва на 55% у порівнянні з попереднім роком. Станом на 2023 рік ситуація стала кращою через відсутність віялових відключень, хоча відсоток обстрілів лишається великим. У 2022 році обсяг



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

сільськогосподарської продукції склав на лише 14 % до рівня попереднього року. Це, зокрема, обумовлюється тим, що майже 85% посівних площ знаходиться на тимчасово окупованій території або у зоні бойових дій, а також надвисокою порівняльною базу 2021 року, коли виробництво зернових культур досягло найбільшого рівня за всі роки незалежності країни. Основою економічних збитків є житловий фонд, що особливо знищений на лінії розмежування, далі йдуть підприємства, які потерпають не тільки від постійних обстрілів так ще й від факту мародерства і на останок йде інфраструктура (транспортна, освітня).

Висновки. Отже, на даний момент неможливо повністю оцінити вплив війни на довкілля через обмежену інформацію, бо не відомо яка ситуація на окупованих територіях, а також не відомо як будуть далі розгортатись події. Однак важливо зазначити, що тривалість війни безумовно спричиняє значну шкоду всьому, а майбутні наслідки можуть бути ще більш серйозними. Поки зарано говорити про суму збитку, яку завдала російська федерація, так як у результаті ракетних обстрілів та бойових дій вони зростають щодня.

Наслідки війни стануть важкою ціною за бойові дії, включаючи руйнування екосистем, забруднення ґрунтів, втрату біорізноманіття та збільшення популяцій шкідників у лісах. Відновлення країни і зокрема області зумовить значне використання природних та фінансових ресурсів. Однак важливо звернути увагу на створення ефективної системи моніторингу стану довкілля, що допоможе фіксувати завдану шкоду та приймати ефективні заходи для запобігання подальшого погіршення ситуації та відновлення екосистем до стану безпеки, на що варто спрямувати частину міжнародної фінансової допомоги. План відновлення України також повинен включати конкретні кроки для відновлення та збереження екосистем, а відбудова населених пунктів має базуватися на природоресурсних принципах та включати адаптацію до змін клімату.

Тому наявність ефективної системи моніторингу стану природного середовища є надзвичайно важливою вже сьогодні. Державні органи влади мають задокументувати реальний обсяг завданої шкоди та залучити міжнародну спільноту для підтвердження фактів екологічної катастрофи в Україні. Всі ці заходи є критично важливими для здійснення компенсації збитків довкіллю за рахунок країни-агресора.

СПИСОК ВИКОРИСАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Британська агенція новин. URL: <https://www.reuters.com/world/>
2. Запорізька обласна державна адміністрація. URL: <https://www.zoda.gov.ua/news/>
3. Сайт Міністерства економіки. URL: <https://www.me.gov.ua/>
4. Центр екологічних ініціатив «Екодія». URL: <https://ecoaction.org.ua>



УДК [502.17:574](477.83-751.3)

ПРИРОДНІ ОСЕЛИЩА ШАЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ ТА ЇХ РОЛЬ У ЗБЕРЕЖЕННІ РЕГІОНАЛЬНОГО БІОРІЗНОМАНІТТЯ

Іванка Слободян

Науковий керівник: к. геогр. н., доцент Богдана Сенчина

Львівський національний університет імені Івана Франка

У статті викладено суть оселищної концепції збереження біорізноманіття. Висвітлено характеристику Шацького національного природного парку як складової частини транскордонного біосферного резервату «Західне Полісся». На основі літературних джерел та фондових матеріалів парку проаналізовано результати інвентаризаційних досліджень в Шацькому НПП.

Ключові слова: оселище, біорізноманіття, директива, біосферний резерват, Шацький НПП.

NATURAL HABITATS OF SHATSK NATIONAL NATURE PARK AND THEIR ROLE IN CONSERVATION REGIONAL BIODIVERSITY

Ivanka Slobodian

Supervisor: Candidate of Geographical Sciences, docent Bohdana Senchyna

Ivan Franko National University of Lviv

The article describes the essence of the habitats concept of biodiversity conservation. The characteristics of the Shatsk National Nature Park as an integral part of the transboundary biosphere reserve "Western Polissia" are highlighted. On the basis of literary sources and stock materials of the park, the results of inventory research in Shatsk NNP were analyzed.

Keywords: habitat, biodiversity, directive, biosphere reserve, Shatsk NNP.

Вступ. Загострення сучасних екологічних проблем та його наслідки для біорізноманіття, слабка результативність традиційних методів його збереження в Україні та інших державах зумовили необхідність переходу до глобальної охорони природного біорізноманіття. Вона передбачає збереження природних або близьких до них екосистем завдяки створенню екомереж, що включають природні ядра, екологічні коридори, буферні зони та території, порушені внаслідок господарської діяльності людини. Така структура екомережі допоможе зберегти цінні природні ландшафти, забезпечити збалансований екосистемний розвиток і безперешкодний рух тварин між різними територіями, покращити якість природного середовища, допомогти зменшити негативний вплив людської діяльності на довкілля. В основу європейської екомережі покладена оселищна концепція збереження біорізноманіття. Вона передбачає збереження певних типів оселищ, як територій або місць існування певних видів, або їх груп, які мають важливе значення для збереження біорізноманіття у Європі.

Виклад основного матеріалу. "Оселище" у контексті оселищної концепції трактують як фізичне й біотичне середовище організму. Інакше кажучи, оселища - це суходільні або водні ділянки, природні, напівприродні або, навіть, рудеральні, у межах яких живі організми або їх угруповання живуть, відтворюються або трапляються. Конкретний тип оселища забезпечує особливі умови "проживання" для конкретних, чітко визначених видів або їх сукупностей. Поза характерними для них типами оселищ види або їх сукупності, здебільшого, існувати не можуть. У контексті оселищної концепції термін "оселище", розглядається як синонім до терміну "біотоп" [4, 6].

Принципи збереження біорізноманіття визначені багатьма міжнародними документами, головними з яких є Міжнародна стратегія сталого розвитку, засади якої проголошені в Ріо-де-Жанейро в 1992 році та Конвенція про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
**«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»**

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

існування в Європі 1979 р. Наступним кроком стало прийняття Оселищної Директиви (Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora) та Пташиної Директиви (Council Directive 79/409/EEC on the Conservation of Wild Birds), які є основними документами, що регламентують природоохоронну діяльність в країнах Євросоюзу. Вони лягли в основу формування такої природоохоронної мережі як “Natura 2000” [4].

Країни, які не входять до Євросоюзу, керуються Резолюцією Постійного комітету Бернської конвенції № 4 від 1996 року для визначення територій спеціального збереження та середовища існування рідкісних і зникаючих видів. Дані території формують Смарагдову мережу Європи (Emerald), що є аналогом програми “Natura 2000” [4].

Шацький національний природний парк є однією з найбільших природоохоронних територій в Україні, що зберігає унікальні екосистеми та їх біорізноманіття. Для збереження цих природних ресурсів, у парку впроваджується оселищна концепція збереження біорізноманіття.

Шацький НПП розташований на території Шацької об'єднаної територіальної громади, Ковельського району, Волинської області. Парк має прикордонне положення, його земельні ділянки межують з Польщею та Білорусією. Створений 28 грудня 1983 р. відповідно до Постанови Ради Міністрів УРСР, але почав функціонувати парк з 1 квітня 1984 р. Метою створення Шацького НПП було збереження унікальних природних комплексів, а саме Шацького поозер'я, що мають природоохоронну, наукову, історико-культурну, оздоровчу, еколого-освітню й естетичну цінність [5].

Найважливішою подією для розвитку парку було входження до трилатерального біосферного резервату (ТБР). Рішенням 17-ї сесії Бюро координаційного Комітету ЮНЕСКО – МАБ (березень 2002 р.) Шацькому НПП було надано статус біосферного резервату ЮНЕСКО. Завдяки старанням науковців та природоохоронців, у 2012 році був створений міжнародний трилатеральний біосферний резерват «Західне Полісся», який складався з біосферних резерватів «Шацький» (Україна), «Західне Полісся» (Польща) та «Прибузьке Полісся» (Білорусь) [3].

Шацький НПП відображає типові умови регіону Західне Полісся – одного з найбільших болотно-озерно-лісових комплексів в Європі, який розташований на півночі України, півдні Білорусі та сході Польщі. Українська частина резервату «Західне Полісся» включає Волинське Полісся і розташована уздовж Прип'яті, яка тече на схід. Весь регіон характеризується великою кількістю озер (62 у Польщі та 28 в Україні), боліт, лук і озерних комплексів з особливостями флори і фауни, серед яких багато рідкісних і зникаючих видів, що занесені до червоних книг Польщі, України і Білорусі та міжнародних червоних списків. Загалом у парку представлено близько 40% флори всього Українського Полісся або 70% флори Західного Полісся. Це ключова територія, на якій відмічено гніздування глобально вразливих видів птахів, такі як очеретянка прудка, коловодник ставковий, журавель сірий та інші. У резерваті перетинаються міграційні шляхи птахів з півночі на південь (Біломорсько-Балтійський-Середземноморський) та зі сходу на захід (Поліський широтний) [5,8].

Транскордонні біосферні резервати є важливим інструментом для збереження біорізноманіття, оскільки вони включають в себе природні території, які розташовані на території кількох країн. Це означає, що такі резервати забезпечують координацію зусиль різних країн для збереження та відновлення природних екосистем, що є надзвичайно важливим у зв'язку з глобальними викликами. Резервати є ідеальними місцями для дослідження та вивчення біорізноманіття, оскільки вони включають в себе різні екосистеми з різноманітними видами рослин та тварин. Також резервати можуть допомогти забезпечити безперешкодний прохід мігруючим популяціям. Проте функціонування ТБР «Західне Полісся» на даний час відбувається в досить складних умовах. Останньою спільною подією між резерватами «Шацький» та «Прибузьке Полісся» була онлайн-конференція з 22 по 24 вересня 2021 року на тему “Відновлення рослинності на болотах Шацького національного природного парку після пожеж”. Було представлено результати вивчення динаміки рослинності боліт Шацького НПП, що межує з територією Білорусі. Після російського вторгнення в Україну 2022 року, співпраця між цими резерватами не відбувається й невідомо як вона буде продовжуватися надалі.



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Ключовим завданням Шацького НПП та його як частини ТБР «Західне Полісся» в реалізації оселищної концепції є проведення інвентаризації оселищ. Вона відбулась у два етапи: у 2013 та 2014 роках. Інвентаризаційні дослідження 2013 року засвідчили наявність 22 біотопів, які були визначені за класифікацією EUNIS (European nature information system). Їх результати опубліковані в статті "Екологічні карти трилатерального біосферного резервату "Західне Полісся" (Шацький НПП) та їх аналіз" [2].

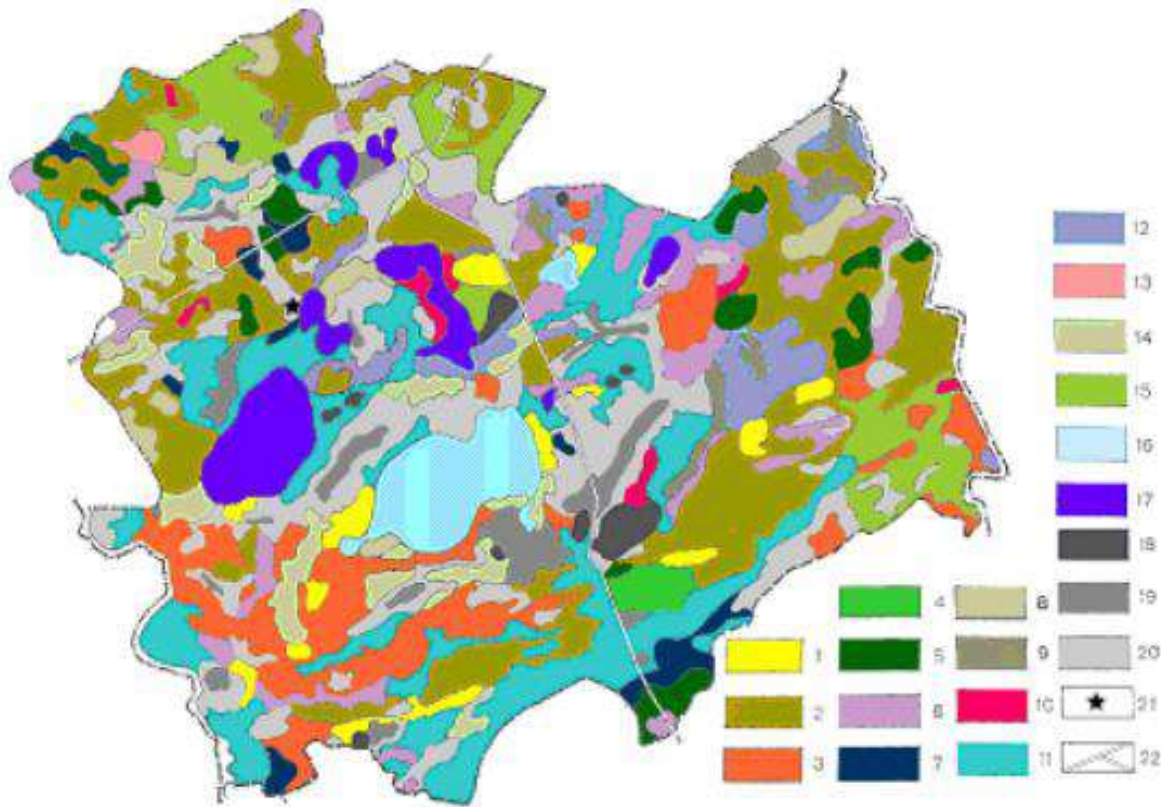


Рис. 1. Карта біотопів Шацького НПП (за класифікацією EUNIS). М1:100000 [2]

Після інвентаризаційних досліджень 2014 року, результати яких були опубліковані в монографії "Раритети біоти Шацького національного природного парку (поширення, оселища, загрози та збереження)" [7], у межах території Шацького НПП було виявлено 4 категорії, 6 груп, 11 типів природних оселищ (рис. 2), які зазначені в Додатку I Директиви 92/43/ЄЕС.

Крім попередніх досліджень, також у 2014 році було проведено аналіз оселищ у межах парку за загальноєвропейською схемою EUNIS зі збереженням оригінальної кодифікації. Побудована ієрархічна система включає вісім основних типів оселищ, з яких шість типів природних та два штучних. Також було зроблено порівняння кількості біотопів на різних рівнях, виділених Я.П. Дідухом, Д.М. Якушенко та Т.М. Фіцайло для української частини ТБР «Західне Полісся» (у чисельнику) та виділених П.Т. Яценком, М.М. Корусем, В.І. Матейчиком, В.В. Туричем для території Шацького НПП (у знаменнику) (табл. 1). Для визначення ефективності застосування оселищної концепції щодо збереження біорізноманіття проведено розподіл трапляння червонокнижних видів рослин Шацького НПП за видами оселищ [1].

Створена у 2014 року класифікація оселищ за схемою EUNIS відображає високий рівень представленості оселищ у межах Шацького НПП - 26 типів на першому та 74 типи на другому ієрархічному рівні. Поряд з цим всі червонокнижні види охоплені охороною в 20 оселищах, що свідчить про ефективність застосування оселищної концепції, і про надмірну детальність виділення оселищ [1].



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
**«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
 ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»**
 Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

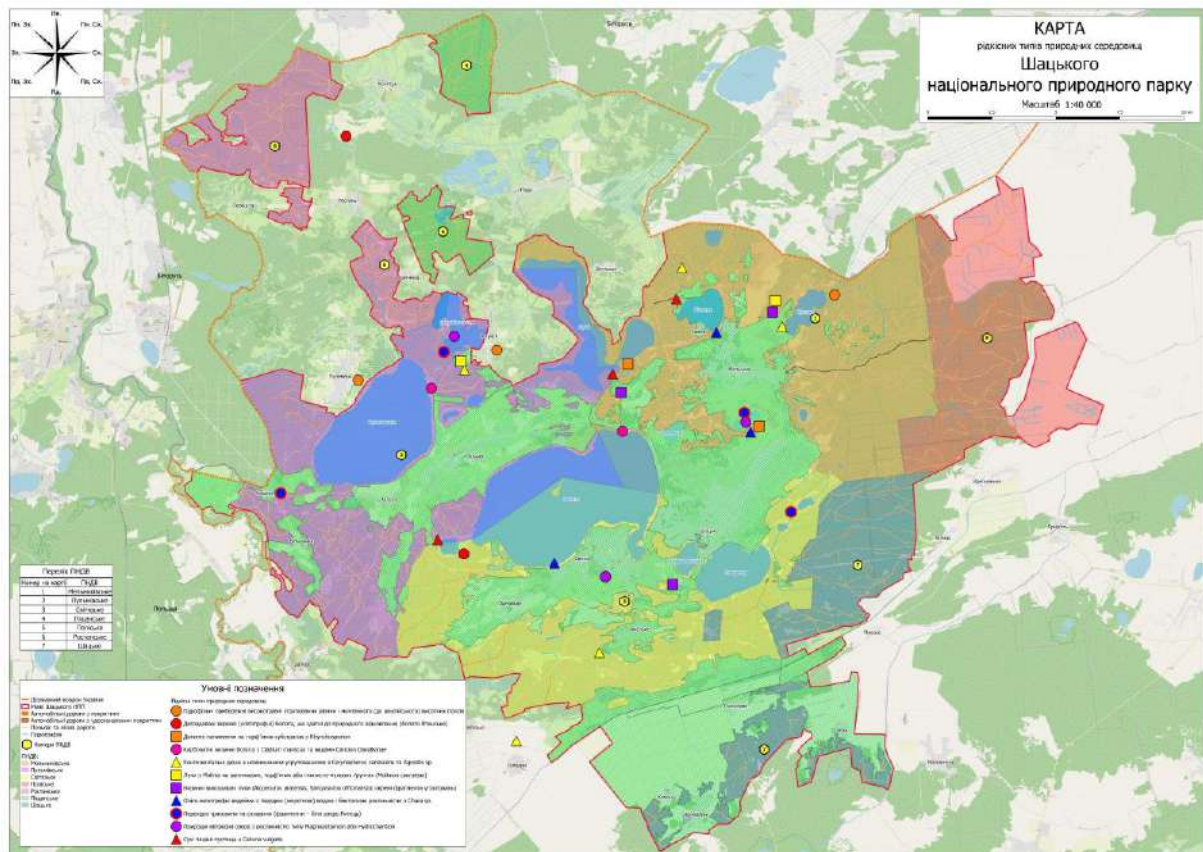


Рис. 2. Карта рідкісних типів природних оселищ Шацького НПП [10]

Невід’ємною частиною біорізноманіття Західного Полісся є болота. Зокрема, унікальними оселищами специфічного, хоча й малочисленного за видовим складом, фіторізноманіття, що потребують збереження у межах Шацького НПП є верхові болота. Зокрема, на болоті «Втенське» росте журавлина дрібнопліва (*Oxycoccus microcarpus*), занесена до Червоної книги України (2009). Верхові болота також підлягають охороні за програмою NATURA 2000, оскільки вони розглядаються як природні типи оселищ європейського значення під категорією 7 у Додатку I Директиви 92/43/ЄС. Поза межами парку верхові болота також розглядаються як оселища, зокрема рідкісних видів стенотопних тирсофільних видів лускокрилих. Наприклад, оліготрофне пухівково-сфагнове болото в урочищі «Козій Брод» є осередком трапляння такого рідкісного виду метелика, як *Oeneis jutta* [9].

Разом з тим у Шацькому НПП є низка оселищ, що не виділяються чітко в системі EUNIS чи за програмою NATURA 2000, але можуть бути цікаві з точки зору збереження біорізноманіття. Наприклад узлісневі ожинники, болота з угрупованнями ірису, вільхові ліси з турчою болотною, соснові ліси з образками болотними чи з очеретом, які відображають якусь одну із стадій трансформації боліт у ліс (рис. 3).

Застосування оселищної концепції є доцільним для збереження не тільки оселищ, а й окремих локалітетів раритетів флори поза межами заповідної зони. Так, наприклад, локалітет плауна річного (рис. 3) та меч-трави перебуває у межах рекреаційної зони і конкретно не охоплений охоронним режимом. Це свідчить про потребу постійного ботанічного контролю за станом угруповання і вибору режимів його збереження. Розгляд місцезнаходження виду у якості оселища дає підстави застосувати певний природоохоронний режим на конкретній ділянці рекреаційної зони, обмежити доступ до неї і т. п. Схожа ситуація простежується щодо локалітету ситника бульбистого, верби лапландської), низки інших видів, які трапляються переважно у господарській частині Шацького НПП [1].



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»
Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Таблиця 1

Зведені дані щодо різноманітності оселищ (біотопів) Шацького НПП
(за фондovими матеріалами Шацького НПП)

Ієрархічний рівень та кількість виділених одиниць: У чисельнику – для української частини ТБР «Західне Полісся»		
I	II	III
A – морські оселища	Відсутні	
B – оселища морських узбереж	Відсутні	
C – Поверхневі материкові водойми	3/3	10/10
D – Болота (марші, флеші, трясовини, багна)	4/3	7/6
E – Луки (злаковники) і землі з домінуванням мохів і лишайників	4/5	9/11
F – Чагарники і чагарнички (зарості кущів і напівкущів)	4/4	6/6
G – Ліси	4/4	22/21
H – Екотопи без рослинності або з розрідженою рослинністю	1/1	2/4
I – Землі, що обробляються	2/2	5/5
J – Індустріальні екотопи	4/4	4/12
Разом	22/26	72/74



Рис. 3. Образки болотні та плаун річний в околицях озера Пісочного (фото автора)

Висновки. Сьогодні оселищна концепція є сучасним варіантом територіальної форми охорони біорізноманіття. Досвід багатьох європейських країн свідчить про ефективність її застосування. На жаль, в законодавстві України відсутня концепція збереження оселищ. Тому особливого значення набуває процес адаптації національного законодавства України до законодавства Європейського Союзу.

Шацький НПП та його набуття статусу транскордонного біосферного резервату ЮНЕСКО підтверджує виняткові природні цінності та значення території парку в збереженні й відновленні біорізноманіття в Європі й світі.

Інвентаризація оселищ, яка свідчить про наявність у Шацькому НПП локалітетів щонайменше 11 типів оселищ згідно Додатку I Оселищної Директиви та 74 типи оселищ за класифікацією EUNIS, з яких 20 є осередками трапляння червонокнижних видів рослин, відображає ефективність застосування оселищної концепції у парку та його важливу природоохоронну роль для збереження регіонального біорізноманіття.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. До питання охорони червонокнижних видів рослин Шацького національного природного парку на засадах оселищної концепції збереження біорізноманітності / Яценко П.Т., Корусь М.М., Матейчик В.І., Турич В.В. Національні природні парки – минуле, сьогодення, майбутнє: матеріали міжнародної наук.-практ. конф. до 30-річчя створення Шацького національного природного парку (Світязь, 23-25 квітня 2014 року). К.: ЦП КОМПРИНТ, 2014. С. 347-355.



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

2. Екологічні карти трилатерального біосферного резервату "Західне Полісся" (Шацький НПП) та їх аналіз / Я.П. Дідух, Т.В. Фіцайло, Н.А. Пашкевич, Ю.І. Мала // Український ботанічний журнал. — 2013. — Т. 70, № 4. — С. 450-456.
3. Зузук Ф.В. Шацький національний природний парк: минуле, сьогодення, майбутнє // Природа Західного Полісся та прилеглих територій : зб. наук. пр. / за заг. ред. Ф. Зузука. – Луцьк : Східноєвроп. Нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2014. № 11.
4. Оселищна концепція збереження біорізноманіття: базові документи Європейського Союзу / Ред. О.О. Кагало, Б.Г. Проць. – Львів: ЗУКЦ, 2012. 278 с.
5. Офіційний сайт Шацького НПП. URL: <http://shpark.com.ua/>
6. Проць Б., Кагало О., Мочарська Л., Данилик І., Цюра Н., Реслер І., Чернявський М. "Бернська конвенція та оселищна концепція збереження біорізноманіття: майбутнє для України". – Львів: вид-во ЗУКЦ, 2011. – 28 с.
7. Раритети біоти Шацького національного природного парку (поширення, оселища, загрози та збереження) / ред. П.В. Юрчук, В.І. Матейчик, П.Т. Яценко, І.В. Шидловський, І.М. Горбань, Н.А. Пісулінська. – Світязь, 2014. 111 с. + 118 додатків.
8. Транскордонний біосферний резерват як форма поєднання природоохоронної та рекреаційної діяльності (на прикладі ТБР "Західне Полісся") / М. Мельнічук, В. П. Судима, Т. П. Безсмертнюк, Д. В. Токарчук // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія : Географія. - 2017. - № 1. С. 170-177.
9. Яценко П.Т. Верхові болота Шацького національного природного парку як оселища фіторізноманіття, їх формування і перспективи збереження / П.Т.Яценко, В.І. Матейчик, В.В.Турич // Матеріали наук. конф. «Стан і біорізноманіття екосистем Шацького національного природного парку» (6-9 вересня 2012 р., смт. Шацьк). – Львів: СПОЛОМ. - 2012. С.94 - 99.
10. Фондові матеріали Шацького НПП.



УДК 911.2:551.583

КЛІМАТ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА В КІНЦІ ХХ І ПОЧАТКУ ХХІ СТОЛІТТЯ

Роксоляна Шинаровська

Науковий керівник: керівник: к. геогр. н., доцент Павло Шубер

Львівський національний університет імені Івана Франка

Метою дослідження є характеристика кліматичних умов Івано-Франківська протягом кінця ХХ – початку ХХІ століття, порівняння даних, аналіз змін клімату впродовж даного періоду. Протягом дослідження та написання також були визначені небезпечні погодні явища, характерні для даної території та заходи адаптації до кліматичних змін, які впливають на всі галузі промисловості та безчасного аналізу яких вони можуть суттєво знизити продуктивність господарства. Також у зв'язку із глобальним потеплінням це питання є одним із найактуальніших.

Ключові слова: клімат, опади, амплітуда, температура, зміни, показники.

THE CLIMATE OF IVANO-FRANKIVSK AT THE END OF THE 20TH AND BEGINNING OF THE 21ST CENTURY.

Roksoliana Shynarovska

Supervisor: Candidate of Geographical Sciences, docent Pavlo Shuber

Ivan Franko National University of Lviv

The purpose of the study is to characterize the climatic conditions of Ivano-Frankivsk during the late 20th - early 21st centuries, compare data, and analyze climate changes during this period. In the course of research and writing, dangerous weather phenomena characteristic of this area and measures of adaptation to climate change were also identified, which affect all branches of industry and without timely analysis of which they can significantly reduce the productivity of the economy. Also, in connection with global warming, this issue is one of the most urgent.

Keywords: climate, precipitation, amplitude, temperature, changes, indicators.

Виклад основного матеріалу. Кліматом називають багаторічний режим погоди, базований на метеорологічних спостереженнях [8]. Його класифікують за системою Алісова та Кеппена. Перший вчений виділив сім кліматичних зон: екваторіальний, два тропічних, два помірних, арктичний та антарктичний. У кожному поясі він також виділив дві різновидності клімату, які залежать від висоти над рівнем моря: низовинний та гірський. Досліджувана територія належить до зони помірно континентального клімату. Кліматична класифікація за Кеппеном – це більш складна система, в основі якої лежить місячний розподіл температури та опадів, внаслідок чого вчений виділив п'ять кліматичних зон зі своїми видами: зону тропічних дощів, суху, помірно теплу, бореальну та полярну. Записується вид клімату латинськими літерами. Івано-Франківськ належить до зони dfb: це зона континентального клімату без посушливого сезону та теплим літом [7].

Характеристики стану атмосфери, які вимірюють безпосередньо там виражають у тих чи інших одиницях виміру, називають метеорологічними величинами або елементами: температурою повітря, ґрунту та води, атмосферний тиск, вологість повітря, швидкість та напрям вітру, атмосферні опади, хмарність. Основними методами дослідження клімату є метод стаціонарних спостережень, аерологічних спостережень, моделювання, статистичний метод, фізико-математичний аналіз, синоптичний, фотометричний, картографічний [11].



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
**«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»**

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Кліматотвірні чинники – це причини, які впливають на формування клімату, а також визначають його характер. Ці фактори поділяються на три категорії: радіаційні, циркуляційні та вплив рельєфу. Сонячна радіація – це кількість отриманого сонячного тепла земною поверхнею. Вона поділяється на пряму, розсіяну та сумарну. В Івано-Франківську кут падіння сонячних променів 65° у день літнього сонцестояння та 18° в день зимового. Частка розсіяної радіації більша, ніж прямої, а взимку із підвищенням показника хмарності, розсіяна радіація становить 70-85% від сумарної радіації. Альbedo тут коливається від 45% до 60%. Вплив рельєфу тут визначається горами. Івано-Франківськ знаходиться на території Передкарпатського крайового прогину області альпійської складчастості, середня висота міста – 282 метри над рівнем моря. Загальні умови циркуляції в Івано-Франківську визначаються центрами дії атмосфери з Атлантичного океану: азорського та ісландського, а також сибірським з Азії. Територію найчастіше охоплює південна частина циклону, яка приносить атлантичне вологе повітря, тому взимку тут частими є потепління, відлиги, а також хмарна погода із частими туманами та опадами, а влітку, при холодному та нестійкому морському повітрі, виникають зливи, грози та похолодання. Протягом року антициклонічна циркуляція переважає над циклонічною. Це пояснюється поширенням західних відгалужень східноєвропейських антициклонів, які взимку безперешкодно потрапляють на територію Івано-Франківська [6].

Через кліматичні зміни, діяльність людини, фізико-географічні особливості території спостерігається тенденція до збільшення кількості випадків небезпечних погодних явищ. Вони завдають збитків як господарству, так і промисловості, у найгірших випадках – призводять до летальних результатів. Специфічні ці явища своїм раптовим та швидким перебігом. Івано-Франківськ є однією з територій з найбільшою кількістю стихійних метеорологічних явищ (після Криму та Карпат). Зливи на території Івано-Франківська є частим явищем, яке супроводжується громом. Останні наймасштабніші випадки відбулись у 2020 та у 2016 роках. 22 червня 2020 року інтенсивність дощів склала 106-108 мм, що спричинило катастрофічні паводки, внаслідок яких загинуло троє людей, затопило сільськогосподарські угіддя, зруйновано автодороги, мости та берегові укріплення [12]. Саме зливи, а також річкова система Передкарпаття часто стають причинами паводків, які негативно впливають на сільськогосподарські культури. Паводки також призводять до селевих потоків та зсувів, причиною яких також є інтенсивна, незаконна вирубка лісів. Град також є поширеним явищем на території Івано-Франківська, яке трапляється щороку і спричиняється попередньо зливою. Зазвичай він короткотривалий і не призводить до значних наслідків. Проте, наприклад, у 2013 році він за декілька хвилин покрив усі вулиці міста, а розмір його становив близько горіха [4]. Спека часто призводить до самозаймання сухої трави, внаслідок – пожеж. Вони є причиною тривалих посух, що спричиняє зневоднення ґрунтів, погіршення росту та загибель рослин. Це негативно впливає на сільське господарство. Сильні вітри часто пов'язані з циклонічною діяльністю та здатні шкодити дерева. 20 червня 2016 року був зафіксований ураганний вітер зі швидкістю 31 м/с. Також 11 серпня 2018 року буревій повалив дерева та лінії електромереж [9]. Івано-Франківськ, як частина Передкарпатського прогину, належить до сейсмічно небезпечної області в Україні. Сейсмічна активність тут фіксується постійно, проте коливання часто невідчутні [10]. Сильні снігопади та заметілі бувають щорічно протягом січня та лютого. Тумани спостерігаються від жовтня до квітня. У Передкарпатті кількість туманних днів може сягати до 80, в окремих випадках – до 100 [2].

Для аналізу динаміки клімату було взято такі метеорологічні величини, як температуру повітря та кількість опадів. Напрямок вітру відображає циркуляцію повітряних мас, тому впливає на температурні показники. Як показано на рис. 1, найтеплішим місяцем є липень ($+18,8^\circ\text{C}$), найхолоднішим – січень ($-0,2^\circ\text{C}$). Амплітуда є незначною (19°C), що пов'язано із впливом атлантичних вологих мас. Потепління починається у березні та продовжується до липня. Зниження температури спостерігається з вересня, а різке похолодання відбувається наприкінці жовтня – на початку листопада. Мінусові температури характерні для перших двох місяців зими, а вже у лютому, температури підіймаються вище нуля, результатом чого стають часті відлиги. Найбільша кількість опадів характерна для червня (118,5 мм) та липня (112,5 мм). Взимку опади



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»
Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

є нечастими, а середньомісячні показники є найнижчими. Найбіднішим на опади є грудень (24,6 мм). Кількість опадів зимового сезону свідчить про нечасті снігові опади, малопотужний сніговий покрив, а температурні показники доводять те, що цей тонкий покрив має здатність швидко танути. Амплітуда становить 93,9 мм.

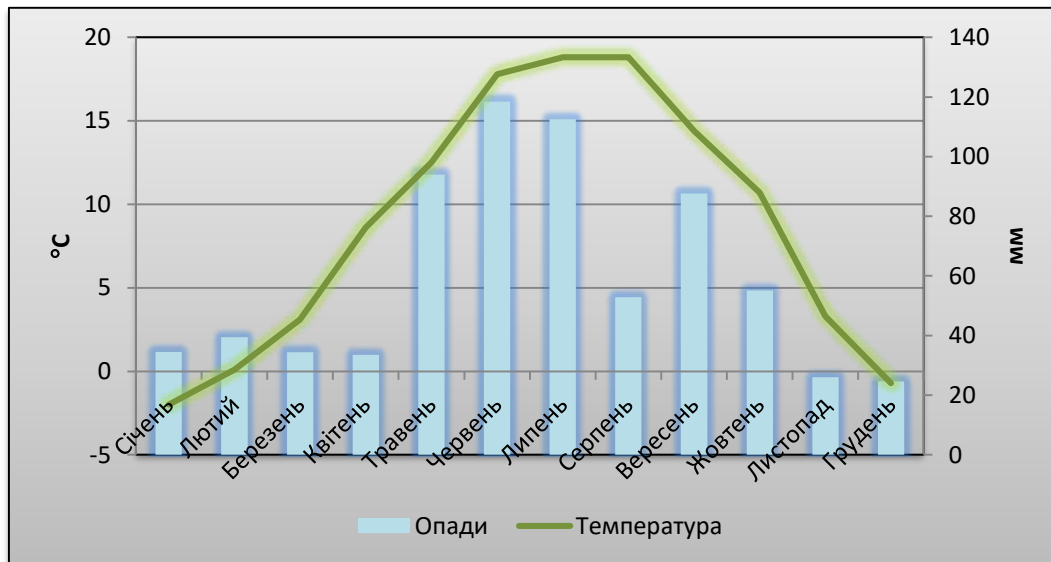


Рис. 1. Річний хід температури повітря та атмосферних опадів на метеостанції Івано-Франківськ для 1961-2020 років.

На рис. 2 показано, що майже вся кількість припадає на теплий період і лише 13% – на холодний (зимовий). Найбільша частка припадає на літо (37%), що майже втричі більше за зимову кількість, а осінь та весна приносять рівно половину опадів: 23% весняний сезон, 27% – осінній. Найменша кількість весняних опадів спостерігається у квітні (33,5 мм), осінніх – у листопаді (55,1 мм).

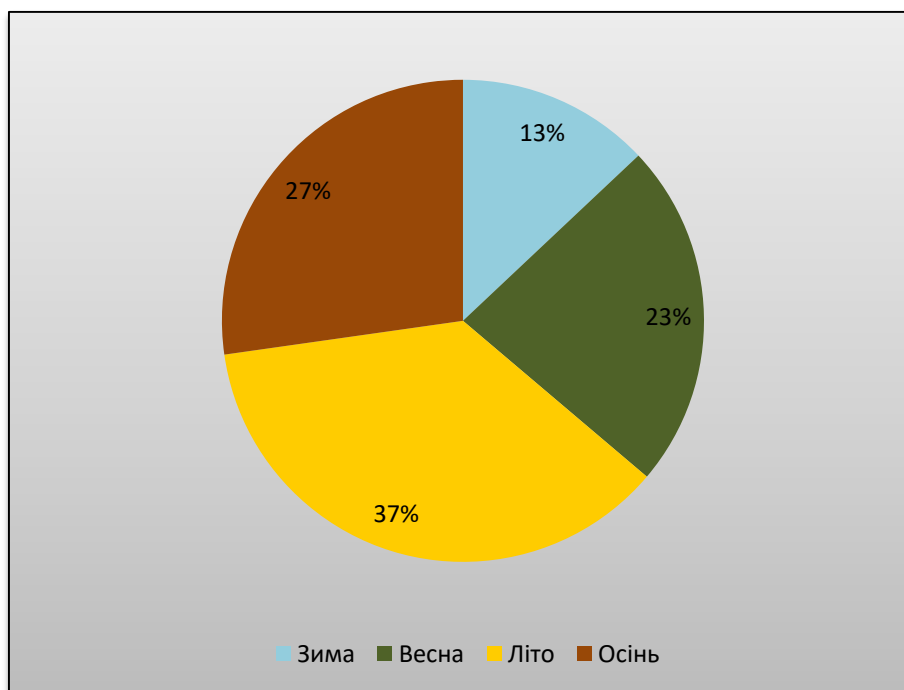


Рис. 2. Відсоткове співвідношення атмосферних опадів за порами року.



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Як показано на рис. 3, для території Івано-Франківська протягом 60 років збереглася перевага західних та північно-західних вітрів, значна кількість вітрів східного та південно-східного напрямів. У першому випадку відбувається надходження вологих атлантичних повітряних мас, що супроводжується вторгненням вологого повітря у циклонах з пониженням температури під час літнього періоду, сильними вітрами, зливами у супроводі з градами, та пом'якшення під час зимового сезону з сильними, короткотривалими снігопадами, малопотужним сніговим покривом та частими відлигами. З південно-східного та східного напрямків сухе і тепле повітря влітку з антициклонами, а взимку вони приносять різке похолодання із відсутністю опадів або їх низькою кількістю, при безхмарній погоді.

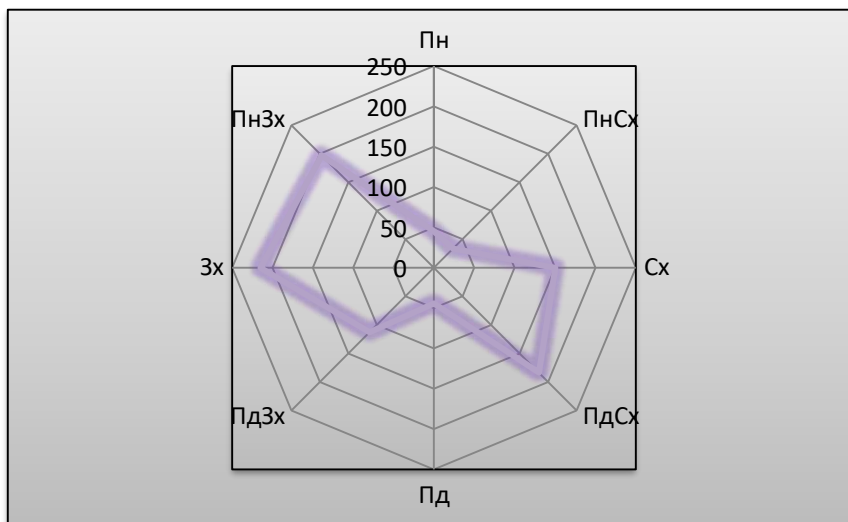


Рис. 3. Роза вітрів Івано-Франківська для 1961-2020 років.

Графіки відхилень необхідні для визначення періодів потепління або похолодання. Проте з роками змінюється і значення багаторічної температурної норми. Зокрема, відносно норми попередніх років збільшувалась кількість від'ємних відхилень. На рис. 4 показано, що найбільші мінусові відхилення були зафіксовані протягом 1963, 1965 та 1969 років: по $-2,3^{\circ}\text{C}$. У 1983 році відносно багаторічної температурної норми протягом досліджуваних років відхилення нульове. Найвище додатне значення становило $1,6^{\circ}\text{C}$ у 2019 році. Переважання від'ємних показників протягом ХХ століття та додатних – протягом ХХІ свідчить про тенденцію до глобального потепління. Вже від 2007 року збільшувалась кількість додатних показників, а від'ємні не перевищували $-0,5^{\circ}\text{C}$. Вже від 2013 року не спостерігалось показників, нижчих за нуль, а від 2018 показники невпинно зростають.



Рис. 4. Відхилення від багаторічної норми середньорічних температур повітря для метеостанції Івано-Франківськ у 1961-2020 років.



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Як показано на рис. 5, здебільшого показники опадів перевищують щорічну норму кількості опадів. Найбільші додатні відхилення зафіксовані у 2010 році: +278,2 мм, трохи нижчі – у 1978 та 1980 роках (270,2 мм та 270,5 мм відповідно). Найбільше від'ємне відхилення – у 2002 році: -282,2 мм. Багаторічна норма становить 713 мм, амплітуда відхилень – 560,4 мм, що становить 79% від багаторічної норми. У періоди високих додатних показників, окрім підвищеної біологічної продуктивності рослин у період активної вегетації чи дозрівання сільськогосподарських культур, спостерігаються також підвищені ризики для ерозійної діяльності та формування тривалішого режиму повеней та паводків. У час періодів від'ємних показників зростає ризик аридності, що спричиняється наростанням тривалості посушливих періодів, які особливо небезпечні від травня до липня, коли рослини знаходяться в активній фазі вегетації.

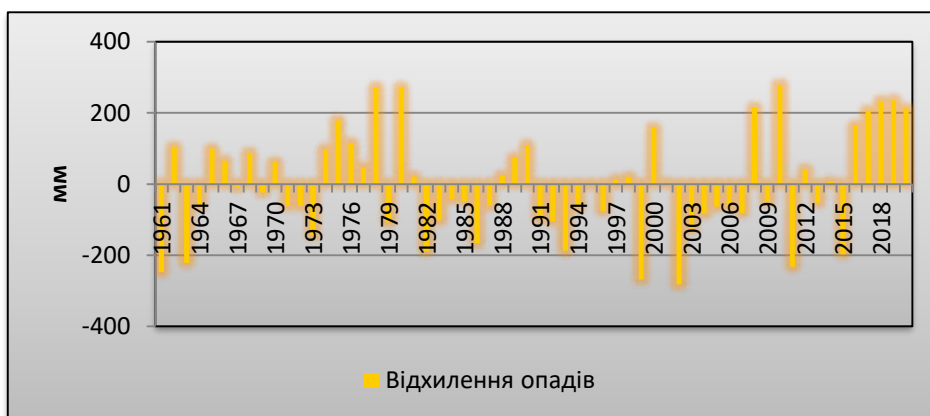


Рис. 5. Відхилення річних сум атмосферних опадів від кліматичної норми для метеостанції Івано-Франківська в 1961-2020 роках.

На рис. 6 показано, що протягом ХХ століття середні температури десятиліття не зростали динамічно, а до 2000 року величини не піднімались вище +7,7°C. До 2010 року середні показники підвищились на 0,6°C, а до кінця 2020 року – ще на 0,8°C. Якщо говорити про загальну динаміку температур, то середнє значення за 60 років зросло на 1,9°C, з яких лише протягом ХХІ століття середні температури зросли на 1,4°C, що є великим показником, особливо у порівнянні з даними за попереднє століття (+0,5°C). У динаміці опадів теж спостерігається тенденція до підвищення показників, окрім періоду 1971-1980 років: тоді показник був підвищеним і становив 749,5 мм, а потім знизився до 617,8 мм. Найбільш динамічне зростання показників відбулось після 2010 року: середні величини за десятиліття збільшилися на 167,2 мм, а показник за останнє – став найвищим (853,4 мм). Амплітуда становить 235,6 мм, а середнє значення за досліджуваний період зросло на 178,7 мм.



Рис. 6. Розподіл середніх за десятиліття температур і сум атмосферних опадів на метеостанції Івано-Франківськ в 1961-2020 роках.



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
**«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»**

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Для повної характеристики клімату території потрібно мати уявлення про річні метеорологічні ритми – періоди й сезони року. Метеорологічна весна розпочинається у першій декаді березня, закінчується – наприкінці травня або на початку червня. У березні відбувається перехід до теплого режиму через межу 0°C, але середньодобові температури коливаються від -5°C до +5°C, характерні часті зміни погоди. На початок квітня припадає перехід до загального вегетаційного періоду (межа +5°C), а на останню – перехід до активного вегетаційного періоду (межа +10°C). Для квітня та травня характерні повернення холодів та приморозків, найпізніші з яких можуть бути до кінця другої декади травня. Саме вони є небезпечними для плодкових культур під час їхнього цвітіння та утворення зав'язі. В середньому, ймовірність приморозків під час цвітіння яблуні або груші не перевищує одного разу на 10 днів, а під час цвітіння вишні та сливи, під час останньої декади квітня, приморозки трапляються частіше. Атмосферне зволоження території протягом весни є помірним. За три місяці випадає від 23% до 25% від річної норми. У літній сезон близько 50% усіх днів мають середньодобові температурні показники в межах 15-20°C, а у липні близько 13 днів фіксується температура від 20°C до 25°C. Для літа характерна велика кількість опадів, часто – у вигляді злив. Інколи за добу випадає більше 100 міліметрів. Зливні опади є найбільш шкідливим для господарства атмосферним явищем через те, що спричиняє часті паводки. Осінь настає на початку вересня, після переходу на середні температурні показники нижче 15°C, а закінчується – на початку грудня, коли температура падає нижче нуля. На початку осені збільшується прихід південно-східних вітрів, які часто приносять із собою тепле континентальне повітря, через що перша половина осені є теплою. У жовтні близько половини днів середньодобові показники тримаються у межах 5-10°C, а температури 10-15°C – трохи довше четвертини. Листопад належить до передзимового періоду. Для цього місяця характерні пониження від 5°C до 0°C. За тепловим режимом оптимальним періодом для посіву озимини вважають першу половину вересня. Зимовий сезон поділяється на три періоди. Перший характеризується плавним пониженням середньодобових температур від 0 до -5°C і триває від 40 до 50 днів. Другий період, найхолодніша частина зими, триває близько 20-30 днів. Період підвищення температури наприкінці зими триває близько 25 днів. В середньому, протягом зими характерні середньодобові температури від 0°C до -5°C. Для цієї території протягом зимового сезону характерні часті, тривалі та інтенсивні відлиги, які спричинені частими вторгненнями теплого атлантичного повітря. Внаслідок цього явища сніговий покрив, є нестабільним: у будь-який час зими від може зникнути повністю. Поява першого снігового покриву припадає на кінець листопада, а постійного – наприкінці грудня. Руйнування розпочинається на початку березня, а наприкінці сніговий покрив повністю зникає. Попри нестабільність, загальний тривалість періоду зі сніговим покривом становить до 120 днів. У снігу за сезон нагромаджуються великі запаси води: наприкінці другої декади грудня водні запаси снігу становлять 25-30 міліметрів [1].

Зміна клімату є однією із найбільших сучасних проблем людства та його загрозою, яка може вплинути на всі галузі промисловості та верстви населення. Без проведення заходів адаптації кліматичні зміни можуть знизити до 30% продуктивність сільського господарства до 2050 року, а це може призвести до нестачі необхідних продуктів харчування для усього людства, а відповідне підвищення цін може спричинити зростання відсотка бідності. Найбільш вразливими до кліматичних змін, крім сільського господарства, є ще лісове, водне та енергетика. Середні температурні показники протягом XXI століття вже зросли на 1,4 °C, а подальше підвищення ще на 1,5 °C збільшить інтенсивність та частоту стихійних явищ. На зростання температури впливає також і розвиток промисловості, яка часто призводить підвищеного викиду парникових газів, які руйнують озоновий шар, що блокує ультрафіолетове проміння. Політика з адаптації до кліматичних змін повинна розроблятися із врахуванням міжнародних прикладів. Разом з тим повинні враховуватись регіональні особливості, головними з яких є існуюча нормативна база, рівень спроможності уряду до заходів та рівень витривалості території до кліматичних змін [5].

Основними заходами до адаптації кліматичних змін є реконструкція каналізаційних систем, будівництво стоків та резервуарів для збору дощової води, що могли би зменшити



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

руйнівні наслідки злив, особливо підтоплення будинків та дерев. Реконструкція каналізаційної системи необхідна для очищення річок та меншого їхнього забруднення. Наступним заходом є збільшення площі зелених зон, яка мала б відбуватись за узгодженої методики озеленення міста. Це допоможе зменшити вміст вуглекислого газу, який є основною причиною парникового ефекту та підвищення температури. Ще одним заходом є реконструкція або модернізація електромереж для менших викидів в атмосферу газів (особливо при роботі ТЕС). Ще одним важливим пунктом є розробка рекомендацій для ведення приватної діяльності, яка часто теж сприяє зайвим викидам. Також потрібно контролювати дотримання даних рекомендацій у комерційних підприємствах.

В умовах Івано-Франківська є низка заходів, які вже довели свою успішність у різних країнах Європи із схожою кліматичною вразливістю. Програма сонячної безпеки, введена із 2008 року в Словенії, повинна навчити дітей діяти при підвищених температурах: підбирати відповідний одяг, визначати безпечний час для перебування на сонці. При стратегії Парижа для боротьби з тепловими хвилями, у випадку загрози відповідні спеціалісти або лікарі повинні телефонувати вразливим людям та озвучувати заходи запобігання тепловому удару. Також можуть бути побудовані додаткові охолоджувальні приміщення, басейни та кювети – так звані «острови холоду». У 2013 році у Данії ввели програму управління сильними дощами та зливами, яка для Івано-Франківська є особливо актуальною. Окрім реконструкції та будівництва каналізаційних систем, пропонується творення озер та використання доріг з високими бордюрами для спрямування дощової води по них [3].

Варто пам'ятати, що успішне введення та дотримання цих заходів зможе не лише пом'якшити проблему глобального потепління та його наслідки, а й боротись з ними та адаптуватись до них.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Геренчук К.І. Природа Івано-Франківської області / Львів: «Вища школа», 1973. ст. 51-62.
2. Загальні тенденції перебігу стихійних метеорологічних явищ в Україні та світі. URL: <https://kr.dsns.gov.ua/upload/1/3/1/5/6/5/2021-7-26-0000-informac-stixiini-yavishha.pdf> (дата звернення: 25.11.2022).
3. Зміна клімату та кліматична адаптація. URL: <https://ua.boell.org/sites/default/files/2021-12/Zmina-klimaty-ta-klimatichna-adaptacia-oputyvannia-UCN.pdf> (дата звернення: 23.11.2022).
4. Івано-Франківськ засипав град розміром з горіх. URL: <https://ipress.ua/photo/ivanofrankivsk-zasytav-grad-rozmirom-z-gorih-video-23238.html> (дата звернення: 20.11.2022).
5. Іванюта С.П., Коломієць О.О., Малиновська О.А., Якушенко Л.М. Зміна клімату: наслідки та заходи адаптації: аналіт. доповідь/ за ред. С. П. Іванюти. – Київ: НІСД, 2020. ст. 6-13.
6. Киналь О.В. Тривалість та часові межі кліматичних сезонів у Чернівцях на зламі XX-XXI століть. Проблеми гірського ландшафтознавства. Київ, 2014, № 1. ст. 101-108.
7. Класифікація кліматів Землі. URL: <https://www.meteoprog.com/ua/news/601468-klasifikaciya-klimativ-zemli.html> (дата звернення: 12.11.2022).
8. Клімат України / за ред. В. М. Ліпінського, В. А. Дячука, В. М. Бабіченко. – Київ: Вид-во Раєвського, 2003. - 343 с.
9. Метеорологічні небезпечні явища. URL: <http://igormelika.com.ua/moi-karpati/zbirayemos-v-gori/meteorologichni-nebezpechni-yavishha> (дата звернення: 20.11.2022)
10. Минулої ночі в Україні стався Землетрус силою 4 бали. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/922031.html> (дата звернення: 20.11.2022).
11. Основні методи досліджень, що застосовуються в метеорології. URL: <https://studfile.net/preview/5285107/page:4/> (дата звернення: 12.11.2022).
12. Рясні дощі, повені, ураганні вітри: що не так з кліматом на Франківщині та як з ним впоратися. URL: <https://galka.if.ua/rvasni-doshhi-poveni-uraganni-vitry-shho-ne-tak-z-klimatom-na-frankivshhyni-ta-yak-z-nym-vporatysya/> (дата звернення: 20.11.2022).



УДК (911.2)

ТИПІЗАЦІЯ РУСЛА РІЧКИ ЛУГА У МЕЖАХ ВОЛОДИМИРСЬКОГО РАЙОНУ

Тарас Щерба

Науковий керівник: д. геогр н., професор Лідія Дубіс

Львівський національний університет імені Івана Франка

На основі використання низки загальнонаукових та спеціальних методів досліджень, у тім числі картографічних з використанням ГІС-технологій, дистанційного зондування землі, польових, виокремлено і схарактеризовано головні типи русла річки Луга у межах Волинського району Волинської області. Загалом виокремлено 49 відтинків русла, які зачислено до п'яти типів русла: вервицеподібно-звивистих, звивистих, меандруючих, спрямлених та заплавно-багаторукавних.

Ключові слова: русло, типи русла, акумуляція, денудація, річка Луга.

TYPIFICATION OF THE COURSE OF THE LUGA RIVER WITHIN THE BOUNDARIES OF THE VOLODYMYR DISTRICT

Taras Shcherba

Supervisor: Doctor of Geographical Sciences, professor Lidiya Dubis

Ivan Franko National University of Lviv

On the basis of the use of a number of general scientific and special methods of research, including cartographic using GIS technologies, remote sensing of the earth, field, the main types of the Luga river bed within the Volyn district of the Volyn region have been identified and characterized. A total of 49 riverbeds were identified, which are classified into five types of riverbeds: rosary-winding, meandering, meandering, straightened, and floodplain-many-armed.

Keywords: channel, channel types, accumulation, denudation, Luga River

Русло річки є відображенням історії її формування, природного функціонування та антропогенного перетворення [1]. Сучасний стан русла відображає стан геокомплексів у межах басейну річки й є індикатором їхнього екологічного стану та антропогенної трансформації. На відміну від гірських, малі рівнинні річки у межах Західного регіону України є маловивченими. Це зумовлено меншою динамікою водних потоків та незначним ризиком розвитку катастрофічних, зокрема так званих «блискавичних», повеней і паводків. Проте їхнє вивчення є важливим з позиції збалансованого природокористування та раціонального використання рівнинних територій.

Русло річки Луга у межах Волинського району має свої морфологічні та морфометричні особливості, які впливають на швидкість, величину проходження повеней і паводків, а також визначають акумуляцію забруднюючих речовин та екологічний стан русла в цілому. Важливим аспектом є також можливість урахування цих особливостей у моделюванні та прогнозуванні затоплення чи підтоплення території досліджень. Останнє є необхідним для проектування житлової та інфраструктурної забудови та ведення господарської діяльності.

Об'єктом дослідження є русло річки Луга від с. Колпитів до м. Устилуг Володимирського району Волинської області.

Предмет дослідження є головні типи русла Луги, їх поширення у межах території дослідження.



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Мета дослідження – виокремлення головних типів русла річки, вивчення їхніх морфологічних, морфометричних особливостей, а також поширення певного типу русла у межах Володимирського району Волинської області.

Головними завданнями дослідження є:

1. Вибір головних методів дослідження русла річки Луга, які ґрунтуються на науково-методичних засадах вивчення малих річкових русел.
2. Виокремлення відтинків русла з подібними морфологічними і морфометричними характеристиками на топографічних картах та доступних космоснімках ресурсу Google Earth.
3. Типізація русла за морфологічними особливостями.
4. Створення картосхеми поширення головних типів русла річки Луга.

Наукові методи дослідження. Для вивчення об'єкту, предмету, виконання мети та завдань використано низку методів дослідження. Зокрема застосовано методи аналізу і узагальнення інформації, картографічний з використанням GIS-технологій, польові методи досліджень. Під час детального та різнобічного аналізу дослідження певного відтинку річки враховувано особливості морфології русла. На їх підставі визначено 5 головних типів русла досліджуваної річки.

Викладення основного матеріалу. Річка Луга належить до басейну Балтійського моря й є правою притокою Західного Бугу. Початок досліджуваного русла знаходиться у південно-східній частині Волинського району поблизу с. Колпитів на висоті 221 м над рівнем моря. У межах території досліджень, зокрема її південно-східній частині, русло річки простягається зі сходу на захід, згодом змінює напрям на північний захід (рис. 1). У центральній частині Володимирського району русло простягається з півдня на північ, а в околиці с. Житані знову змінює свій напрямок на північно-західний (рис. 1). Річка Луга впадає у Західний Буг на висоті 178 м над рівнем моря поблизу міста Устилуг. Протяжність русла у межах території досліджень становить 92,3 км, коефіцієнт його звивистості – 0,8, похил – 0,46 м/км.

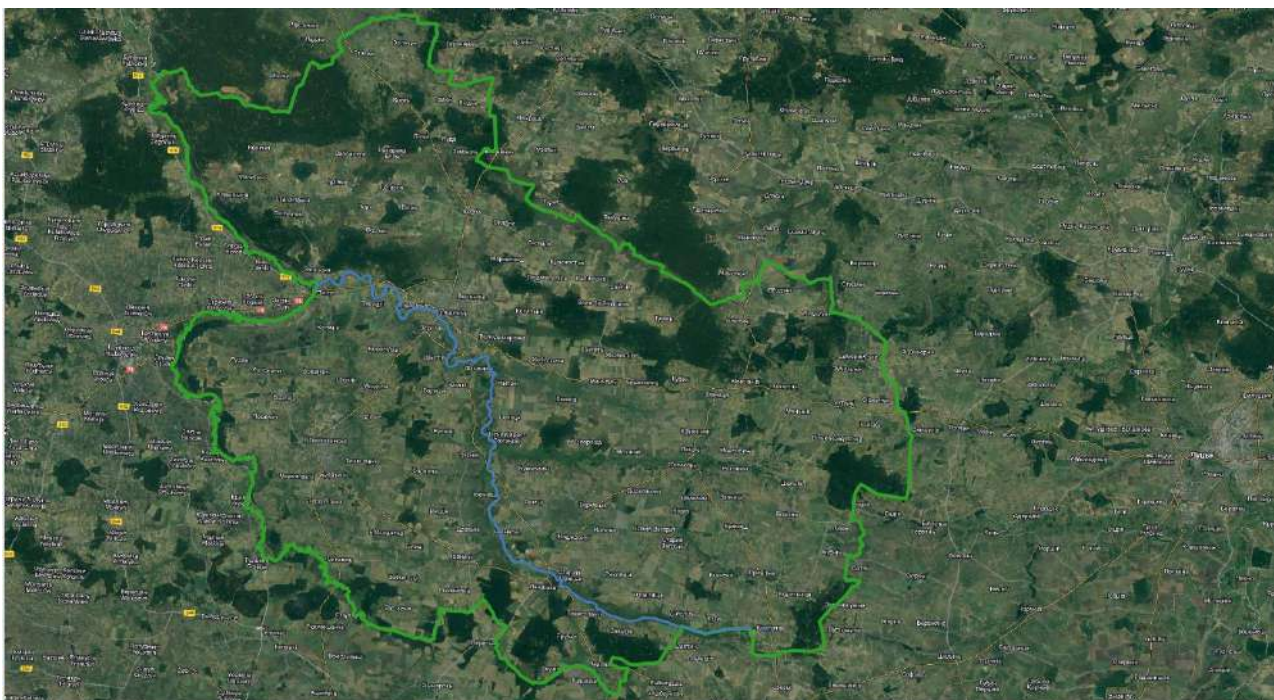


Рис. 1. Річка Луга у межах Волинського району. Межі району виділено зеленим кольором, русло річки Луги – голубим (ресурс Google Earth)



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
**«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
 ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»**

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Результати дослідження. Детальний аналіз морфологічних особливостей русла річки Луга дав змогу виокремити головні типи її русла (рис. 2): вервицеподібно-звивисте, звивисте, меандруюче, заплавно-багаторукавне та спрямлене.

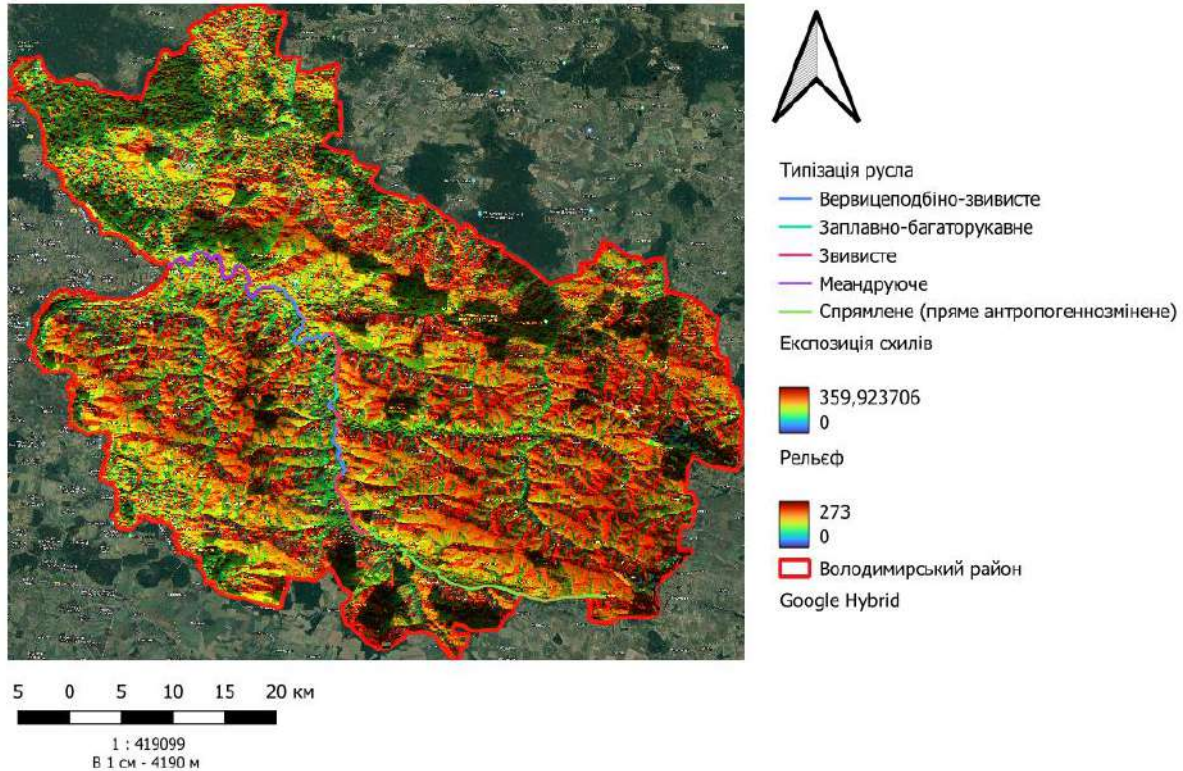


Рис. 2. Головні типи русла річки Луги на фоні цифрової моделі рельєфу Волинського району.

Вервицеподібно-звивистий тип русла є особливим і виокремлений нами на підставі поєднання звивистих відтинків русла з озероподібними розширеннями. Ширина русла змінна – від 5-7 м у межах звивистого русла до 65 м у межах озероподібних розширень. Такий тип русла на космоснімку виглядає як вервиця і виокремлений нами вперше. Зазначимо, що генезис озероподібних розширень, головно округлої форми, є невідомим і потребує вивчення. Вервицеподібно-звивистий тип русла Луги виявлено у верхній та середній частинах досліджуваної річки, у тім числі біля міста Володимир і поблизу сіл Чесний Хрест, Маркостав, Іванівка. Тип представлений 13 відтинками. Загальна протяжність відтинків русла цього типу – 21,8 км, що становить 23,4% від загальної довжини досліджуваної річки у межах Волинського району (табл. 1). Коефіцієнт звивистості рівний 1,15.

Таблиця 1

Відповідність довжини певного типу русла у відсотковому відношенні до загальної довжини всього русла

Тип русла	Вервицеподібно-звивисте	Звивисте	Меандруюче	Спрямлене	Заплавно-багаторукавне
Загальна протяжність, км	21,78	19,15	23,64	26,16	2,35
Співвідношення до загальної довжини, %	23,4	20,6	25,4	28,1	2,5



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»
Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Аналіз вервицеподібно-звивистого типу русла (табл. 2) свідчить про домінування відтинків, що простягаються у двох напрямках – з південного схід на північний захід (4 відтинки) та з південного заходу на північний схід (3 відтинки).

Таблиця 2.

Напрямки простягання відтинків головних типів русла річки Луга

Тип русла	Напрямок простягання відтинку русла, кількість відтинків							
	Північ- Південь	Південь -Північ	Північний Схід - Південний Захід	Південний Захід - Північний Схід	Схід - Захід	Захід - Схід	Південний Схід- Північний Захід	Північний Захід- Південний Схід
Вервицеподібно-звивисте	-	2	1	3	1	2	4	-
Звивисте	-	3	2	3	2	3	1	-
Меандруюче	2	2	3	1	-	-	3	2
Спрямлене	-	-	1	1	3	-	3	-
Запlavно-багаторукавне	-	1	-	-	-	-	-	-

Звивистий тип русла має загальну довжину відтинків понад 19 км (табл.1), поширений у середній частині та представлений відтинками русла неподалік населених пунктів Фалемичі, Житані, Селець, Чесний Хрест Іванівка, Лугове, Щенятин. Ширина русла варіює від 3 до 25 м. Коефіцієнт звивистості цього типу рівний 1,28. Представлений тип поширений у 14 відтинках. Домінують відтинки напрямком простягання з південного заходу на північний схід та зі заходу на схід (див. табл. 2).

Меандруючий тип русла локалізований у верхній частині річки Луги, поблизу сіл Тростянка П'ятидні, Хрипалічі, Федорівка та міста Устилуг. Русло має виражені меандри. Ширина русла змінюється від 3м до 10м. Цей тип русла представлений загальною кількістю у 13 відтинків та сумарною протяжністю 23,64 км. Коефіцієнт звивистості рівний 1,36.

Спрямлений тип (пряме антропогеннозмінене) переважає у нижній частині річки та є найпоширенішим (табл.1). Коефіцієнт звивистості становить 1,1, а сумарна довжина – 26,16 км кількість відтинків- 8. Головна причина його утворення – спрямлення природного русла внаслідок меліорації долини Луги.

Запlavно-багаторукавний тип русла спостерігається у середній частині річки на 1 відтинку. Долина річки у межах цих відтинків має широку заплаву порівняно з іншими. Її ширина варіює у діапазоні від 100 м до 1070 м. Цей тип русла знаходиться поблизу села Селець. Пересічна ширина русла 2-4 метри, а максимальна досягає 60 м. Загальна протяжність цього типу русла рівна 2,35 км (див. табл.1).

Висновки. Під час виконання дослідження було використано декілька загальнонаукових та спеціальних методів дослідження за допомогою яких визначено головні типи русла річки Луга у межах Володимирівського району Волинської області. Довжина досліджуваного відтинку русла (від с. Коптилів до м. Устилуг) становить 93,08 км, а головними типами русла є такі: вервицеподібно-звивисте, запlavно-багаторукавне, звивисте, меандруюче, спрямлене (пряме антропогеннозмінене) та запlavно-багаторукавне. Найпоширенішим типом є спрямлене русло загальною протяжністю 26,16 км, що становить 28,1% від загальної довжини русла річки, а найменш поширеним – запlavно-багаторукавне, 2,35 км та 2,5% відповідно. Унікальним типом русла можна вважати вервицеподібно-звивисте русло, яке утворено поєднанням звивистих відтинків русла з озероподібними розширеннями.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ободовський О.Г. Руслові процеси. Підручник.- К.: ВПЦ «Київський університет». 2017р. – 511с.



УДК 911.9:794:004

УРБАНІСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ВІРТУАЛЬНОГО МІСТА НОВІГРАД (З ВІДЕОГРИ «ВІДЬМАК 3: ДИКИЙ ГІН»)

Дарія Баранова, Петро Пановик

Науковий керівник: д. геогр. н., професор Роман Лозинський

Львівський національний університет імені Івана Франка

Міста у віртуальних просторах відеоігор є комплексними системами, що пропонують гравцям широкі можливості для взаємодії та унікальні досвіди. Це дослідження є урбаністичним аналізом міста Новіград з відеогри «Відьмак 3: Дикий Гін» від CD Projekt Red, яка визнана найкращою грою 2015 року. Новіград, враховуючи його розміри, насиченість та різноманіття районів, які описані в цьому дослідженні, є одним із найкраще відтворених міст у віртуальному просторі.

Ключові слова: місто, відьмак, відеогра, район, простір.

URBAN ANALYSIS OF THE VIRTUAL CITY NOVIGRAD (FROM THE VIDEO GAME "THE WITCHER 3: WILD HUNT")

Dariia Baranova, Petro Panovik

Supervisor: Doctor of Geographical Sciences, professor Roman Lozynskyi,

Ivan Franko National University of Lviv

Cities in the virtual spaces of video games are complex systems that offer players wide opportunities for interaction and unique experiences. This study is an urban analysis of the city of Novigrad from the video game "The Witcher 3: Wild Hunt" by CD Projekt Red, which was awarded "Game of the Year" in 2015. Novigrad, given its size, saturation and diversity of districts described in this study, is one of the best-represented cities in the virtual space.

Keywords: city, witcher, video game, district, space.

Вступ. Дослідження відеоігор є важливими, оскільки відеоігри є великим комплексним пластом людської культури, який включає різні види мистецтва: музику, архітектуру, драму, образотворче мистецтво й інші. Відеоігри з відкритим світом дають можливість широкої взаємодії з просторами: 3D-будинки у відеоіграх можна оглянути з усіх сторін, зайти в нього, поспілкуватися з персонажами всередині тощо. Також у відеоіграх представлені різні концепції міст; зокрема, концепція середньовічного міста, прикладом якої є Новіград. Водночас відеоігри є порівняно слабковивченими, особливо в українському науковому просторі. На міжнародному ж рівні сьогодні проводять чимало досліджень різноманітних аспектів відеоігор, а також існує Асоціація досліджень цифрових ігор (DIGRA), яка організовує міжнародні конференції.

Об'єктом цього дослідження є віртуальне місто Новіград з відеогри «Відьмак 3: Дикий Гін» 2015 року, розробленої польською студією CD Projekt Red. Відеогра є однією з найвідоміших та виграла нагороду «Гра року» [4]. Особливістю є те, що ця гра створена на основі серії книг Анджея Сапковського. Світ, частиною якого є Новіград, є середньовічним слов'янським фентезі, орієнтованим на дорослу аудиторію. «Відьмак 3: Дикий Гін» є класичним взірцем ігор у жанрі рольового бойовика (action RPG). Ключовим аспектом таких ігор є максимальне ототожнення гравця з персонажем у ході історії, тому розуміння контекстів та особистості героя є важливим для розуміння віртуального простору Новіграда. Головним героєм є Геральт — відьмак, професійний мисливець на чудовиськ. Ставлення до відьмаків у світі не є позитивним, оскільки вік монстрів минув, і послуги подібних до Геральта стали менш затребуваними. До того ж



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Новіград перебуває під впливом Церкви Вічного Вогню, котра налаштовує людей проти відьмаків зокрема. Під час своїх пригод Геральт постійно потрапляє у різноманітні конфлікти та намагається за можливості зайняти нейтральну позицію.

Методи дослідження. Основною моделлю для урбаністичного аналізу Новіграду стала просторова тріада Анрі Лефевра, яку було адаптовано для віртуального відеоігрового простору. У ході урбаністичного аналізу Новіграду надано загальну характеристику міста, а також здійснено опис особливостей кожного з районів. Окрім цього, опитано дев'ятьох гравців різної статі віком від 14 до 25 років у формі інтерв'ю. Їхні цитати представлено у викладі основного матеріалу для наочного підтвердження зазначених тез.

Виклад основного матеріалу. Міста у відеоіграх мають декілька важливих аспектів. По-перше, місто має бути достатньо реалістичним, щоб гравець інтуїтивно розумів його. По-друге, у відеоігрових світах присутні певні ігрові умовності, і місто має бути підлаштованим під ігрові механіки для того, щоб у гру було цікаво грати. По-третє, місто у відеоіграх має певний вплив: воно комунікує з гравцями, передає цінності, формує у гравців сприйняття різних ідей та концепцій.

Концепцію просторової тріади французького філософа Анрі Лефевра [3], яку використовують під час аналізу взаємовпливів між мешканцями та містом, адаптовано для віртуального відеоігрового простору (Рис. 1):



Рис. 1. Тріада віртуального простору. Джерело: Розроблено авторами на основі [3].

Виділено три аспекти простору. Задуманий простір — те, що гравець бачить. Сприйнятий простір — те, що гравець думає. Прожитий простір — те, що гравець відчуває. Сумарно ці три аспекти формують власне віртуальний простір. Адапована просторова тріада дозволяє категоризувати взаємодію й взаємовпливи між гравцями та віртуальним містом.

Населення Новіграду становить приблизно 30 000 осіб [5] — дуже велике місто у світі Відьмака. Новіград має великі розміри, зіставні з реальними середньовічними містами. Новіград розташований на чотирьох островах, поєднаних між собою та суходолом численними мостами. Місто оточене оборонними стінами — чіткий прояв в архітектурі розділення простору зовні й усередині [5].

Новіград — приморське портове місто у дельті Понтару — найбільшої річки континенту, яка є торгівельною артерією та розділяє конкуруючі країни. Порт Новіграду є безпечним торгівельним центром. Також із нього континентом поширюються контрабанда й наркотики. Клімат є помірним морським. Де-юре Новіград — вільне місто у складі Реданії з теократичною формою правління, однак де-факто перебуває під владою кримінальних угруповань. Для Новіграду характерні значна автономія й місцеве самоврядування на чолі з Ієрархом — лідером Церкви Вічного Вогню. В умовах війни з Нільфгаардом по місту розвішані плакати із закликком ставати в ряди армії Реданії, і загалом вплив короля Реданії в умовах війни на місто збільшився. Гравець 9 справедливо зазначив, що «Новіград є головною ціллю обох сторін». У Новіграді



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція «РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

зосереджено найбільше в Північних королівствах банків, аукціонний дім, велику кількість таверн тощо [6]. Крім того, це єдине місто у грі, де можна обмінювати валюту [5].

Важливими є особливості першого враження від міста. Гравець має змогу потрапити в місто лише після отримання документів для перетину Понтару, по сюжету гри, тож право бути в Новіграді, захищеному й красивому місті, сприймається як певний привілей [6]. Гравчиня 2 зазначила про побачений контраст: «Коли я потрапила в Новіград після депресивного Велену (землі розрухи і війни), був помітний контраст між самими будівлями, жителями і навіть музикою, оскільки вона різна у кожній локації, і Новіград мені сподобався цією веселішою атмосферою». У Новіграді є велика кількість персонажів та локацій, які спонукають гравця до взаємодії [6]. Гравець 4 так підсумував свої враження: «Новіград — своєрідний мурашник. У ньому відчуваються цивілізація, безпека та безтурботність».

Новіград поділений на вісім районів, переважно за майновим станом із різкими контрастами (Рис. 2). Натомість, у реальності середньовічні міста мали поділ передусім за етнічною ознакою (вірменський, польський, єврейський, руський квартали Львова). Кожен із районів Новіграда проаналізовано окремо за трьома аспектами просторової тріади (Табл. 1).



Рис. 2. Джерело: Розроблено авторами на основі [2].

Офіційною владою в місті є Церква Вічного Вогню. Гравець 3 зазначив: «Найбільшу владу має Вічний Вогонь, тому що його служителі і людей на вулицях перевіряють, і можуть спалити відьом», гравець 9 назвав Церкву «різновидом інквізиції, чий дії є радше превентивними й рідко коли виправданими», а гравець 1 назвав її служителів «сірими кардиналами». Попри це, де-факто більшість районів Новіграда контролює бандитський синдикат — Велика Четвірка. Щигун Сигізмунд Дійкстра має достатню для можливого державного перевороту в Реданії кількість зв'язків. Виродок Молодший має прямий зв'язок з королем Реданії. Члени його банди



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

вдягаються як клоуни та грабують спантелчених приїжджих. Банда Короля Жебраків вигідно контролює Рибний торг та контрабандні потоки в порту. Тесак та його банда є дварфами та мають монополію в ковальстві, що особливо важливо під час війни. Гравець 9 зазначив, що «постійна участь Геральта в розбірках банд та інтригах є притаманною Новіграду».

Є реальні міста, які мають багато спільного з Новіградом та могли бути прототипами для нього. Приморське місто Польщі Гданськ також розташоване у дельті великої річки (Вісли), має порт з подібною архітектурою та відіграє важливу торговельну роль. Польща до того ж є рідною країною автора книг та відеоігрової студії. Амстердам — також портове місто з великою кількістю каналів та мостів. Місто Рим доцільне до порівняння, адже у Середньовіччі також було теократичною державою. Венеція є ще одним прикладом торговельного міста на островах.

Таблиця 1.

Аналіз районів Новіграда. Джерело: Розроблено авторами на основі [2].

Район	Задуманий простір	Сприятий простір	Прожитий простір
Площа Ієрарха	Центральна площа місту, оточена будівлями по периметру	Типова площа Ринок, як у багатьох європейських містах, хоч і менша у порівнянні	Геральт під час першого візиту в місто саме тут застає спалення Церквою Вічного Вогню чаклунки
Окрайці	Вузькі неохайні вулиці з порівняно високими чотириповерховими будівлями, подекуди аварійними	Типова житлова частина середньовічного міста; бідний район; небезпечне й сумне місце	Геральт зустрічає бандитів, одягнених як клоуни, а також п'яниць та людей, що плачуть; на фоні грає трагічна музика
Злотомістя	Красиво декоровані будівлі на пагорбі із розкішними садками у двориках	Найзаможніший район міста	Геральт зустрічає ошатних новіградців, що весело відпочивають у двориках
Храмовий острів	Острів із великим храмом на вершині, до якого веде дорога паломництва	Релігійне серце міста, на вершині — найвизначніша споруда Новіграда	Підняття до храму сприймається як паломництво — мимовільна згода із догмами Церкви Вічного Вогню
Срібномістя	Порівняно широкі вулиці із будівлями, які не мають красивого декору, але й не є аварійними	Район середнього класу	Геральт зустрічає людей, які спілкуються між собою або йдуть кудись по своїх справах
Гавань	Міський порт із великою кількістю пристаней, складів та майстерень уздовж берега затоки	Найбільш пролетарський район, головні торговельні ворота міста	Геральт зустрічає велику кількість портових робітників та потрапляє в історію, пов'язану з наркотрафіком у порту
Славний Шлях	Район із неохайними вулицями, темними провулками та двориками, простими будівлями	Бідний район; центр нелегальних активностей	Геральт зустрічає п'яниць та людей, що зайняті проституцією, а також натрапляє на місце прихистку чародіїв та чародійок
Замур'я	Будинки із солом'яними стріхами та з городами, полями й садами перед ними	Передмістя Новіграда, що скоріш нагадує село; більш небезпечний район, оскільки не захищений стінами	Геральт натрапляє на людей, що вдягнуті як селяни та працюють по господарству, а також отримує контракт на вбивство чудовиськ

Однією із найважливіших подій прожитого простору є спалення чаклунки під час першого візиту в Новіград. Ця подія подає гравцеві конфлікт між чаклунами та Церквою Вічного Вогню й демонструє гегемонію релігійної організації у місті [6], яка проявляється і в назві головної площі — на честь лідера Церкви. Разючим контрастом є те, що Злотомістя розташоване на пагорбі безпосередньо над Окрайцями — вияв нерівності й у рельєфі. Ця особливість не є реалістичною, адже в реальності багаті навряд чи селилися б на пагорбі, на який потрібно підніматися, і на якому сильніші вітри. Міст Святого Грегора нагадує історичний Лондонський міст тим, що



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

безпосередньо на мосту стоять будівлі. Башта храму на вершині Храмового острова є домінантою Новіграду, її видно з різних частин міста — ще один символ влади Церкви. Водночас у сюжеті гри організоване релігійне життя подається негативно, пов'язується із моральним занепадом та фанатизмом [1]. Гравчиня 2 так описала храм на вершині: «Він виглядає настільки безглуздо, наскільки ж гарно та могутньо».

Одним із визначних місць Новіграда є заклад Пасифлора – бордель, готель та ресторан. Пасифлора виступає культурним центром Новіграда: тут організують світські зустрічі, картярські турніри. Іншим важливим для Новіграда закладом є корчма «Золотий Осетер», яка вигідно розташована поблизу площі Ієрарха. Власник корчми є меценатом.

У місті поширені різні прояви дискримінації. Наприклад, Церква Вічного Вогню налаштовує мешканців міста (переважно людей-реданців) проти всіх інших нелюдських рас і відьмаків. У Новіграді присутні расова і класова сегрегація. Ельфи й інші нелюдські раси живуть у злиднях. Ставлення до ельфійок є принизливим, часто основним способом виживання для них є проституція. Хоч Новіград не зазнав безпосереднього впливу бойових дій у ході війни, але в місто прибула велика кількість біженців, ставлення до яких переважно є зневажливим. Попри перелічене, в контексті жорстокості світу Відьмака Новіград особливо не вирізняється, що зауважив гравець 8: «Знаючи, як працює світ Відьмака, контрасти Новіграда не дивують».

Під час прогулянки Новіградом гравець може почути багато пліток, пісень, натрапити на комічні, трагічні або конфліктні ситуації від неігрових персонажів (NPC). Гравчиня 2 повідомила: «Подорожуючи бідними районами, можна натрапити на додаткові квести про допомогу дитині чи жінці, а за поворотом на мене чекає група бандитів, з якими доведеться битись... Хоч діалоги на вулиці не мають змісту для сюжету, але показують повсякденне життя мешканців... Творці гри додали дитячі пісеньки, казочки і навіть приказки». Такі форми взаємодії гравця з містом покращують сприйняття Новіграда та вирізняють його з-поміж інших відеоігрових міст.

Висновки. Новіград пропонує широкі можливості для взаємодії та занурення в ігровий світ. У місті присутні різючі контрасти між бідними та багатими районами, прояви міжрасової та міжнаціональної ворожнечі. Віртуальне місто надає гравцям унікальні досвіди, розширює уявлення про простір та виступає полем для експериментів над концепціями міста. Взаємодія гравців з відеоігровим містом є обміном цінностей і впливає на людські погляди й уявлення про суспільні проблеми та реальні міста зокрема.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Bučková Z. Religious motives as part of virtual reality created by the digital game 'The Witcher 3: Wild Hunt'. University of Ss. Cyril and Methodius, 2018.
2. CD Projekt Red. The Witcher 3: Wild Hunt. 2015.
3. Lefebvre H. La production de l'espace. 1974.
4. Witcher 3 Wins Overall Game of the Year at 2015 Game Awards. *GameSpot*. URL: <https://www.gamespot.com/articles/witcher-3-wins-overall-game-of-the-year-at-2015-ga/1100-6432780/> (date of access: 18.08.2023).
5. Vella D., Bonello Rutter Giappone K. The City in Singleplayer Fantasy Role Playing Games. DiGRA, 2018.
6. Witcher Wiki. URL: https://witcher.fandom.com/wiki/Witcher_Wiki (date of access: 18.08.2023).



УДК [911.2:630*44/*45](477.83:282.247.314-192.2)

ЛІСОПАТОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ В БАСЕЙНІ РІЧКИ РИБНИК МАЙДАНСЬКИЙ

Анастасія Смолінська

Науковий керівник: к. геогр. н., доцент Олеся Буряник

Львівський національний університет імені Івана Франка

В статті розкрито поняття лісопатологічних процесів, описано причини їх розвитку в басейні р. Рибник Майданський. Проаналізовано дані зараженості насаджень шкідниками та хворобами лісу за 2007, 2012 та 2022 роки. З'ясовано динаміку осередків шкідників та хвороб лісу в розрізі кварталів Майданського та Приполонинного лісництв.

Ключові слова: лісопатологічні процеси, всихання дерев, шкідники, хвороби, р. Рибник Майданський.

FOREST PATHOLOGICAL PROCESSES IN THE RYBNYK MAYDANSKY RIVER BASIN

Anastasia Smolinska

Supervisor: Candidate of Geographical Sciences, docent Olesya Burianyk

Ivan Franko Lviv National University

The article reveals the concept of forest pathological processes and describes the reasons for their development in the basin of the Rybnyk Maidanskyi River. Data on infestation of plantations by pests and forest diseases for 2007, 2012, and 2022 were analyzed. The dynamics of foci of forest pests and conditions in the cross-section of quarters of the Maidansky and Prypolonynne forestry districts have been clarified.

Keywords: forest pathological processes, tree drying, pests, diseases, Rybnyk Maidanskyi river.

Мета. Здійснити аналіз лісопатологічних процесів та з'ясувати причини їх поширення в басейні р. Рибник Майданський.

Вступ. Зміна кількості лісної території у Карпатах є актуальною проблемою для сьогодення. Їхня частка знижується перш за все через неконтрольовану рубку (зумовлену потребою селітебної та сільськогосподарської території, рубку з метою продажу деревини) та в результаті лісопатологічних процесів, які спричиняють масове всихання лісу. Головною причиною цього є наявність шкідників та розвиток хвороб дерев.

Для з'ясування причин всихання дерев та можливості детального аналізу з метою визначення подальших заходів проводяться лісопатологічні дослідження. Крім того, такі дослідження проводять у пошкоджених (від несприятливих стихійних явищ, пожеж, антропогенного впливу) деревостанах так і здоровому насадженні.

При проведенні лісопатологічних обстежень використовують головно такі методи, як моніторинг за станом насадження (наприклад, феромонні пастки) та експедиційні [5]. Для гірських територій розроблена детальна методика дослідження лісопатологічних процесів О. М. Федірком [6].

Виклад основного матеріалу. Басейн річки Рибник Майданський розташований в національному природному парку «Сколівські Бескиди» та займає площу 80,85 км². Річка Рибник Майданський має довжину 17,4 км та бере свій початок на північно-східному схилі Росохацьких Полонин[2].



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Притоки басейну р. Рибник Майданський [2]

Назва притоки	З якого берега впадає	Довжина притоки (км)
Глиняний	Права	5,90
Семенів	Права	3,24
Перший Потік	Права	2,60
Другий Потік	Права	2,70
Ольхів	Права	3,25
Мала Росохачка	Права	1,87
Золотий Потік	Ліва	3,88
Корчанів	Ліва	3,69
Мала Плішка	Ліва	1,86
Плайник	Ліва	3,06

Басейн річки Рибник Майданський знаходиться в межах Скибкової зони. В геологічному відношенні басейн складений скибами Рожанки, Зелем'янки і Парашки. Клімат Сколівських Бескид помірноконтинентальний, із нежарким літом та м'якою зимою. Середньорічна температура повітря становить +5,2 - +7,0°C, річна кількість опадів - від 844 до 1675 мм, середньорічна швидкість вітру - 18 м/с, відносна вологість - 75-82 % [1]. Найбільш поширені бурі гірсько-лісові ґрунти, які утворюються на елювіально-делювіальних відкладах продуктів вивітрювання карпатського флішу [3]. Ландшафтна структура басейну представлена трьома видами місцевості, зокрема місцевість крутосхилого ерозійно-денудаційного лісистого середньогір'я, яка займає домінуючу площі басейну; висотна місцевість крутосхилого ерозійно-денудаційного прохолодного лісистого низькогір'я; висотна місцевість терасованих днищ річкових долин з помірним кліматом [2].

У басейні річки домінуючими є хвойні ліси, проте листяні ліси теж досить поширені. Ялина європейська (*Picea abies*) є переважаючим видом для басейну річки Рибник Майданський, і саме вона зазнає масового всихання, яке спровоковано наявністю таких видів шкідників та хвороб, опеньок лісовий, коренева губка, трутовик плоский, короїд типограф та рак ялиці.

Упродовж 2007 року 29,9% басейну річки страждали лісопатологічними процесами. Найбільшої шкоди завдав опеньок лісовий, адже ареал його ураження сягав 2017,6 га (24,6%). Ареал поширення кореневої губки 392 га (4,8%) та короїда типографа 39 га (0,5%).

У 2012 році частка уражених території зростає та сягає 35,3% всієї ділянки. Найбільш поширеним шкідником залишається опеньок лісовий 2426,8 га (29,6%), коренева губка 408,6 га (5%), короїд типограф 30,5 га (0,4%), окрім того фіксується трутовик плоский 18 га (0,2%) та рак ялиці 5,9 га (0,07%).

У 2022 році на досліджуваній ділянці площа ураженої території змінюється не сильно та становить 2870,6 га (35%), проте характер уражень дещо інший. З них опеньок лісовий - 2569 га (31,3%), коренева губка - 196,4 га (2,4%), трутовик плоский - 45,4 га (0,6%), короїд типограф - 33,5 га (0,4%), рак ялиці - 26,3 га (0,3%). Основним видом шкідників у досліджувані нами роки на цій території є опеньок лісовий. Зазвичай опеньок вражає вже ослаблені іншими факторами дерева. Також значна частина території страждає від поширення кореневої губки - небезпечного збудника гнилей коренів. Особливо коренева губка вражає сосну, ялиця, ялину.

Загалом у Карпатському регіоні для знищення шкідників використовують санітарні рубки: для опенька осіннього - рубка вибіркова санітарна; трутовик плоский - рубка суцільна санітарна; коренева губка - ліквідація захаращеності; рак ялиці - рубка прохідна [3].

При застосуванні заходів, спрямованих на боротьбу із шкідниками та хворобами, в природоохоронних територіях потрібно брати до уваги особливості функціонального зонування території, адже не кожний вид заходів можна застосовувати у тій чи іншій функціональній зоні.

Висновки. Всихання дерев є досить великою екологічною проблемою для Карпат. Території потребують обстеження та застосування заходів (наприклад, санітарна рубка). При



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

застосуванні заходів в природоохоронних територіях потрібно брати до уваги особливості функціонального зонування території.

На території басейну р. Рибник Майданський зберігається тенденція збільшення лісопатологічних процесів. Найбільшої шкоди деревостанам завдає розповсюдження опенька осіннього, кореневої губки, трутовика плоского, короїда типографа та раку ялиці. Опеньок лісовий щороку збільшує площу ураження, так у період з 2007 до 2022 років частка зросла на 6,7%, це близько 551 га території. Щодо поширення кореневої губки, то у 2007 році ураження становило 4,8% території, 2012 рік – 5% досліджуваної території, а у 2022 році спостерігається спад до 2%, що може вказувати на ефективність застосованих заходів або зміни природних умов. Площа ураження короїда типографа протягом 15 років коливається в межах 0,4-0,5% території. Трутовик плоский почали фіксувати у 2012 році тоді ураження становило 0,2% (18 га), а вже у 2022 році цей показник становив 0,6% (45,4 га). Рак ялиці почав спостерігатися у 2012 році – 5,9 га (0,07%), у 2022 році частка зростає до 26,3 га (0,3%).

З вище наведених даних випливає, що територія басейну р. Рибник Майданський вимагає регулярного обстеження та застосування заходів, адже значна частина ділянки залежить до НПП «Сколівські Бескиди», що має особливе значення для регіону.

Перспективи майбутніх досліджень. Перспективи подальших досліджень полягають у розробці картографічних матеріалів та дослідженні динаміки розвитку лісопатологічних процесів. Також важливим є з'ясування взаємозалежності поширення лісопатології від крутизни схилів, експозиції схилів і функціонального зонування і т.д.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.

1. Буряник О. О., Мельник А. В. Ландшафтна структура Сколівських Бескид. Фізична географія та геоморфологія. Київ, 2016. С. 21–30.
2. Вовкунович О. О., Мельник А. В., Шушняк В. М. Порівняльний гідролого-ландшафтознавчий аналіз басейнів верхів'я р. Прут та р. Рибник Майданський. Проблеми гірського ландшафтознавства. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2014. Випуск 1. С. 41–55.
3. Геопортал: Ліси України. Мапа паталогій лісу. URL: https://forestry.org.ua/breeding/dry_map/
4. Ґрунти: Національний природний парк "Сколівські Бескиди". URL: <http://www.skole.space/ua/grunti.html>
5. Левченко В.Б. Лісопатологія з основами моніторингу. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2020. 268 с.
6. Слободян П.Я. Лісівничо-екологічні особливості формування осередків всихання *Picea abies* [L.] Karsten в Сколівських Бескидах: автореф. дис. ... канд. с.-г. наук: 06.03.03. Львів, 2003. 20 с.



УДК 379.85

КРИПТОТУРИЗМ – МІФ ЧИ РЕАЛЬНІСТЬ СЬОГОДЕННЯ?

Роман Швед

Науковий керівник: к. економ. н., доцент Анна Грицишин

Львівський національний університет імені Івана Франка

У статті розглянуто явище криптурізму як нового виду подорожей у сучасну епоху цифрових технологій. Проаналізовано різні підходи державної політики у сфері регулювання та законодавства щодо ринку криптовалют. Розкрито сутність основних видів криптурізму. Досліджено успішні стратегії використання криптовалют у сфері туризму на прикладі таких компаній, як CheapAir, Destinia, Expedia, Travala.com.

Ключові слова: блокчейн-технології, віртуальний актив, криптовалюта, туризм, криптурізм.

CRYPTOTOURISM – TODAY'S MYTH OR REALITY?

Roman Shved

Supervisor: Candidate of Economic Sciences, docent Anna Hrytsyshyn

Ivan Franko National University of Lviv

The article deals with the phenomenon of cryptotourism as a new type of travel in the modern age of digital technologies. Different approaches of state policy in the field of regulation and legislation regarding the cryptocurrency market were analysed. The essence of the main types of cryptotourism was revealed. Successful strategies of using cryptocurrencies in the field of tourism were studied using the example of such companies as CheapAir, Destinia, Expedia, Travala.com.

Keywords: blockchain technologies, virtual asset, cryptocurrency, tourism, cryptotourism.

Криптовалюти, як сучасний феномен глобального фінансового світу, здобули значний інтерес і визнання в останні десятиліття. Започатковані та розвинуті на основі блокчейн-технології, вони представляють собою цифрові активи, які можуть обмінюватися та зберігатися електронним способом без посередництва традиційних фінансових установ.

Історія криптовалют почалася з виникнення Bitcoin (далі – біткоїн) у 2009 році. Розроблений анонімною особою чи групою осіб під псевдонімом Сатоші Накамото, біткоїн став першою криптовалютою, яка використовує технологію блокчейн для забезпечення безпеки та переведення власності. Його виникнення відкрило нову епоху в фінансовій індустрії, зробивши можливим безпосередні транзакції між особами, обійшовши банківських та фінансових посередників.

Протягом наступних років було започатковано та розроблено численні альтернативні криптовалюти, такі як Ethereum, Ripple та Litecoin, кожна з яких мала свої особливості та переваги. Відкритий характер блокчейн-технології дозволив усім зацікавленим користувачам створювати власні криптовалюти та додатки на їх базі, що сприяло розширенню екосистеми криптовалют.

Криптовалюта — це віртуальний актив, захищений технікою під назвою криптографія, а слово «криптовалюта» походить від практики шифрування самої мережі. Криптовалюта — різновид цифрової валюти, емісія та облік якої виконується децентралізованою платіжною системою повністю в автоматичному режимі (без можливості внутрішнього або зовнішнього адміністрування). Принциповою особливістю криптовалют є збереження інформації у блокчейні, де асиметричне шифрування використовується для перевірки повноважень, а інші криптографічні методи — як доказ виконаної роботи. Двома найбільш привабливими якостями є те, що, по-перше, більшість криптовалют децентралізовані на основі технології блокчейн, тобто жодна влада не може контролювати, регулювати чи маніпулювати нею. По-друге, спосіб



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
**«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»**

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

створення означає, що його майже неможливо підробити, і оскільки вони не мають економічної бази, криптовалюти також стійкі до інфляції [2].

Уряди держав у цілому світі по-різному ставляться до криптовалют та мають різні підходи до регулювання їх діяльності. Оскільки криптовалюти створюють нові виклики та можливі ризики з точки зору фінансової стабільності, боротьби зі злочинністю та захисту споживачів, багато країн активно розробляють політику та законодавство щодо цих цифрових активів. Нижче наведено кілька підходів деяких країн:

1. Сприятливий підхід: Швейцарія та Ліхтенштейн, прийняли сприятливе законодавство, спрямоване на привабливість для компаній, що працюють у сфері криптовалют. Вони створили спеціальні фінансові платформи та регуляторні рамки, щоб залучити інновації та просувати розвиток цього сектору. Також варто зазначити, що уряд Сальвадору прийняв закон у 2021 році, який робить біткоїн законним платіжним засобом у межах країни [4].

2. Регулювання захисту споживачів: Японія та Австралія, приділяють особливу увагу захисту споживачів у сфері криптовалют. Вони розробляють строге законодавство та нормативні акти, спрямовані на запобігання шахрайства, виведення коштів та маніпулювання на ринку криптовалют [5].

3. Заборона та обмеження: Китай та Індія, прийняли більш обмежувальний підхід до криптовалют. Вони ввели заборону на використання криптовалют або обмеження їхнього використання у фінансових операціях. Це може бути пов'язано зі стурбованістю щодо контролю капіталу, фінансової стабільності або захисту інтересів споживачів [5].

4. Регулювання бірж та ICO: Багато країн ввели регулювання для криптовалютних бірж та початкових монетних пропозицій (Initial Coin Offerings, ICO). Вони зобов'язують операторів бірж та організаторів ICO дотримуватися правил протидії відмиванню грошей, фінансової стійкості та захисту інвесторів.

Ці приклади демонструють, що регулювання криптовалют є складним питанням, і підходи різних держав можуть суттєво відрізнятись. Законодавча робота в галузі криптовалют продовжується, і уряди намагаються забезпечити баланс між інноваціями та захистом інтересів громадян і фінансової системи. Також це показує наскільки стрімко криптовалюти розвиваються та проникають в усі сфери життя та економіки, в тому числі і в сферу туризму. Так, наприклад, через те, що використання криптовалют у туризмі стає все більш популярним, воно має потенціал змінити спосіб, яким мандрівники розраховуються та проводять фінансові операції під час подорожей.

Криптуризм є новим та зростаючим напрямком у галузі туризму, який поєднує подорожі з використанням криптовалют та блокчейн-технологій. Виникнення криптуризму пов'язане з розвитком самої криптовалютної екосистеми та зростаючим інтересом до цифрових активів у суспільстві. Криптуризм можна поділити на два види. Перший вид відноситься до турів і туристичних пакетів, які оплачуються за допомогою криптовалют.

На сьогоднішній день відомо багато успішних прикладів використання криптовалют у сфері туризму. Наприклад, авіакомпанія CheapAir була першою серед партнерів у туристичній галузі, яка почала приймати криптовалютні платежі ще 2013 року. Клієнти CheapAir можуть оплачувати проживання в готелях та квитки за допомогою Dash, Bitcoin, Ethereum, Litecoin та Bitcoin Cash. На веб-сайті можна використовувати криптовалюти, щоб забронювати номери у більш ніж 200 тис. готелях по всьому світу та зарезервувати місце на переліт практично до будь-якого пункту призначення. CheapAir надала можливість власникам криптовалют використовувати свої активи для покриття витрат на подорожі.

Destinia вважається найбільшим туристичним онлайн агентством в Іспанії, яке завдяки партнерству з BitPay приймає платежі в біткоїнах з 2014 року. Використовуючи криптовалюти, тут можна придбати квитки на літаки та поїзди, забронювати готель, взяти автомобіль напрокат тощо.

Expedia почала приймати біткоїни для оплати готелів у 2014 році та довгий час була яскравим прикладом використання основних криптовалют у туристичній сфері. Влітку 2018 року компанія вирішила припинити приймати платежі у криптовалюті. Проте у 2020 році більше 700 тис. готелів та помешкань Expedia Group стали доступними через платформу бронювання подорожей Travala.com.



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Travala.com реалізувала цілий ряд партнерських відносин в індустрії онлайн-турагентів (ОТА), що зробило її лідером в області блокчейн-подорожей. Успіх Travala.com в галузі укладення угод в секторі ОТА встановив важливий зв'язок між світом криптовалют і транснаціональними корпораціями, які раніше не використовували даний засіб платежу. Travala.com надає клієнтам можливість забронювати номери у понад 2 млн закладах та готелях по всьому світу, а також на 80 тис. глобальних напрямках [1].

Слід зазначити, що також існує кілька криптовалютних туристичних напрямків, де цифрові платежі широко прийняті. До них належать такі країни, як Багамські острови, де є власна цифрова валюта під назвою «піщаний долар», а також приймаються криптовалютні платежі іншими валютами. До того ж деякі туристичні компанії в Квінсленді, Австралія, пропонують туристичні програми, де мандрівники можуть використовувати цифрові валюти, щоб оплатити програми з дайвінгу в межах Великого Бар'єрного рифу [3].

Другий вид криптотуризму відноситься до поїздок і туристичних пакетів, де криптоконференції, заняття або лекції на цю тему є основною частиною маршруту подорожі. Такі тури націлені на підприємців і криптоентузіастів, які прагнуть налагодити мережу, зустрітись з однодумцями та обговорити бізнес-ідеї [3].

Blockchain Cruises, організовані шотландським крипто-гаманцем CoinsBank, є чудовим прикладом таких подорожей. Фірма провела чотири круїзи в період з 2019 по 2020 роки до того, як почали діяти обмеження, пов'язані з COVID-19. Ці круїзи проходили навколо Середземного моря і тривали до 5 днів. Приблизно 2500 учасників з усього світу відвідали ці круїзи [3].

Окрім звичайного огляду визначних пам'яток і відпочинку, у цих криптовалютних подорожах також є виступи відомих спікерів і лідерів галузі. Наприклад, в одному з круїзів CoinsBank був присутній Джон Макафі, генеральний директор компанії MGT Capital Investments, що займається видобутком біткойнів, і популярний прихильник криптовалюти [3].

Висновки. Підсумовуючи, слід зазначити, що криптотуризм – це все-таки реальність, а не міф сьогодення. Туристична індустрія значно швидше почала використовувати криптовалюту, порівняно з іншими більш консервативними секторами. Оскільки кількість туристичних агентств, які приймають платежі у криптовалюті, продовжує зростати, мандрівникам потрібно бути обережними, спілкуючись з агентствами. Перед початком роботи з будь-яким веб-сайтом чи агентством потрібно ретельно перевірити попередні відгуки клієнтів про агентство, щоб підтвердити справжність кожного порталу, а лише потім здійснювати платежі у криптовалюті.

Щодо власне криптитурів, то вони ідеально підходять для тих, хто хоче дізнатися про криптовалюту, поспілкуватися з однодумцями та водночас відпочити. Також позитивним наслідком інтеграції криптовалют у сферу туризму є можливість використання цифрових валют для оплати подорожей, оскільки не потрібно турбуватися про конвертацію валют або втрату фізичної валюти. З іншого боку, оскільки це дуже нішевий ринок, варіанти обмежені, і на даний момент дуже мало туристичних партнерів приймають криптовалютні платежі. Крім того, організатори деяких криптопоїздок часто використовують ці заходи для проведення ICO та інших маркетингових заходів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Грицишин А. Т. Досвід використання криптовалют у сфері туризму. *Географія, економіка і туризм: національний та міжнародний досвід* : матеріали XIV Міжнар. наук. конф. м. Львів 9 жовт. 2020 р. / Львів, 2020. С. 97-101.
2. Криптовалюта. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Криптовалюта> (дата звернення: 05.06.2023).
3. Crypto tourism is a real thing. Here's a quick guide. URL: <https://www.cnbc18.com/technology/crypto-tourism-is-a-real-thing-heres-a-quick-guide-14100692.htm> (дата звернення: 04.06.2023).
4. G. Tait. Tourism & Crypto: Where's the Connection? URL: <https://www.tourismtiger.com/blog/tourism-crypto-industry/> (дата звернення: 04.06.2023).
5. K. George. Cryptocurrency Regulations Around the World. URL: <https://www.investopedia.com/cryptocurrency-regulations-around-the-world-5202122> (дата звернення: 05.06.2023).



УДК 378.1:373.32.033

ЕКСКУРСІЇ У ШКІЛЬНІЙ ГЕОГРАФІЧНІЙ ОСВІТІ

Альона Завалкова

Науковий керівник: к. геогр. н., доцент Галина Лабінська

Львівський національний університет імені Івана Франка

У роботі розкрито роль навчальних екскурсій під час вивчення географії у середній освіті. Навчальна екскурсія є перспективною формою організації навчально-виховної роботи з учнями, яка дає змогу організувати спостереження та вивчення географічних явищ, форм рельєфу, явищ природи, органічного світу тощо, а також впливає на процес формування пізнавальної діяльності учнів.

Ключові слова: екскурсія, річка, форма організації, аналітичне мислення, пізнання.

Alona Zavalkova

S
a
a
d

Scientific research reveals the importance of educational excursions in school. An educational excursion is a promising form of education. It makes it possible to organize the observation and study of geographical phenomena, landforms, natural phenomena, and the organic world. It has an impact on the process of formation of students' cognitive activity.

Keywords: excursion, river, form of organization, analytical thinking, cognition.

В загальноосвітній школі викладаються різні предмети, важливе місце серед яких займає географія, в результаті вивчення якої учні здобувають знання про матеріальну цілісність навколишнього світу, географічних об'єктів та явищ. Специфіка предмета дозволяє здійснювати навчання безпосередньо в природних умовах за рахунок організації та проведення вчителем різних екскурсій [1,2,4].

Основна мета роботи – отримання результатів на предмет ефективності проведення екскурсій в шкільній географічній освіті для учнів 8 класу в умовах Стрийського ліцею «Гімназії імені Андрея Шептицького».

Відповідно до мети було визначено наступні завдання:

1. Здійснити аналіз психолого-педагогічної, методичної, географічної літератури та шкільної практики з проблеми організації і проведення екскурсій географічного спрямування.
2. Відповідно навчальної програми «Географія» для закладів загальної середньої освіти (рівень стандарту) визначити тематику проведення екскурсій;
3. Порівняти успішність учнів за результатами попереднього (до проведення екскурсії) і діагностичного (після проведення екскурсії) зрізів з географії.

Об'єкт дослідження – навчальна екскурсія як форма організації навчання географії в середній школі.

Предмет дослідження – екскурсія до річки Стрий, як засіб засвоєння інформації в шкільному курсі географії.

У педагогічному експерименті усього взяла участь 47 учнів, з них:

23 – навчаються у 4 (8) а класі (експериментальна група);

22 – навчаються у 4 (8) в класі (контрольна група).

93

s
H
a
l



**XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»**

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Аналіз результатів тестування учнів експериментального класу на констатувальному етапі показав, що 13 % отримали 10 балів, майже 22 % - по 7, 8 та 9 балів, решта – показала результат 6 балів і нижче.

Стосовно даних контрольного класу на цьому ж етапі дослідження встановлено: 14 % - мали 10 балів, 18 % - 9 балів, по 23 % - по 7 і 8 балів, а решта 6 і нижче балів.

Формувальний етап передбачав проведення в експериментальному класі навчальну географічну екскурсію відповідно навчальної програми для учнів 8 класу. У контрольному класі проводився звичайні урок. Для чого було проведено навчальну екскурсію до річки Стрий.

Стосовно результатів контрольного зрізу успішності учнів експериментального на контрольному етапі показав, що майже 22 % - отримали 10 балів, по 26 % - по 8 і 9 балів, майже 9 % – 7 балів, а решта – 6 балів і нижче.

Аналіз результатів проведеного тестування серед учнів контрольного класу на контрольному етапі показав, що 14 % отримали 10 балів, 18% учнів – 9 балів, майже по 23 % 7, 8, 9 балів, решта – 6 і нижче.

Аналіз результатів на контрольному етапі нашого дослідження дає змогу зробити висновок про те, що в учнів контрольної групи рівень успішності під час констатувального та контрольних етапів експерименту майже не змінився, натомість в експериментальному класі показник успішності підвищився.

Шкільна програма з географії передбачає обов'язкові навчальні екскурсії для вивчення окремих фізико-географічних та природно-територіальних об'єктів. Аналіз педагогічно-методичної літератури свідчить про дієвість екскурсії як форми проведення занять з географії і позашкільної роботи, сприяє кращому засвоєнню учнями матеріалу шкільної програми, дозволяє урізноманітнювати навчальний процес, однак, крім ентузіазму, потребує від вчителя додаткових знань та вмінь, які мають набуватися під час, наприклад, підвищення кваліфікації [3, 5].

Навчальна програма з «Географії» для закладів загальної середньої освіти 8 класів (рівень стандарту) передбачає можливі тематики проведення екскурсій: «Екскурсія з метою збирання колекції місцевих гірських порід або вивчення особливостей їх видобутку у місцевому кар'єрі.», «Особливості раціонального природокористування в Україні (свого регіону)», «Екскурсія-похід з метою ознайомлення, комплексна екскурсія «Оцінка екологічного стану свого регіону».

Виділяють наступні функції екскурсії географічного спрямування: функція наукової пропаганди, функція інформатизації, функція організації культурного дозвілля, функція формування інтересів, функція розширення культурного кругозору.

Екскурсія має свої елементи: тривалість у часі (від однієї академічної години до однієї доби); чисельність екскурсантів (групи або індивідуалів); наявність екскурсовода, який проводить екскурсії; показ екскурсійних об'єктів, первинність глядацьких вражень, пересування учасників екскурсії за ускладненим маршрутом; цілеспрямованість показу об'єктів, розповіді екскурсовода; наявність певної теми.

Метою експериментального дослідження було встановити ефективність проведення екскурсій під час вивчення предмету «Географія» (тема «Води суходолу і водні ресурси», тема уроку «Річки») для учнів 4 (8) в умовах Стрийського ліцею «Гімназії імені Андрея Шептицького» (м. Стрий Львівської області).

Аналіз результатів констатувального етапу нашого дослідження показав, що в учнів експериментального та контрольного класів показники успішності майже не відрізняються – в учнів обох класів переважає достатній рівень знань.

Формувальний етап нашого дослідження передбачав проведення в експериментальному класі навчальну географічну екскурсію згідно навчальної програми для учнів 8 класу. Екскурсія проведена відповідно теми 3 розділу III навчальної програми (урок 36 «Річки» згідно КТП) 8 класу з географії (рівень стандарт) «Природні умови і ресурси р. Стрий» для учнів 4 (8) класу.

Метою контрольних етапів нашого дослідження була перевірка ефективності проведеної нами навчальної екскурсії серед учнів експериментального класу. Тому нами було проведено контрольний зріз успішності учнів експериментального та контрольних класів та порівняння отриманих результатів.



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»
Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Аналіз результатів на контрольному етапі нашого дослідження дає змогу зробити висновок про те, що в учнів контрольної групи рівень успішності під час констатувального та контрольного етапів експерименту майже не змінився, а в експериментальному класі показник успішності підвищився.

Порівнюючи отримані дані за результатами контрольних зрізів ми можемо стверджувати, що рівень успішності після проведення нами навчальної екскурсії серед учнів експериментального класу підвищився.

Географічні екскурсії впливають на розвиток пізнавального інтересу учнів, їх географо-екологічне виховання, і як наслідок покращують засвоєність матеріалу. Вони забезпечують зв'язок теорії з практикою, дають змогу показати учням в природі ті географічні об'єкти і явища, які в умовах певної місцевості можливі для безпосереднього вивчення чи ознайомлення з ними.

Прийом рефлексії «Закінчи речення», який було проведено після уроку у контрольному, та екскурсії у експериментальному класі, дає змогу стверджувати, що після екскурсії учні більш ґрунтовно та повно відповіли на запитання. Крім того, в процесі екскурсії у дітей виникло більше запитань до вчителя, ніж в учнів контрольного класу.

Отже, екскурсія як форма організації освітнього процесу, дозволяє проводити спостереження, безпосередньо вивчати різні предмети, явища і процеси в природних або штучно створених умовах. Тому, екскурсії мають велике пізнавальне і виховне значення, конкретизують, поглиблюють і розширюють знання учнів, адже на екскурсіях учні перевіряють на практиці теоретичні знання і трансформують їх в уміння і навички [6].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ганчук О. В. Методичні прийоми проведення географічних екскурсій у вищій школі. Педагогіка вищої та середньої школи. 2012. Вип. 36. С. 339-344.
2. Ганчук О. Методична модель організації групової пізнавальної діяльності студентів у процесі навчальних екскурсій з географії. Науковий вісник Чернівецького університету. 2012. Вир. 785. С. 49-52.
3. Гнілуша Н. Організація біолого-екологічних екскурсій як чинник розвитку пізнавального інтересу учнів та їх професійної орієнтації. Рідна школа. № 7-8. 2010. С. 74-79.
4. Екскурсії з географії [Електронний ресурс]. URL : [http:// school64.edu.kh.ua .com/](http://school64.edu.kh.ua.com/) (дата звернення: 15.04.2023).
5. Лащенко В. Ф., Семеніхіна К. А. Навчальні екскурсії як засіб пізнання природи. Методика викладання природничих дисциплін у вищій і середній школі : Міжнародна науково-практична конференція : тези доп., .25-26 червня 2009 р. Полтава. С. 108-110.
6. Лук'яннікова А. В. Природничий квест по території Ботанічного саду. Сумський державний педагогічний університет. Природничі науки : зб. наук. 2018. Вип. 15. С. 75-83.



УДК 374

НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА ДЛЯ ПЕДАГОГІВ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ В СЕРЕДНІЙ ШКОЛІ (КЕЙС УЧАСТІ В ПРОЄКТІ «АМБАСАДОРКИ ТА АМБАСАДОРИ НАУКИ»)

Любов Загрійчук

ГО «Українська спілка молодих географів», Львів

На основі досвіду, отриманого в результаті участі в проєкті для освітян «Амбасадорки та амбасадори науки», узагальнено пропоновані методи навчання географії у школі. Також зосереджено увагу на практичному аспекті, який полягав у проведенні відкритого STEM-заняття. Окреслено найголовніші проблеми, що постають перед педагогами в сучасних умовах та запропоновано їх рішення.

Ключові слова: неформальна освіта, методи викладання, середня освіта, STEM.

NON-FORMAL EDUCATION FOR TEACHERS AND METHODS OF TEACHING GEOGRAPHY IN SECONDARY SCHOOL (CASE STUDY OF PARTICIPATION IN THE PROJECT «AMBASSADORS OF SCIENCE»)

Liubov Zahriichuk

NGO «Ukrainian association of young geographers», Lviv

Based on the experience gained from participating in the project for educators "Science Ambassadors", the proposed methods of teaching geography at school are summarized. Attention is also focused on the practical aspect, which consisted of conducting an open STEM lesson. The main problems faced by teachers in modern conditions are outlined and their solutions are proposed.

Keywords: non-formal education, teaching methods, secondary education, STEM.

Освітня сфера стикається з усе новими викликами сьогодення та повинна реагувати на їх наслідки. Дистанційне навчання відкрило нові можливості для покращення якості освітнього процесу, зокрема цифрові інструменти, інтерактивні навчальні матеріали тощо. Проте, залученість і мотивація учнів часто залишаються незадовільними, враховуючи психологічне навантаження як на учнів, так і на вчителів.

Проєкт для освітян «Амбасадорки та амбасадори науки» відбувався протягом 17 березня – 12 травня 2023 року. Його метою була популяризація науки серед підлітків, розвіювання стереотипів (в т.ч. гендерних), а також мотивація вступу на природничі та технічні спеціальності. Навчання відбувалось у три етапи: теоретична частина, проведення відкритого STEM-уроку та сторітелінг.

Під час першого етапу відбувалося навчання за такими основними блоками:

1. Особливості сучасних підлітків

Розуміння відмінностей у світосприйнятті учнів дозволяє педагогам краще налагоджувати контакт і продуктивніше проводити заняття. Згідно з теорією поколінь Штрауса – Гоува, до «покоління Z» належать діти, народжені після 2000 року. Їх також називають цифровим поколінням, оскільки постійним атрибутом їхнього життя практично від самого народження є Інтернет, соціальні мережі та різноманітні гаджети. [1]. Ще однією особливістю є відсутність авторитетів у реальному світі та бажання більше покладатися на Google або погляди «лідерів суспільної думки», ніж дослухатися до вчителя чи інформації, поданої в підручнику.

У контексті педагогічної діяльності варто відзначити також феномен «кліпового мислення». Він проявляється у неспроможності концентруватись і сприймати одноманітну інформацію довгий час. Увага зосереджується лише тоді, коли інформація подається короткими



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція «РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

уривками та насичена візуально. З одного боку, це гарантує багатозадачність, але з іншого – провокує поверхневе опрацювання матеріалу.

2. Методи проведення уроків

Під час навчання розглядали два основні методи: дебати та використання драйверів залученості. Під час дебатів поділ класу на групи, які повинні відстояти свою позицію «за» чи «проти», дозволяє не лише практикувати в учнів уміння переконувати та відстоювати власну думку. Це також учить аналізувати, знаходити слушні аргументи, навіть якщо учень особисто не поділяє запропоновану вчителем точку зору. Метод дебатів можна застосовувати під час вивчення різних тем, які є дискусійними, а також у випадках, коли потрібно уникнути категоричності (тобто мають рацію обидві сторони). Зокрема, серед прикладів, які розглядали під час навчання, була тема місця блогерів та лідерів думок у житті сучасних підлітків. Частина учасників та учасниць наводила аргументи про їх позитивний вплив (гарний приклад для наслідування, натхнення для досягнення власних цілей тощо). Інші відстоювали думку про негативний вплив на підлітків (просування шкідливих наративів, викривлення реальності, нав'язування хибних цінностей).

Другий метод – використання драйверів залученості, тобто тих важелів, на основі яких базується мотивація. Основними серед них є наступні:

- *теоретичний* головною ціллю передбачає знання. Учень уміє ставити питання, узагальнювати, бере участь у вирішенні питань зі сторони теорій та гіпотез.
- *утилітарний*: мета учня – отримувати реальну вигоду. Він характеризується практичністю, умінням ефективно використовувати час і ресурси.
- *естетичний*: основною метою є пошук гармонії. Учні уважні до власних внутрішніх переживань, шукають можливості для самовдосконалення. Головними факторами мотивації є самовираження та можливість проявляти творчість.
- *соціальний* ставить за ціль допомогу людям. Для учнів тут головним орієнтиром є можливість самореалізації через розв'язання проблем оточення та отримання від нього схвалення.
- *індивідуалістичний*: головна ціль – самоствердження. Основними факторами мотивації є прагнення до успіху, самостійності, влади та кар'єрних досягнень.
- *традиційний*: мета – віра в систему. Учень відзначається вірою у власні принципи, бажанням їх відстоювати, потребою слідувати чіткому набору правил.

Уміння використовувати різні драйвери дозволяє будувати індивідуальний підхід до учнів під час навчального процесу і робити навчання продуктивнішим.

3. Боротьба зі стереотипами, інклюзивне мовлення та мова ворожнечі

Теми цього блоку є надзвичайно актуальними, враховуючи сучасні реалії. Як і дискримінація, мова ворожнечі передбачає відокремлення чи засудження людини за ознакою, яку вона не може або не повинна змінювати (колір шкіри, стать, етнічна приналежність), та знеособлення людини. Оскільки прояви будь-якої дискримінації зазвичай базуються на стереотипах, потрібно уміти їх розпізнавати. Саме боротьба зі стереотипами була однією з основних цілей проекту. Важливо розвивати уміння комунікувати без упереджень, керуватися принципами рівності та толерантності. Особливо актуальним це питання стає в контексті наслідків війни Росії проти України: зростає кількість людей з інвалідністю та проблема їх інтеграції в суспільство.

4. Сторітелінг у наукових проєктах/STEM-заняттях

Сторітелінг – це спосіб передати необхідну інформацію у вигляді історії, впливаючи на емоційну, мотиваційну чи когнітивну сферу аудиторії. Історії допомагають підсилити довіру, підвищують цікавість до теми, урізноманітнюють її.

5. Цифрові інструменти

Без використання цифрових інструментів сьогодні неможливо уявити не лише дистанційні, а й очні заняття. Значне різноманіття ресурсів для створення презентацій та коміксів, віртуальних подорожей, онлайн-дощок, вікторин, інтерактивних симуляцій та віртуальних просторів дозволять зробити уроки географії більш наочними та цікавими.



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

б.Компетентності науковця

Останнім блоком навчання було узагальнення образу науковця та успішного педагога. Працюючи групами, учасники дійшли спільного висновку, що обов'язковими рисами сучасного науковця повинні бути відкритість, професіоналізм, толерантність, терплячість і повага. Також варто достатньо уваги надавати зворотному зв'язку та постійній роботі над собою.

Другим етапом у рамках проєкту було проведення публічного виступу (STEM-уроку), із використанням гендерно-чутливих тем та популяризуючи науку. Відкритий урок проведено для аудиторії молоді віком 14 – 17 років (учні та учениці 9 класу) на тему «Транспорт та smart-міста: як бути мобільним?». Тема відповідала програмі та інтегрована з концепцією міської мобільності, що є більш ніж актуально в умовах сьогодення. Цей урок відбувався в комбінованій формі та демонстрував застосування вивчених методів на практиці.

Практичний аспект у подачі нової інформації набуває все більшої актуальності. Учні важко сприймають теоретичний матеріал та набагато краще засвоюють його, коли можуть провести паралелі з власним досвідом, навести приклади чи запропонувати власне рішення. Саме тому тему транспорту було розкрито в контексті міської мобільності. Учні та учениці визначили, що саме громадський транспорт є однією з найяскравіших ілюстрацій важливості питань толерантності та рівності, адже маломобільними є не лише люди на колісному кріслі чи літнього віку, а й жінки чи чоловіки з дитячими візками, людина з рюкзаком або валізою тощо.

Під час третього етапу учасники проєкту практикували здобуті вміння зі сторітелінгу та публічного виступу, розповідаючи власну історію та ділячись загальними враженнями від навчання.

Підсумовуючи, варто виділити наступні виклики, які постають перед педагогами:

- потреба в адаптації методів подачі інформації відповідно до запитів сучасних підлітків;
- відсутність зв'язку теорії з практикою;
- необхідність актуалізації інформації для вивчення в умовах війни;
- психологічна підтримка учнів і педагогів.

Для вирішення вище зазначених проблем варто враховувати особистий досвід підлітків, давати змогу ділитися власними ідеями та рішеннями щодо конкретних питань. Це дозволить підвищити мотивацію до навчання та залученість учнів. Важливим фактором є інноваційність та цифровізація, яка вимагає від педагогів компетентності та своєчасності у використанні. Також потрібно більше уваги приділяти питанням емоційного вигорання та моніторингу психологічної стійкості всіх учасників навчального процесу.

Висновки. Сучасні підлітки потребують нових підходів у подачі інформації. Тому виникає потреба в адаптації шкільної програми до запитів здобувачів освіти. Цифровізація усіх сфер життя не може залишати осторонь шкільну програму, тому виникає потреба в нових методах викладання: наприклад, віртуальні подорожі за допомогою смартфона, складання схем чи використання інших графічних елементів у синхронному режимі реального часу. Так учні відчувають власну залученість та безпосередньо практикують отримані навички.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Довгодько Т., Драпогуз В., Корчук О. Ціннісний світ покоління Z. *Неперервна педагогічна освіта XXI століття* : тези доп. XIX Міжнар. пед.-мистец. читань пам'яті проф. О.П. Рудн. Київ, 2022. С. 50–52.



УДК: 502.131(477.83) + 316.347.56(477.83)

ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ ФОНД ЯК ДЖЕРЕЛО ВІДНОВЛЕННЯ ЕТНОМЕНТАЛЬНОСТІ ЖИТЕЛІВ ГРОМАД, НА ПРИКЛАДІ ЯВОРІВСЬКОГО РАЙОНУ

Іван Кухар

Науковий керівник: д, геогр, н, професор Микола Назарук

Львівський національний університет ім. Івана Франка

Роль природно-заповідного фонду у відновленні етноментальності мешканців Яворівського району. Було проаналізовано перспективи використання природоохоронних територій в контексті збереження культурної спадщини та формування соціокультурної ідентичності місцевого населення. Виявлено, що взаємодія з природоохоронними об'єктами сприяє поглибленню сприйняття природи, активізує інтерес до історії, традицій та звичаїв, впливаючи на культурний спосіб життя громади.

Ключові слова: природно-заповідний фонд, етноментальність, самоідентичність, природоохоронні території, культурна спадщина, Яворівський район.

NATURAL RESERVE FUND AS A SOURCE OF ETHNO-MENTALITY REVIVAL FOR COMMUNITY RESIDENTS: THE CASE OF YAVORIV DISTRICT.

Ivan Kukhar

Supervisor: Doctor of Geographical Sciences, professor Mykola Nazaruk

Ivan Franko National University of Lviv. Lviv

The Role of the Natural Reserve Fund in the Revival of Ethno-Mentality of Yavoriv District Residents. Perspectives of Utilizing Nature Conservation Areas for the Preservation of Cultural Heritage and Formation of Socio-Cultural Identity among the Local Population. The study analyzes the potential of utilizing nature conservation territories in the context of preserving cultural heritage and shaping socio-cultural identity among the local population. It has been revealed that the interaction with nature conservation sites fosters a deeper appreciation of nature, stimulates interest in history, traditions, and customs, thereby influencing the cultural way of community life.

Keywords: natural reserve fund, ethno-mentality, self-identity, nature conservation areas, cultural heritage, Yavoriv District.

З початком повномасштабного вторгнення росії в Україну зріс громадський запит на пізнання власної ідентичності та підняття національної свідомості. Тому українці щораз більше цікавляться літературою, мовою, мистецтвом та музеями, тобто тим, що є архівом та джерелом відновлення етноментальності українців, таким джерелом може стати й природно-заповідний фонд.

Теорія формування етноментальності послуговується законами концепції енвайроменталізму, отже вважається, що етноментальність формується шляхом неусвідомленого увібрання певним соціальним угрупованням природного. Тобто, саме екосередовище задає специфічну спрямованість трудовій діяльності, а отже, й усій життєдіяльності певного етносу, а саме способу і ритму життя, утворюючи підґрунтя для формування особливої ментальності [3].

Отже, за довгі тисячоліття люди зливалися з самою природою та формували єдність етнічного та природного. Народні ремесла, традиції, пісні, страви та інші народні атрибути є продуктом та відображенням етноментальності. Якщо ж етноментальність є відображенням

Таблиця 1



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Склад ПЗФ Яворівського району

Територіальна громада	Назва природно-заповідного об'єкту	Площа (га)
Івано-Франківська	Національний природний парк «Яворівський»	7108
	Природний заповідник «Розточчя»	2084,5
	Лісовий заказник «Завадівський»	1100
	Регіональний ландшафтний парк «Равське Розточчя»	100
	Комплексна пам'ятка природи «Страдчанська»	28,9
	Ботанічний сад Львівського державного лісотехнічного університету	22,7
	Орнітологічний заказник «Янівські чаплі»	16
	«Комплекс мальовничих скель серед лісонасаджень в околицях с. Лелехівка»	1
Мостиська	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Парк XVIII ст.» (с. Крукеничі)	3,8
Новояворівська	Чолгинський орнітологічний заказник	820
	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва Парк курорту «Шкло»	93
	Гідрологічна пам'ятка природи «Джерело питної води Нафтуса»	0.10
Судовишнянська	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Парк XIX ст.» (Парк довкола Палацу Марсів)	6
	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Парк короля Данила» (Судова Вишня)	0,22
Шегинівська	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Тишковицький парк»	14
	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Парк XVIII ст.» (с. Тщенець)	11
	Заповідне урочище «Міженець»	8,7
Яворівська	Регіональний ландшафтний парк «Равське Розточчя»	1700
	Заповідне урочище «Немирів»	276
	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва Парк курорту «Немирів»	26
	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва Парк XIX ст. (с. Свидниця)	2
	Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва Парк XIX ст. (с. Нагачів)	2
	Гідрологічна пам'ятка природи Джерело №1 курорту «Немирів»	0,2
	Гідрологічна пам'ятка природи Джерело №2 курорту «Немирів»	0,2
	Гідрологічна пам'ятка природи Джерело №3 курорту «Немирів»	0,2
	Ботанічна пам'ятка природи «Віковий дуб»	0,05
	Ботанічна пам'ятка природи «Група вікових лип»	0,05
	Ботанічна пам'ятка природи «Два вікових дуби»	0,05
	Ботанічна пам'ятка природи «Дві катальпи»	0,05
	Ботанічна пам'ятка природи «Дві магнолії»	0,05
Ботанічна пам'ятка природи «Тис»	0,05	
Ботанічна пам'ятка природи «Червонолистий бук»	0,05	



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

природного та етнічного, тож можна вважати, що джерелом відновлення етноментальності може стати саме це поєднання. Таке поєднання можна створити на об'єктах ПЗФ.

Кожен з таких об'єктів може стати магнітом для пізнавального туризму, що матиме великий соціокультурний вплив на укріплення спільноти та формування ідентичності певного регіону як складової української нації. Окрім цього, розвиток інфраструктури навколо такого об'єкту сприятиме розвитку громади в економічному сенсі формуючи новий кластер, адже при їх відвідуванні туристи оплачують багато додаткових послуг, таких як транспорт, місце ночівлі, харчування тощо.

Розглядаючи ПЗФ як джерело відновлення етноментальності варто окреслити нематеріальну спадщину досліджуваної території, наприклад, традиційні ремесла. Моя досліджувана територія це територіальні громади Яворівського району Львівської області.

Природно-заповідний фонд Яворівського району представлений широким спектром різними за значенням та функціями територіями та об'єктами (табл. 1) [2]. В Яворівському районі об'єкти та території ПЗФ охоплюють 13 424,87 га і займають 5.65% площі району (237 320 га). Що на 1,24% менше від показника заповідності країни.

Територія району характеризується значною лісистістю та доволі бідними ґрунтами, що створює умови для розвитку ремісництва на противагу ведення сільського господарства. Тому у Яворівському районі розвивалося ремісництво більшою мірою пов'язане з деревообробкою. Яворівщина відома своєю забавкою, яку виготовляють з дерева місцевих порід та споконвіку розмальовують у три барви, які передають кольори доквілля, зокрема біосферного резервату «Розточчя», на теренах якого сформувалося традиційне забавкарство: червоний – колір квітів і ягід, зелений – дерев і трав, та білий, як молочні озера на світанні. Також з 30-х років використовують жовтий - колір сонця для створення фону та підсилення інших кольорів [6]. Традиція створення яворівської забавки, за словами дослідниці Лесі Більської, сягають XV-XVI століття, перші згадки про вироби датуються XVII століттям. Спочатку вони створювалися вдома, проте пізніше за сприяння родини Шептицьких у 1896р в місті Яворів було створено Забавкарську школу, яка стала базою для розвитку цього мистецтва у цілому регіоні, адже у цілій Східній Європі існують нечисленні осередки цього промислу. Зараз на базі школи, яка пізніше була перенесена в Івано-Франкове, функціонує Художнє професійно-технічне училище № 14. [1]

Природний заповідник «Розточчя» та Яворівський національний природний парк можуть стати джерелом відновлення етноментальності шляхом інтеграції еколого-освітньої діяльності з культурно-просвітницькою, шляхом проведення тематичних етнозаходів, екскурсій по екостежках, де люди будуть ознайомлюватися з природою та дізнаватимуться про традиції, як от забавкарство та Популяризувати яворівську забавку як еко дружню. Яворівський НПП володіє дуже позитивним кейсом, на території парку кожного року проводяться ряд заходів, частина з яких спрямована саме на культуру, наприклад, етнофестиваль "Яворівська бавниця" презентує фольклорне багатство, побут та звичаї, культурні цінності, духовну й матеріальну спадщину жителів нашого регіону, також кожного року тут організують традиційне святкування Великодня, що супроводжується створенням крашанок та традиційними піснями. Надзвичайно важливо розвивати цей кейс на поширювати це на інші природно-заповідні об'єкти.

Окрім, забавки, Яворівщина славиться ще одним ремеслом деревообробки якому завдячує Станьку Йосипу Петровичу, який став автором технології жолобчато-вибірною різьблення. В 1932 році він застосував народний орнамент для різьблення на скиньках невеликих розмірів. Суть цієї техніки лежить у вирізанні неглибокої рослинно-геометричної орнаментики. При створенні скриньок майстри вдало підбирають композиції рослинних орнаментів беручи за основу місцеву флору. [4]

На території Новояворівської та Яворівської ТГ поширені не лише лісові масиви, а й болота, які виступають середовищем зростання багатьох водно-болотних видів рослин серед яких і рогоз. Через поширення рогози на цих територіях виникло та набуло поширення рогозоплетіння, це вид промислу, що визначається плетінням з рогози різних предметів побуту та аксесуарів, наприклад, взуття, сумок, капелюхів, оздоблення меблів. Раніше рогозоплетінням займалися цілі села [5], Накинецьке, Шкло та Вільшаниця, яке переселили коли відкривали сірчаний кар'єр.



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Зараз цей вид народного ремесла занепадає та забувається. Люди, що колись ним займалися помирають, а молодь рідко вчиться плетінню. Тому дуже важливо зберегти пам'ять про це. На території Новояворівської громади створений орнітологічний Чолгинський заказник, що охоплює територію двох невеликих озер, де зростає рогіз. Територія цього заказника може стати не тільки місцем охорони птахів, а й магнітом для туристів та зацікавлених місцевих жителів які прагнуть побачити та навчитися цьому ремеслу.

Також Яворівський район багатий на пам'ятки природи та парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва, що тісно пов'язано з історією регіону

На території Івано-Франківської ТГ існує комплексна пам'ятка природи Страдчанська печера. Це рукотворна печера, створена у Страдецькій горі, яка розташована в південній частині Розточчя неподалік с. Страдч. В минулому ця печера була монастирем. Це місце відоме в Україні серед вірян та вважається святим, щорічно УГКЦ тут проводить Всеукраїнську прощу на яку приїжджають тисячі паломників з різних куточків України.

У XVIII – першій половині XIX ст. значних розмахів набуло палацове будівництво що пов'язано із прагненням українського та польського шляхетства, яке мало маєтності в Україні, підкреслити свій соціальний статус і фінансові можливості, обізнаність з європейською культурою та новаціями. Значною мірою це палацово-паркові комплекси, парки яких створювалися видатними ландшафтними архітекторами та ботаніки. Часто рослинні композиції створювалися використовуючи рідкісні та унікальні рослини для цієї місцевості. Такі парки становлять значну ландшафтно-естетичну та природоохоронну цінність. Окрім цього парки можуть мати велику культурно-історичну цінність, адже зображують певні звичаї та традиції у вирощуванні рослин, а самі рослини могли мати різне символічне наповнення у часи створення цього парку. Також малі архітектурні форми можуть свідчити про тодішні тренди в ландшафтній архітектурі. Велика частина з них зараз визнані парками-пам'ятками садово-паркового мистецтва.

Серед таких «Парк XIX ст.» (Парк довкола Палацу Марсів). Парк розміщений в м. Судова Вишня Судовишнянської ТГ та займає площу 6 га. Створений за проектом Арнольда Рерінга, відомого львівського ландшафтного архітектора. Іншим цікавим парком в цій громаді є Парк короля Данила розміщений в центрі Судової Вишні. Парк має велику культурну цінність, адже тут проводяться культурні, спортивні, а в минулому й політичні заходи, такі як сеймики в часи Речі Посполитої чи агітація під час передвиборчої кампанії до австрійського парламенту.

В інших ТГ також існують парки маєткового типу, наприклад, в Мостиській ТГ Парк XVIII ст. (с. Крукеничі). В Шегинівській ТГ Тишковицький парк та Парк XVIII ст. (с. Тщенець). У Яворівській ТГ Парк XIX ст. (с. Свидниця) та Парк XIX ст. (с. Нагачів).

Висновки. Таким чином, Яворівщина має досить велике розмаїття природоохоронних територій та об'єктів. Велика частина з них, окрім прямих, загальновідомих функцій, можуть мати й дещо глибші та нематеріальні функції, такі території можуть сприяти розвитку національної свідомості та відновленню етноментальності жителів громад. Об'єкти ПЗФ при правильному управлінні та сприянні з боку громади можуть ставати цінним туристичним магнітом та приваблювати людей не тільки з числа жителів ТГ, а й за межами. Для цього потрібно розвивати транспортну та туристичну інфраструктуру, проводити відповідні рекламні кампанії для популяризації окремих місць та внутрішнього туризму загалом. Прикладом вдалого поєднання еколого-освітньої діяльності з культурно-просвітницькою є Яворівський НПП, на його території часто проводять заходи які сприяють відновленню етноментальності та формуванню ідентичності. Обмін досвідом завжди сприяє розвитку продуктивності, тому варто відділам екоосвіти різних об'єктів ПЗФ тісно взаємодіяти у плануванні, проведенні та розвитку своїх заходів

Неподалік Чолгинського орнітологічного заказника рекомендується проводити заходи, якими можуть бути виставки робіт, майстеркласи з рогозоплетіння, проте варто зважати на близькість до природоохоронної території тому дотримуватися деяких обмежень, зокрема обмежити шумове забруднення, щоб не відлякати птахів під час міграції, або ж проводити культурні заходи зважаючи на час перельоту птахів.



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Важливо розуміти, що багатотисячолетня традиція певного регіону – це величезний скарб, який може зникнути, якщо не сприяти популяризації та розвитку мистецьких шкіл. Виговлення традиційних виробів, завжди був способом заробітку, проте в сучасних умовах виробники майстрів не витримують конкуренції з більш дешевими сучасними фабричними аналогами, ручна праця завжди є дорожчою, тому рідко є рентабельно займатися такими ремеслами як рогозоплетіння, різьбярство та забавкарство. Необхідною для виживання таких ремесел є фінансова підтримка, тому проведення екоосвітніх заходів за участі майстрів та майстринь стало б додатковим шляхом заробітку, що в свою чергу сприятиме сталому розвитку регіону. Важливо в контексті держави розвивати внутрішній туризм, зокрема на усіх рівнях включаючи місцевий, до прикладу поїздка в сусідню громаду на воркшоп по рогозоплетінню це набагато більше, ніж просто спосіб провести вихідні. Так людина підвищує свою обізнаність про Батьківщину, про побут своїх предків, а якщо створювати такі заходи саме на базі ПЗФ, то створюється місток між розумінням Батьківщини та природи. Це надзвичайно ефективна екоосвітня практика, коли людина розуміє культуру і природу як одне ціле та непорушне, коли житель асоціює себе з певною місцевістю він точно буде екоосвідомим та матиме стійку самоідентичність.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Історія творення в іменах – Художнє професійно-технічне училище №14. Веб-сайт. URL: <http://hptu14.com.ua/pro-zaklad/istoriia.html>
2. Кухар І. І. Порівняльний аналіз охоплення природно-заповідним фондом територій громад Яворівського району Львівської області. Актуальні проблеми формальної і неформальної освіти з моніторингу довкілля та заповідної справи : зб. тез доповідей II Міжнародної Інтернетконференції (м. Харків, 23 березня 2023 року). – Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2023. – 24-27 с.
3. Нельга, О. В. Українська етносоціологія: навч. посіб.-Ч. 1. К.: ДП «Вид. дім «Персонал», 2015. – 540 с.
4. Сліпчишин Л. В. ВИПУСКНИКИ «ЯВОРІВСЬКОЇ МИСТЕЦЬКОЇ ШКОЛИ»: ПРОФЕСІЙНИЙ ПОРТРЕТ. Вікова спадщина традиційних художніх ремесел Яворівщини : матеріали науково-практичної конференції ((31 травня–1 червня 2016 р., смт. Івано-Франкове Львів. обл.) / [укл.: Л. В. Сліпчишин, В. Б. Гузюк] - НМЦ ПТО у Льв. обл., ДНЗ «ХПТУ ім. Й.П. Станька». – Івано-Франкове, 2016. – 36-42 с.
5. Чугай Р. В. Народне декоративне мистецтво Яворівщини, - Вид. «Наукова думка», 1979. – 128-138 с.
6. Яворівська забавка: казка для дітей, втіха для дорослих. Веб-сайт. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-regions/2370165-avorivska-zabavka-kazka-dla-ditej-vtiha-dla-doroslih.html>.



УДК [[911.3:33]:[341.222:656.1/.5.073.5]](477.87)

СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ ПРОПУСКНОЇ ЗДАТНОСТІ ПРИКОРДОННОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Іван Зизень

*Науковий керівник: к. геогр. н., доцент Мирослава Влах
Львівський національний університет імені Івана Франка*

У статті розкрито суспільно-географічну сутність прикордонної інфраструктури Закарпатської області в системі зовнішньо-логістичних зв'язків держави. Досліджено фактичний і проєктний пропуск залізничного та автомобільного транспорту через прикордонні області України з країнами ЄС. Визначено частку окремих дільниць кордону в пропуску вантажів до країн ЄС. Проаналізовано загальну кількість контрольно-пропускних пунктів Закарпатської області та схарактеризовано чинники їхньої локалізації і розвитку. Висновано, що домінують роль у пропуску вантажного автомобільного транспорту через Закарпатську область відіграють контрольно-пропускні пункти на кордоні з Угорщиною, а в залізничному – на кордоні зі Словаччиною. Обґрунтовано доцільність перетворення контрольно-пропускного пункту Чоп у потужний логістично-залізничний габ. З'ясовано, що російсько-українська війна перетворила Закарпатську область у важливий транспортно-логістичний центр України у транскордонному сполученні. Визначено, що подальший розвиток контрольно-пропускних пунктів позитивно впливатиме на економічний розвиток Закарпатської області, розширення прикордонної інфраструктури, стратегічне розташування та дешевий праце ресурсний потенціал створює привабливі умови для іноземного інвестування.

Ключові слова: контрольно-пропускні пункти, пропускна спроможність, логістичні зв'язки, габ, Закарпатська область.

A HUMAN-GEOGRAPHICAL ANALYSIS OF THE THROUGHPUT CAPACITY OF THE BORDER INFRASTRUCTURE OF THE ZAKARPATTYA OBLAST

Ivan Zyzen

*Supervisor: Candidate of Geographical Sciences, docent Myroslava Vlach
Ivan Franko National University of Lviv*

The article reveals the historical and logistical essence of developing the border infrastructure of the Zakarpattya Oblast within the framework of the state's external logistical relations. Research and comparison of the actual and projected passage of railway and road transport through each oblast bordering EU countries have been conducted. The overall share of each of the borders in the passage of goods to EU countries has been determined. The total amount of checkpoints in the Zakarpattya Oblast is analyzed, and the reasons for their location and development are characterized. It is concluded that the dominant role in the passage of cargo road transport through the Zakarpattya Oblast is played by checkpoints on the border with Hungary, while in the railway component, checkpoints on the border with Slovakia is important. The topic of transforming the Chop checkpoint into a powerful logistical-rail hub is addressed. It is clarified that contemporary military events are transforming the Zakarpattya Oblast into a significant logistical and infrastructural center between Central European countries and Ukraine. It is determined that further checkpoint development will have a positive impact on the economic development of the Zakarpattya Oblast, the expansion of border infrastructure, strategic positioning, and the availability of cost-effective labor resources, creating attractive conditions for foreign investment.

Keywords: border infrastructure, checkpoints, throughput capacity, logistic connections, hub, Zakarpattya Oblast.

Актуальність суспільно-географічного дослідження прикордонної інфраструктури Закарпатської області зумовлена потребою в переорієнтуванні транспортно-логістичних зв'язків України зі світовими ринками внаслідок повномасштабної російсько-української війни та через блокування чорноморських портів; поглибити інтеграцію України в європейський транспортно-інфраструктурний простір.



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Мета дослідження полягає у вивченні сучасного стану прикордонної інфраструктури Закарпатської області та в порівнянні її пропускної можливості до країн ЄС, виявленні потенційних умов розширення та відкриття нових контрольно-пропускних пунктів (КПП).

Виклад матеріалу. Реалії російсько-української війни зумовили значні зміни в транспортно-логістичній системі держави. Було розірвано більшість логістично-транспортних зв'язків з росією та Білоруссю. Найбільших втрат зазнали експортнозорієнтовані підприємства, які мали налагоджені зв'язки ще з часів СРСР [5].

Особливо вплинула на експортні зв'язки блокада чорноморських портів, на які в довоєнний період припадало до 75 % зовнішнього товарообігу України. Зокрема, через порти Азовського та Чорного морів щомісячно експортували приблизно 5 млн т сільгосппродукції (наразі – лише 1 млн т зернових) [5]. Збільшивши пропускну здатність перевантажувальних терміналів, а також залізничних і логістичних переходів на кордонах з країнами ЄС, цей показник можна підняти до 2-3 млн т [5]. Усвідомивши обсяг порушень та зміну логістичних і транспортних зв'язків, влада України та її західні союзники почали реалізовувати план щодо переорієнтування логістичних центрів зовнішнього товарообігу з південного на західний напрямок, втілювати проекти розвитку та розширення прикордонної інфраструктури для транспортування продукції до країн ЄС, зокрема їхніх портів [5].

Специфіка розвитку прикордонної інфраструктури зумовлена її транзитною функцією, що вимагає особливих підходів до розбудови окремих елементів, передусім щодо збільшення їхньої пропускної здатності. За будь-яких умов її функціонування надає новий імпульс для розвитку прикордонних територій, сприяє залученню іноземних інвестицій та створенню транспортних коридорів. На сьогодні найперспективніші проекти розбудови та розширення прикордонної інфраструктури має Закарпатська область, яка розташована на крайньому південному заході України. Відстань від обласного центру до адміністративних центрів сусідніх держав є меншою, ніж до українських (Кошице (Словаччина) – 97 км, Ніредьгаза (Угорщина) – 95 км, Сату-Маре (Румунія) – 150 км, Ряшів (Польща) – 315 км, Львів – 265 км, Івано-Франківськ – 295 км, Чернівці – 435 км).

Важливим елементом економічної системи прикордонних областей є прикордонна інфраструктура. Вона відіграє важливу роль у процесі міждержавних перевезень. Питання прикордонної інфраструктури західних областей України та їхньої співпраці з країнами ЄС розглядали багато учених – політологів, економістів, географів. Наприклад, західну частину України, як прикордонну територію, досліджував О. Шаблій [6], політико-географічні аспекти формування та функціонування західного державного кордону України – О. Малиновська [4], митну інфраструктуру – Н. Коцан [3].

Стратегічне розташування Закарпатської області на перехресті міждержавних транспортних, торговельних, культурних шляхів сприяє розвитку і подальшому поглибленню всебічної міждержавної співпраці у розширенні транспортно-логістичних коридорів, зумовлює важливу роль регіону в інтеграції України в європейську структуру.

Роль транспортного «ключа» до Європи Закарпатська область виконувала ще з советських часів. Прикордонна інфраструктура області активно використовувалася в геополітичних цілях СРСР щодо країн Варшавського договору. Інтенсивний розвиток прикордонної інфраструктури Закарпатської області перетворив її на важливий транспортно-логістичний габ, що в сучасних реаліях допомагає країні в транспортуванні важливих продуктів із Центральної Європи та з балканських портів [1].

Серед інших регіонів область вирізняється найбільшою проектною пропускною здатністю щодо перевезень до країн ЄС. На неї припадає 33,5 % від усього проектного автомобільного сполучення, 72,4 % – залізничного сполучення. Але в фактичній пропускній спроможності Закарпатська область має найбільшу частку лише в залізничному сполученні, а саме в пропуску вантажних вагонів та вантажів, де область займає 48,7 % та 54,7 %. Також варто зазначити, що важливу роль у залізничному перевезенні до країн ЄС відіграє Волинська область, яка забезпечує пропуск 31,2 % усіх вагонів та 35,1 % – вантажів. Найменшу частку у фактичному пропуску вантажів до країн ЄС припадає на Чернівецьку та Одеську області. Це пов'язано з малою інтегрованістю логістичних зв'язків з Румунією та деградацією залізничної інфраструктури з обох



**XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»**

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

сторін кордону. Щодо автомобільного сполучення, то Закарпатська область хоч має найбільшу проектну здатність пропуску на добу, фактично займає лише 3-тє місце, поступаючись Львівській (38 %) та Волинській (27 %) областям. У пропуску автомобільних вантажів область займає 2-ге місце, поступаючись лише Львівській (38,6 %). Значна роль Львівської і Волинської області в автомобільному пропуску до країн ЄС зумовлена їхнім розташуванням біля кордонів Польщі, де за роки незалежності України створювалися потужні КПП для ліпшого поєднання транспорту України та інших країн Європи. Прикладом таких КПП є «Шегині – Медика», «Рава-Руська – Гребенне», «Рава-Руська – Верхрата», «Ягодин – Дорогуск» (табл. 1).

Таблиця 1

Прикордонна інфраструктура України з країнами ЄС [6]

Області	Проектна пропускна спроможність пунктів пропуску, на добу				Фактична пропускна спроможність пунктів пропуску, на добу							
	Автомобільне сполучення		Залізничне сполучення		Автомобільне сполучення				Залізничне сполучення			
	Вантажні автомобілі		Вантажні вагони		Вантажні автомобілі		Вантажі		Вантажні вагони		Вантажі	
	од.	%	од.	%	од.	%	тис. т	%	од.	%	тис. т	%
Волинська	800	22,0	1250	17,2	954	27	10,5	22,4	812	31,9	31,2	35,1
Львівська	970	26,7	40	0,6	1343	38	18,4	38,6	182	7,2	5,7	6,1
Закарпатська	1220	33,5	5270	72,4	867	24,5	12,1	25,9	1423	55,9	48,7	54,7
Чернівецька	500	13,7	720	9,9	307	8,7	4,9	10,4	130	5,1	3,5	3,9
Одеська	150	4,1	-	-	66	1,9	1	2,2	-	-	-	-
Усього	3640	100,0	7 280	100,0	3537	100,0	46,9	100,0	2547	100,0	89,1	100,0

Проектна пропускна здатність Закарпатської області зумовлена розташуванням тут 18-ти КПП на кордоні з Угорщиною, Словаччиною, Румунією: 9 – для автомобільного, 7 – залізничного, 1 – пішохідного, 1 – повітряного зв'язку. Відзначимо нерівномірне розташування КПП (рис. 1). Найбільша концентрація КПП на українсько-угорській та українсько-словацькій ділянках державного кордону поблизу найбільших міст області (Ужгород, Мукачеве, Берегове, Виноградів). На українсько-угорській ділянці (133,1 км) на 1 КПП умовно припадає 19 км кордону, на українсько-словацькій (97,6 км) – 19,5 км [1]. Це зумовлено значним економічним та людським ресурсом прилеглої території. Також важливу роль відіграють транспортні коридори, які поєднують залізничну і дорожню інфраструктуру країн ЄС з Україною. Найважливішим міжнародним транспортним коридором (МТК) є Венеція – Київ (№ 5). Модернізація КПП сприяє транскордонному співробітництву, стимулює економічне зростання прикордонних територій. Зокрема, відбувається збільшення інвестицій, налагоджується кооперація з компаніями країн-сусідів, створюються філіали іноземних підприємств (як от, ŠKODA) [2].

На українсько-румунській ділянці державного кордону (203,9 км) кількість КПП, порівняно з іншими ділянками, менша. Тут на 1 КПП мали б припадати 34 км. Позаяк із 6-ти КПП реально функціонує тільки 3, то цей показник збільшується до 68 км [1]. Це зумовлено порівняно нижчим економічним розвитком півдня області, відсутністю тут великих економічних центрів (найбільші поселення – міста з населенням 10–15 тис. осіб). Як наслідок – перевантаженість КПП.

Політика держави й надалі спрямована на підвищення транспортної мобільності у сполученні України з країнами ЄС. Через війну та зміну транспортно-логістичних зв'язків Закарпатська область у цьому контексті стає важливою з'єднувальною ланкою між Україною та ЄС, а вигідне геоположення на перетині шляхів із Заходу на Схід, із Півночі на Південь на фоні



**XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»**

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

перевантаження європейських транспортних вузлів створює передумови для інтеграції регіону в міждержавну транспортну систему. Така важливість регіону зумовлена значною часткою пропуску автомобільного та залізничного транспорту до країн ЄС.

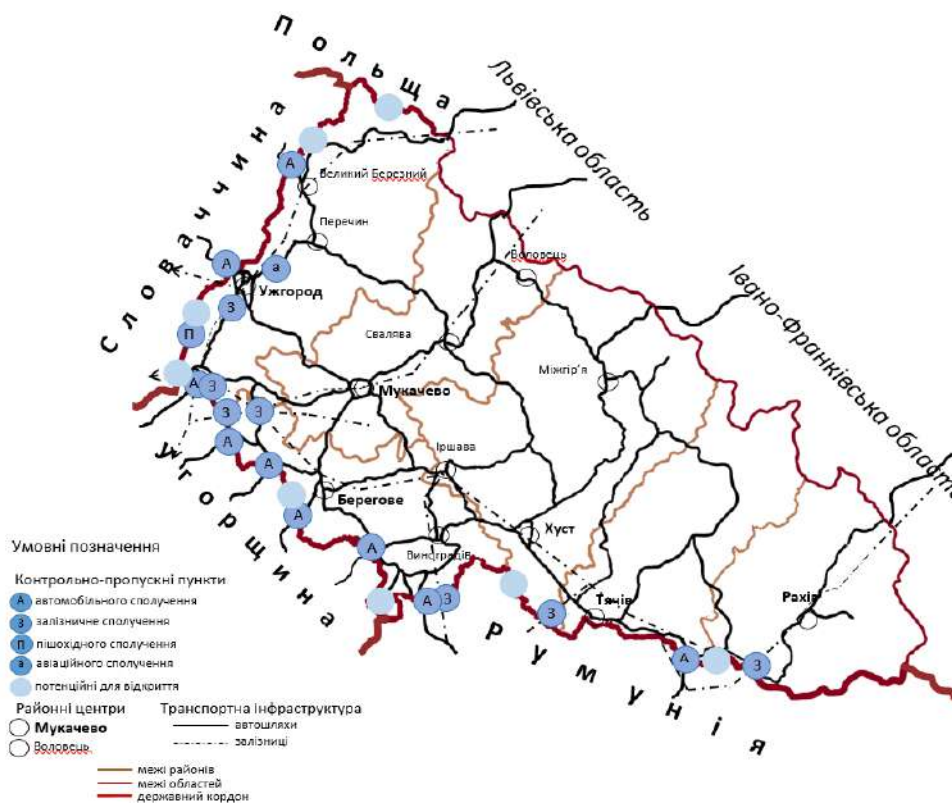


Рис. 1. Контрольно пропускні пункти Закарпатської області [1]

Станом на 2020 р. реальний пропуск від усього вантажного автомобільного транспорту з України до країн ЄС через Закарпатську область становив 25 %. Значна частка вантажного транспорту, зумовлена близькістю головних автодоріг, які поєднують країни, модернізованими КПП та зменшенням загальної бюрократії на українсько-угорській ділянці кордону (табл. 2).

Таблиця 2

Частка пропуску автомобільного та залізничного вантажного транспорту України до країн ЄС за окремими ділянками державного кордону, %, 2020 р.*

Ділянка державного кордону	Автомобільний вантажний транспорт, %	Залізничний вантажний транспорт, %
Українсько-польська	67,5	32,5
Українсько-словацька	7,5	37,0
Українсько-угорська	10,5	17,5
Українсько-румунська	14,5	13,0

* Складено автором за [6].

Через Закарпатську область спрямований значний обсяг залізничних вантажів до країн ЄС (55 %). Це зумовлено перевантаженістю українсько-польського кордону та поєднанням прикордонних міст рейками Європейського стандарту (1435 мм), створенням «Чопського залізничного логістичного габу», через який проходить понад 80 % вантажних залізничних перевезень до Європи. Провідну роль у залізничному вантажоперевезенні до ЄС тут відіграє українсько-словацька ділянка кордону. У 2021 р. через цю ділянку кордону проходили приблизно 99 % вантажів (838984,99 тис. т.) і 57 % залізничних вагонів (54608 од.). Найважливішим чинником



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

такого значного залізничного вантажного сполучення відіграє КПП Чоп – Чіерна над Тисою. Завдяки своєму розташуванню біля кордонів Угорщини та Словаччини Чоп перетворюється на потужний логістичний габ. Окрім наявної євроколії цьому сприяють інвестиції в інтермодальні термінали, які значно спрощують і дають змогу пришвидшити контейнерне перевезення між ЄС та Україною. Ця ділянка кордону забезпечує стратегічний зв'язок України з державами Центральної Європи, з якими Україна налагоджує тісні економічні та політичні стосунки [6].

Висновки. Проаналізувавши пропускний стан прикордонної інфраструктури Закарпатської області, констатуємо, що вона є важливим логістичним і ресурсно-військовим габом на західному кордоні України. Інтенсифікація логістичного чинника й надалі поліпшуватиме соціально-економічні показники області. Інвестиції міжнародних партнерів роблять область привабливою для європейських ТНК, які шукають дешеві, освічені людські ресурси та привабливу в логістичному аспекті територію.

Перспективи розвитку прикордонної інфраструктури Закарпатської області пов'язані з подальшою уніфікацією залізничної та транспортної інфраструктури України до вимог країн ЄС, переорієнтацією експортно-імпортних логістичних зв'язків України з морських портів на західний кордон. Завдяки такій стратегії можна також збільшити імпорт до України важливих ресурсів, які використовуються під час війни. Союзники України матимуть більші інфраструктурні можливості для військової та гуманітарної допомоги.

Завдяки подальшому розвитку прикордонної інфраструктури можна розвивати рекреаційно-туристичний комплекс Закарпатської області, яка може перетворитися на «Український Куршевель». Цьому сприяють нижчі, порівняно з Європою, ціни, а також унікальні краєвиди краю. Перспективним є створення міждержавних туристичних стежок та збільшення піших КПП, що зумовить притік потенційних туристів, яких наразі відлякують витрати часу в багатогодинних чергах та українська бюрократія на кордоні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Влах М., Зизень І. Перспективи розвитку прикордонної інфраструктури Закарпатської області. *Професор Ольга Заставецька – вчена, педагог, організатор географічної науки* (до 70-ої річниці від дня народження вченої) : зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф. Тернопіль, 2023. С. 119–125.
2. І. Зизень, М. Влах. Зовнішньо-торговельні зв'язки Закарпатської області: Суспільно-географічний аналіз. *Географічні аспекти просторової організації території, суспільства та збалансованого природокористування*: матеріали IV науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених (Україна, м. Ужгород, 24-26 травня 2023 р.). Ужгород: ПП Данило С.І., 2023. С. 84–87.
3. Коцан Н. Н. Територіальна організація митної діяльності в Україні. Луцьк : Вежа, 2005. 384 с.
4. Малиновська О. Ю. Політико-географічні аспекти формування та функціонування західного державного кордону України : автореф. канд. дис.11.00.02 – економічна та соціальна географія. Київ, 2002. URL: <http://www.geograf.com.ua/dissertations/polityko-geografichni-aspekty-formuvannya-ta-funkcionuvannya-zahidnogo-derzhavnogo-kordonu-ukrainy> (дата звернення 01.08.2023).
5. Мельник М. І., Лещух І. В. Розвиток інфраструктури мультимодальних перевезень в Україні у контексті зміни транспортно-логістичних маршрутів в умовах війни: наукова доповідь / ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України» Львів, 2023. 51 с. (Серія «Проблеми регіонального розвитку»).
Розвиток логістично-транспортної інфраструктури прикордонних областей Західного регіону України. Порівняльна системна оцінка: науково-аналітична доповідь / наук. ред. Х. М. Притула; ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України». Львів, 2023. 87 с.
6. Шаблій О. І., Кучабська З. О. Карпатський регіон України в центральноєвропейському вимірі. *Економіко-соціально і еколого-географічні проблеми західноукраїнського прикордоння* : темат. зб. наук. праць. Львів: Ред.-вид. відділ Львів. ун-ту, 1997. С. 22–30.



УДК: 502.131(477.83) + 316.347.56(477.83)

ГІДРОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ У ТЕРИТОРІАЛЬНОМУ ПЛАНУВАННІ КУОРТУ «СВИДОВЕЦЬ»

Ульяна Гринюк

Науковий керівник: к. геогр.н., доцент. Володимир Шушняк

Львівський національний університет імені Івана Франка

Дослідження стосується побудови курорту на масиві Свидовець у межах басейну р. Чорна Тиса. Основна мета — зрозуміти доцільність його побудови та визначити вплив на гідроекосистеми, виявити ймовірні наслідки його функціонування. Результатами дослідження є визначені морфометричні характеристики річок Чорна Тиса та Станіслав та їх басейнів, таблиці та графіки, карти, де показані зони впливу та межі плану курорту. Важливість та новизна дослідження полягає в тому, що воно може покращити розуміння негативного впливу такого виду забудови на гірські масиви, гідроекосистеми та довкілля загалом. Це сприятиме поширенню захисту довкілля від надмірного втручання людини.

Ключові слова: річка, гідроекосистема, забудова, водойма, довкілля, гірський масив, курорт.

HYDROLOGICAL RESEARCH IN TERRITORIAL PLANNING OF «SVIDOVETS» RESORT

Uliana Hryniuk

Supervisor: Candidate of Geographical Sciences, docent Volodymur Shushniak

Ivan Franko National University of Lviv

The study concerns the resort on the Svidovets massif within the basin of the Black Tisza River. The main goal was to understand the expediency of building a resort and to determine its impact on hydroecosystems, to identify the likely consequences of its operation. The results of the research are determined morphometric characteristics of the Black Tisza and Stanislav rivers and their basins, tables and graphs, maps showing the zones of influence and the limits of the resort plan. The importance and novelty of the research lies in the fact that it can improve the understanding of the negative impact of this type of construction on mountain ranges, hydroecosystems and the environment in general. This will contribute to the spread of environmental protection against excessive human intervention.

Keywords: river, hydroecosystem, building, reservoir, environment, mountain massif, resort.

Вступ. Довкілля, зокрема гірські масиви та гідрологічні об'єкти є тендітними екосистемами, що на даному етапі зазнають значного впливу через зміну клімату. Проте, до негативних змін в природі здебільшого причетні люди, що своїми діями порушують природний баланс. Зокрема, планування курорту «Свидовець» на гірському масиві також сприятиме змінам в гідрологічному режимі р. Чорної Тиси та її приток.

Гідрологічні дослідження є актуальними та мають важливе значення, тому що: дозволять отримати детальну інформацію про водні ресурси річки Чорної Тиси, що включає вивчення рівнів води, водного стоку, температури; допоможуть в оцінці ризиків повеней під час втручання людини, у визначенні зон затоплення, розробленні відповідних заходів мінімізації ризику повеней.

Основними завданнями були: дослідити морфометричні показники річки Чорна Тиса та її притоки Станіслав, визначити характеристики басейну цих річок, виявити зв'язок між плануванням інфраструктури та водними ресурсами у масиві Свидовець та оцінити вплив будівництва курорту «Свидовець» на водний режим річки Чорна Тиса.



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Виклад основного матеріалу. Чорна Тиса — річка в Карпатах, у межах Рахівського району Закарпатської області. Права притока Тиси (басейн Дунаю). Річка живиться переважно атмосферними опадами, як-от: дощ та сніг. Гірський рельєф та лісовий покрив уздовж річки сприяють збереженню води і регулюють витіки, але річка відома своїми повеннями, особливо під час весняного танення снігу або після значних дощів. Морфометричні характеристики річки Чорна Тиса та її басейну показані в таблиці 1.

Таблиця 1.

Морфометричні характеристики річки Чорна Тиса та її басейну

Коефіцієнт звивистості річки	0,7м
Похил	16 м/км
Витрати	138 млн.куб.м
Модуль стоку	22,4 л/с
Довжина річкового басейну	15 км
Максимальна ширина басейну	18 км
Середня ширина водозбору	13,6 км
Коефіцієнт витягнутості	2,4
Коефіцієнт асиметрії	0,2
Коефіцієнт компактності	6,32

Більша частка в живленні досліджуваних річок належить опадам, отож зрозуміла пропорційна залежність кількості стоку від кількості опадів. Найбільш зволеним є південно-західний схил Українських Карпат, який територіально збігається з басейном р. Тиси. За розподілом середніх багаторічних модулів річкового стоку по висотних зонах в гідроекологічних районах Карпатського регіону, визначено 5 районів. В окремий підрайон (IIa) також виділена частина басейну Тиси, яка об'єднує водозбори рік Біла Тиса, Чорна Тиса і безпосередньо частину Тиси до с. Ділового. Розташований в тіні хребтів Красна і Свидовець відносно переміщення вологих повітряних мас, тому цей район одержує меншу кількість опадів, ніж навітрені схили, тому модулі річного стоку тут коливаються в межах від 22,7 до 30,5 л/с·км². [1] Басейн досліджуваної території р. Чорна Тиса зображено на рисунку 1.

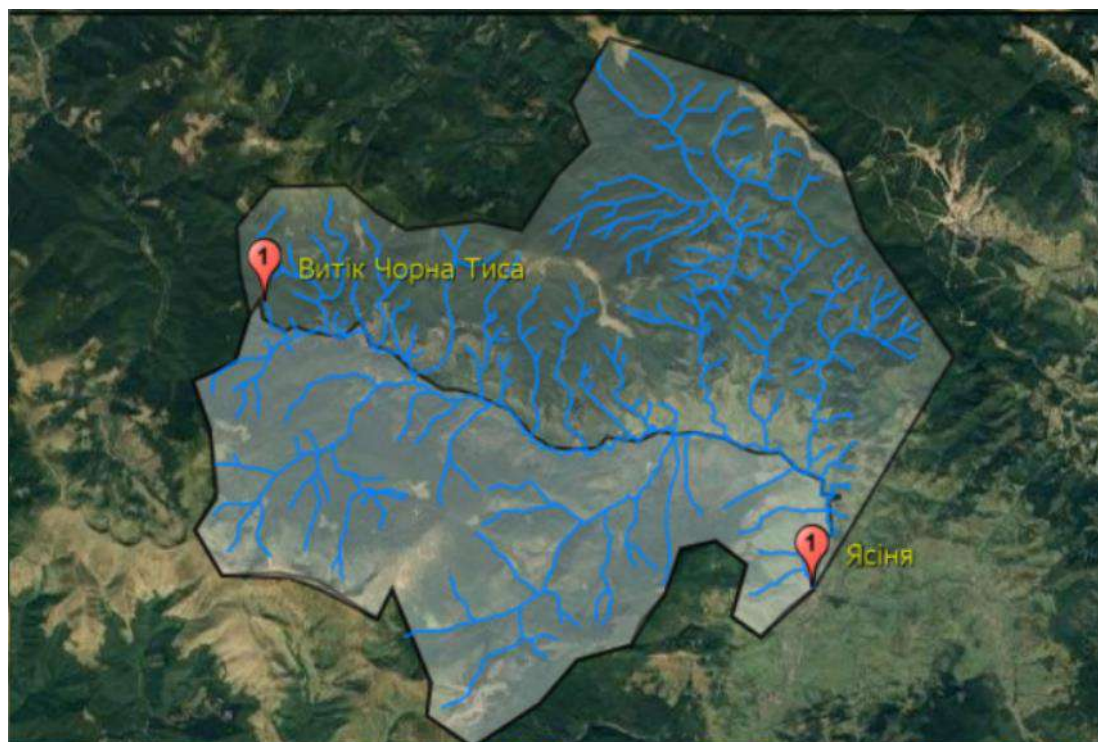


Рис. 1. Басейн р. Чорна Тиса



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Характерною рисою динаміки річкового стоку р. Чорна Тиса є зменшення показників максимальних витрат. Якщо у 1998 та 2001 роках модуль стоку становив близько 30 л/с, то у 2022 році він зменшився до 22,4 л/с. Ці зміни показано на гістограмі – рисунку 2.



Рис. 2. Співвідношення витрат та модуля стоку р. Чорна Тиса

Такі дані добре корелюються з опадами, адже основними водами, якими живиться ця річка, є атмосферні опади. Навесні для Чорної Тиси характерні різкі підняття води, зокрема у 2023 році вода піднялася з 110 до 138 см над рівнем моря. Чорна Тиса відома своїми паводками, в її басейні є багато зон, які часто затоплює. Це відбувається навіть за наявності хорошого заліснення території.

Заплановано прокласти 230 км гірськолижних трас, а також облаштувати 23 витяги. Для цього плануються штучні водойми – стави на притоках Чорної Тиси для отримання штучного снігу та регулювання роботи курорту. Важливо враховувати унікальні характеристики цієї річки та її значення для природи і людей під час прийняття рішень щодо створення штучних ставів. Адже це може мати багато негативних наслідків, як-от зміна гідрологічного режиму та водно-болотного середовища. Стави затримуватимуть воду, змінять розподіл водних потоків і впливатимуть на водний режим нижче по течії. Це може вплинути на екосистеми, які залежать від природного гідрологічного циклу, і може мати наслідки для рибних видів, водних птахів і рослин. Також це може змінити водно-болотне середовище в долині річки, що вплине на біологічне різноманіття.

Чи не найбільше при цьому зазнає впливу річка Станіслав – права притока Чорної Тиси, яку з басейном зображено на рисунку 3. Там відбудеться облаштування найбільшого ставу, що суттєво впливатиме на водний режим нижче по течії. Безумовно, також впливатиме забудова вздовж Станіслава. У планах курорту сформовано декілька активних осередків з найбільшим будівництвом. У цих місцях відбудеться найбільше навантаження на масив і на водний режим Чорної Тиси, зокрема її притоки – річки Станіслав. Крім того, облаштування лижних трас різної категорії складності, а також виконання профілів під канатні дороги вимагає проведення і суцільних, і вибіркового рубок на площі близько 300–350 га. Проводитимуться суцільні рубки до 50 м шириною в приполонинних лісах, що розташовані на висоті більше 1100 м над рівнем моря вздовж схилу. Під облаштування готельно-житлової інфраструктури матимуть місце тільки вибіркові та поступові рубки.

Через високий рівень опадів і круті схили Свидовця, басейн Чорної Тиси затоплюється. Часті опади під час періоду інтенсивного танення снігів можуть призвести до стихійних лих, що стає ще більш небезпечним через суцільні рубки в області, які зменшують захисний потенціал лісів. Села, що розташовані біля підніжжя масиву, за останні десятиліття неодноразово



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

переживали повені навіть під час заліснення територій Чорної Тиси. В таких місцях унаслідок значних опадів не відбувається такого швидкого підняття рівня води навесні після танення снігів. Дослідження гідрографів у різних місцях на масиві Свидовець показали цю закономірність. Ліси утримують вологу і допомагають запобігти значній ерозії ґрунтів та виникненню паводків. Тому ймовірність паводків через значну вирубку лісів доволі висока. Крім того, збереження цих лісів надзвичайно важливе для рідкісних видів рослин і тварин та їх оселищ в Українських Карпатах [6].

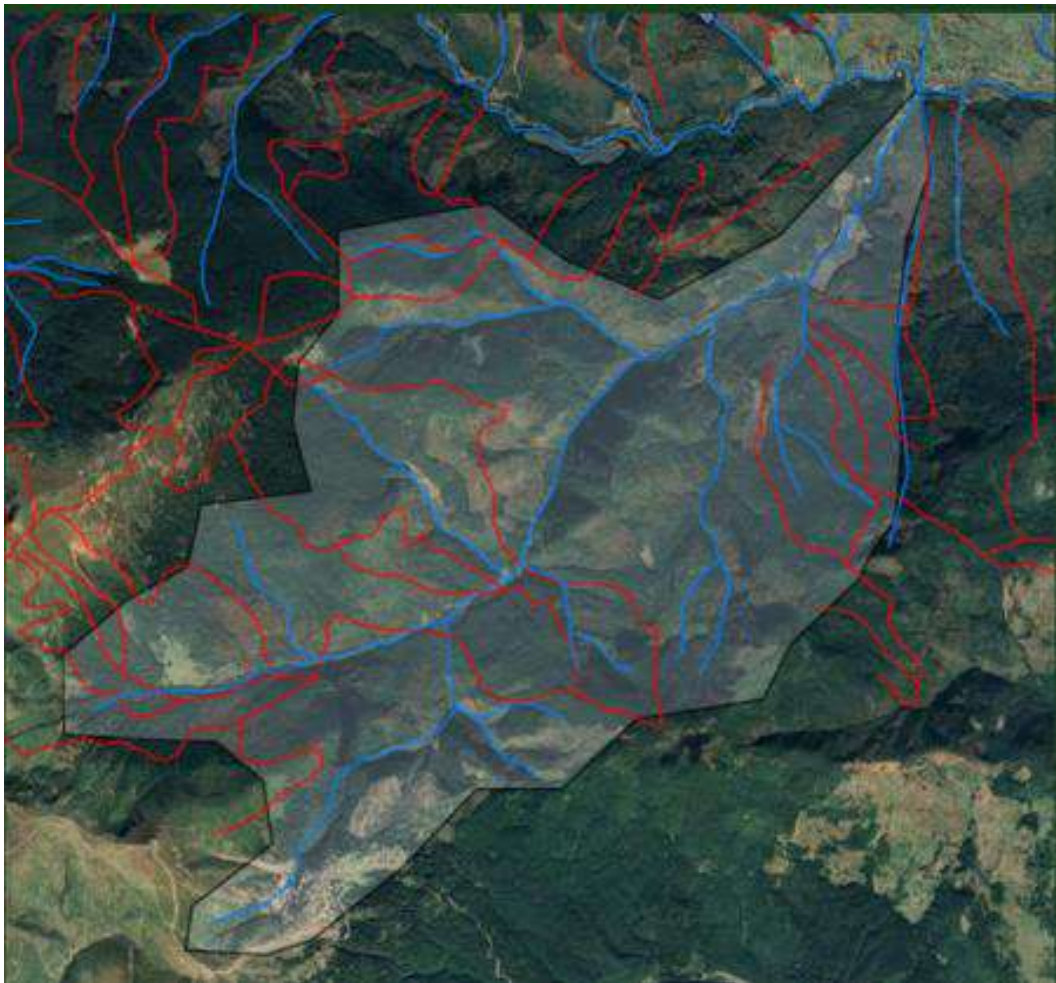


Рис. 3. Річка Станіслав та її басейн

Для вивчення наслідків будівництва були проведені дослідження морфометричних характеристик р. Станіслав та її басейну. Дані внесено до таблиці 2.

Таблиця 2.

Морфометричні характеристики річки Станіслав та її басейну

Коефіцієнт звивистості річки	0,78
Похил	60 м/км
Площа водозбірного басейну	33,1 км
Довжина річкового басейну	10 км
Максимальна ширина басейну	5,32
Середня ширина водозбору	6,22
Коефіцієнт витягнутості	3,6
Коефіцієнт асиметрії	0,15
Коефіцієнт компактності	0,44



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Для басейну р. Чорна Тиса характерним є здебільшого поширення складного за морфологією ерозійного-денудаційного рельєфу зі значним розчленуванням поверхні. Також притаманна значна крутизна схилів на ділянках з домінуванням піщовикового флішу та глибоке ерозійне врізання річкових долин, яке найкраще виражене у центральній частині басейну в межах Ясінянської улоговини, яка характеризується домінуванням аргілітів у геологічній будові. Внаслідок складної тектонічної та геологічної будови у басейні цієї річки поширені численні джерела підземних вод, частина яких є мінералізованими [1]. Ця складна будова призводить до особливостей, які слід враховувати під час планування будівництва курорту.

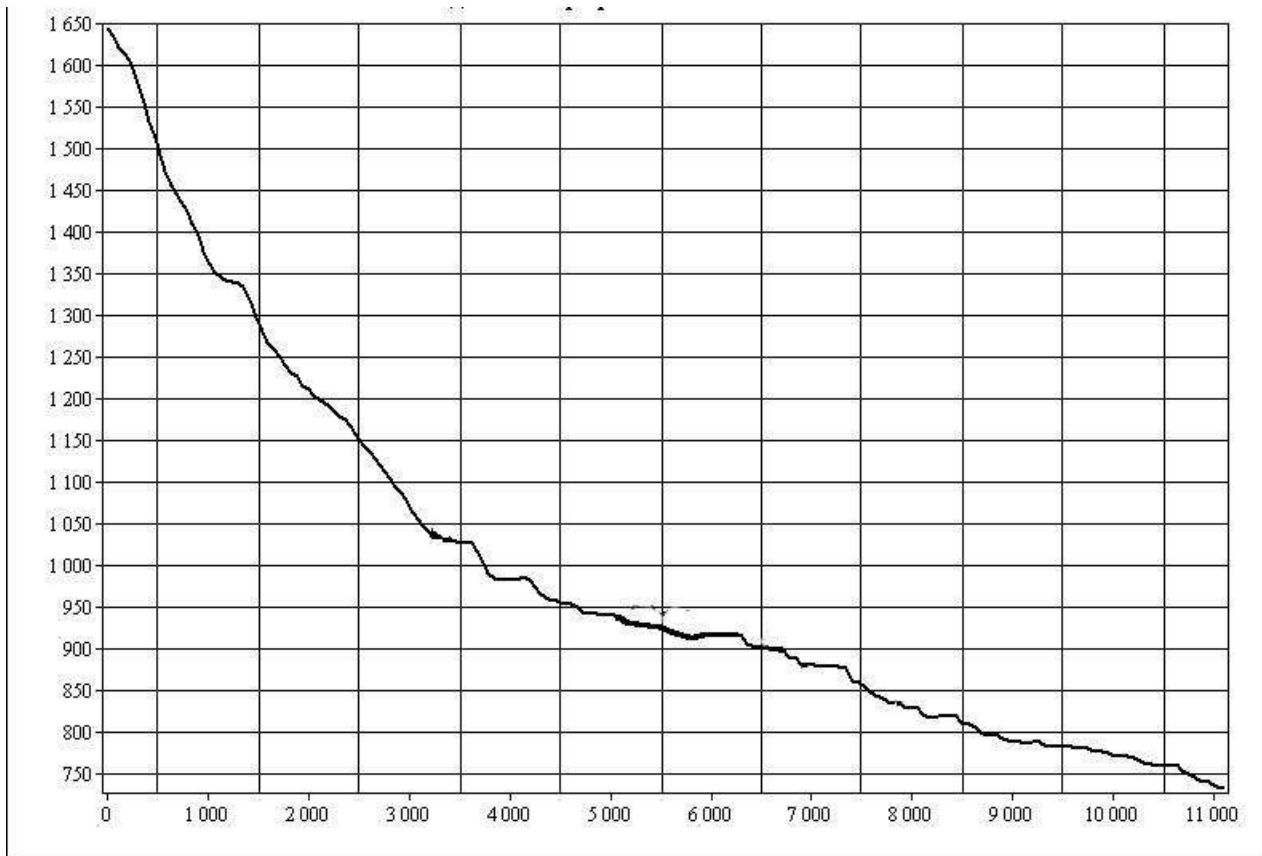


Рис. 4. Поздовжній профіль річки Станіслав

За рисунку 4, де показано поздовжній профіль річки Станіслав бачимо, що вона має великий похил, що в середньому складає 60 м/км. Профіль є увігнутим, адже зменшується від витоків до гирла. Це свідчить про те, що ближче до витоків швидкість течії буде більшою, ніж у нижній. Також там менш заліснені території, на висотах 1500 м випадає більше опадів. Отож, витрати та рівні річки будуть у тих місцях вищими. Якщо відбудеться вирубка лісів у нижній частині течії річки Станіслав, а також розміститься штучний став, то це спричинить суттєві наслідки та зміни в гідрологічному режимі річки Станіслав, а відповідно й р. Чорна Тиса.

Висновки. Масив Свидовець– це територія, з якої походять основні притоки Тиси. Там є озера, болота і струмки, що відіграють надзвичайно важливу роль для Карпат. Ці місця є дуже вразливими екосистемами, а надмірне втручання людини матиме негативні наслідки. Будівництво масштабного курорту збільшить кліматичні зміни, які ми вже відчуваємо. А саме:

- зменшення об'єму стоку в літній період. Це станеться через зміни гідрологічного режиму внаслідок облаштування гідротехнічних споруд;
- збільшення об'єму стоку в зимовий період: використання штучного снігонакопичення для забезпечення лижних трас взимку може призвести до збільшення зимового стоку річки;



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»

Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

- забруднення: розвиток туризму і побудова курорту призводять до збільшення впливу людської діяльності, що може спричинити забруднення; відсутність якісних очисних споруд разом з антропогенним навантаженням сприятиме забрудненню Чорної Тиси, тим самим руйнуючи екосистеми і в Дунаї;

Створення штучних ставів на річці Чорна Тиса матиме також деякі наслідки для водного середовища і прилеглих територій, такі як:

- зміна гідрологічного режиму: штучні стави змінюють гідрологічний режим річки, вони можуть затримувати воду, змінювати розподіл водних потоків і впливати на водний режим нижче по течії;
- зміна водно-болотного середовища: створення штучних ставів може змінити водно-болотне середовище в долині річки, це впливатиме на біологічну різноманітність, включаючи різноманітність водних організмів, болотних рослин і водних екосистем.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Архипова Л. М. «ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА ГІДРОЕКОСИСТЕМ» Івано-Франківськ, 2011 - С. 1-21.
2. Закарпатський сайт з гідрометеорології. Веб-сайт.URL: <http://gmc.uzhgorod.ua/fixdata.php?StNo=2>
3. Проблеми, що пов'язані з водою. Веб-сайт.URL: <https://freesvydovets.org/water-problems/>
4. Курс «Загальна гідрологія» - лабораторні роботи
5. Микола Карабінюк, Ярослав Балог «ДИНАМІКА РІЧКОВОГО СТОКУ РІЧКИ ЧОРНА ТИСА»
6. Шушняк В. Дослідження флювіальних процесів на стаціонарі «Свидовець» // Ерозійно-аккумулятивні процеси і річкові системи освоєних територій. Збірник наукових праць III українсько-польсько-російського семінару. – Львів, 2006. – С. 188 – 201.



УДК 504.03

РЕЛЬЄФ ДОЛИНИ ПІВДЕННОГО БУГУ У МЕЖАХ ЛЕТИЧІВСЬКОЇ РІВНИНИ І КОЗЯТИНСЬКОЇ ВИСОЧИНИ

Анна Шкорба

Науковий керівник: к. геогр. н., доцент Андрій Яцишин

Львівський національний університет імені Івана Франка

У статті розкрито геоморфологічні особливості фрагмента долини річки Південний Буг, розташованого в межах Летичівської рівнини і Козятинської височини (рис. 1). Під час дослідження та аналізу було використано карти масштабу 1:200000 та створено цифрові моделі за допомогою застосування QGIS Desktop 3.22.16 для узагальнення результатів дослідження.

Ключові слова: рельєф, фундамент, долина річки, кривизна схилів.

RELIEF OF THE SOUTHERN(PIVDENNYI) BUG VALLEY ON THE BOUNDARIES OF THE LETYCHIV PLAIN AND THE KOZYATYN ELEVATION

Anna Shkorba

Supervisor: Candidate of Geographical Sciences, docent Andrii Yatcyszyn

Ivan Franko National University of Lviv

The article reveals the geomorphological features of the fragment of the South Bug River valley, located within the Letychiv Plain and the Kozyatyn Elevation (Pic. 1). During the research and analysis were used 1:200000 scale maps and were created digital models using QGIS Desktop 3.22.16 to summarize the research results.

Keywords: relief, foundation, river valley, slope curvature.

Вступ. Річки відіграють важливу роль у географії різних регіонів світу. Вони є об'єктами, які формуються внаслідок взаємодії геологічних, геоморфологічних, кліматичних та інших факторів і максимально повно відображають складність та неперервність процесів розвитку географічної оболонки планети Земля. Річки є важливими складовими природних екосистем, які впливають на розвиток їхніх біотичних та абіотичних компонент, фіксують мінливість фізико-географічних умов у просторі і часі.

Одним з найбільших і найважливіших водотоків в Україні є р. Південний Буг, формування долини якої відбувалось в умовах складної взаємодії геологічних, геоморфологічних, кліматичних антропогенних та інших факторів. Однак геолого-геоморфологічні особливості долини р. Південний Буг, особливо її верхньої частини, дотепер залишаються вивченими в загальних рисах.

Виклад основного матеріалу. Летичівська рівнина і Козятинська височина є геоморфологічними одиницями, які перетинає долина річки Південний Буг. Детальніше розглянемо їхні геоморфологічні особливості.

Летичівська рівнина розташована на території Летичівського району Хмельницької області та Літинського району Вінницької області, її загальний напрямок з північного-заходу на південний-схід. Це зниження Подільської височини, яке з'єднує долину річки Південний Буг і ліві притоки річки Згар. В основі рівнини лежить кристалічний фундамент, на якому утворився розлом, який називається Верхньобузьким (рис. 2).



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»
Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.



Рис. 1. Річка Південний Буг в межах Летичівської рівнини і Козятинської височини.

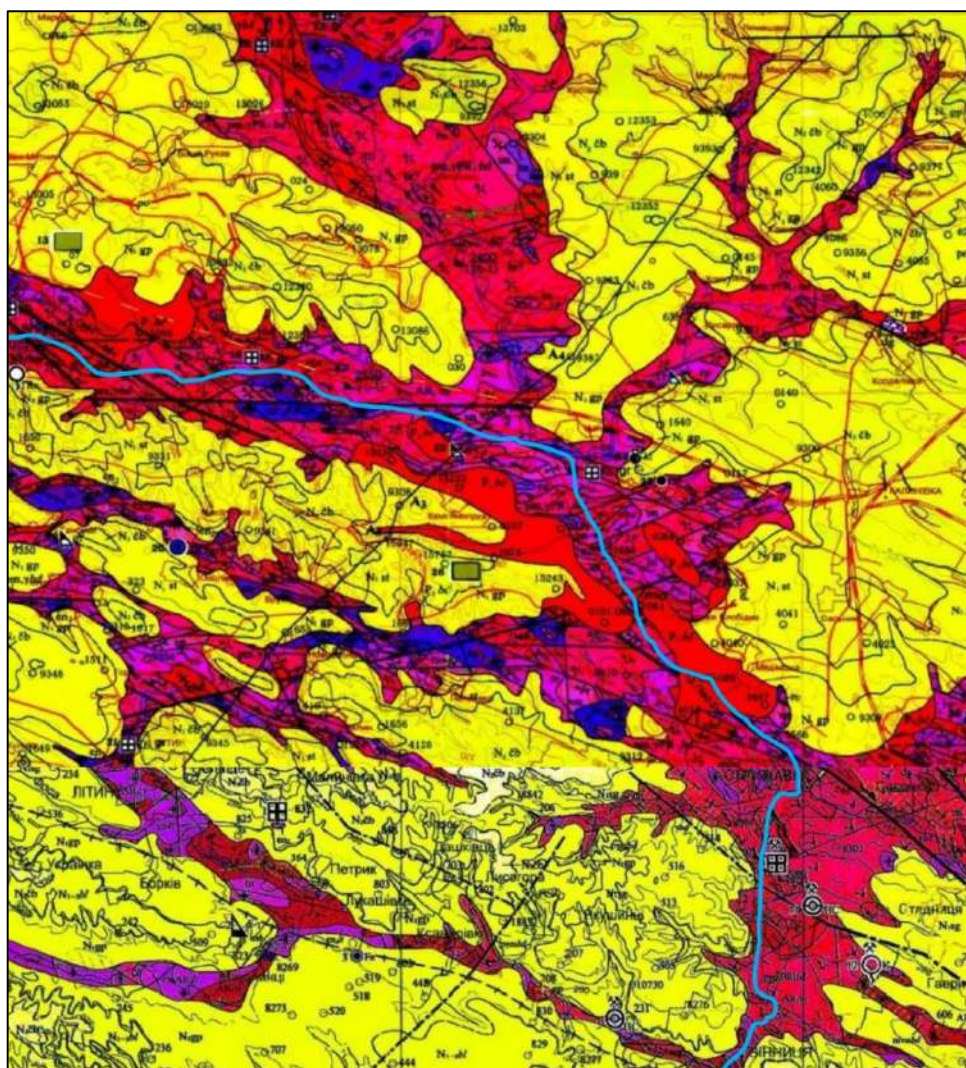


Рис. 2. Фрагмент геологічної карти і карти корисних копалин дочетвертинних утворень території досліджень [2, 3]



У ранньому антропогені цією рівниною на південь скидались талі води льодовика (рис. 3) [5]



Рис. 3. Фрагмент карти поширення льодовикових і водно-льодовикових форм рельєфу та льодовикових відторженців на правобережжі середнього Дніпра [5]

Долина вистелена алювіальними і флювіогляціальними глинистими пісками, зверху перекритих лесами.

Козятинська височина є підняттям кристалічного щита і таким собі гідрографічним вузлом (центром) від якого всі ріки розтікаються. Дане явище свідчить про наявність тут місцевої тектонічної структури зі стійкою тенденцією до підняття. На вододілі Козятинської височини сформувались давні піщані і піщано-галькові відклади, які перемістились від верхів'їв Тетерева, а також Роставиці через долини Сниводи, Десни, Собу до Південного Бугу.

Однією з найбільш яскравих морфологічних особливостей цієї частини долини Південний Буг є її періодично повторювані різкі відхилення від генерального напрямку простягання долини з північного заходу – південний схід.

Окремі ділянки долини річки закладені вздовж давніх (середньоюрського віку) долин Українського кристалічного щита. Зокрема, схематично на ділянці Летичівської рівнини, а на ділянці між Хмельницьким і Летичевим – вздовж Гніванської долини. Між собою вони з'єднані порівняно короткими, вузькими відрізками долини Південного Бугу, закладеного в напрямі південний захід – північний схід. Це порівняно молоді ділянки долини Південного Бугу, розвиток яких, вважається, після середнього антропогену[1].

Вищевказані відхилення можна зустріти на території с. Русанівці, між територіями с. Требухівці, Меджибіж і Ставниця, поміж сіл Суслівці, Копитинці, Попівці, між селами Нова Синявка та Думенки, які розділяють Хмельницьку і Вінницьку обл. На Вінниччині відхилення простягаються в районі сіл Чудинівці, Крутнів, Лелітка, Соколова, м. Хмільник, С. Голодьки, Широка Гребля, Курилівка, Порик, журавне, Іванопіль, Уладівка, Слобідка, Іванів, Гущенці і, проходячи Стрижавку, зменшуються у Вінниці.

Аби наочно оцінити ступінь звивистості і спрогнозувати причину виникнення даної будови русла річки ми скористались модулем QGIS Desktop 3.22.16. Використовуючи як основу цифрову модель висот SRTM на територію України, було побудовано карту експозиції схилів (рис. 4).

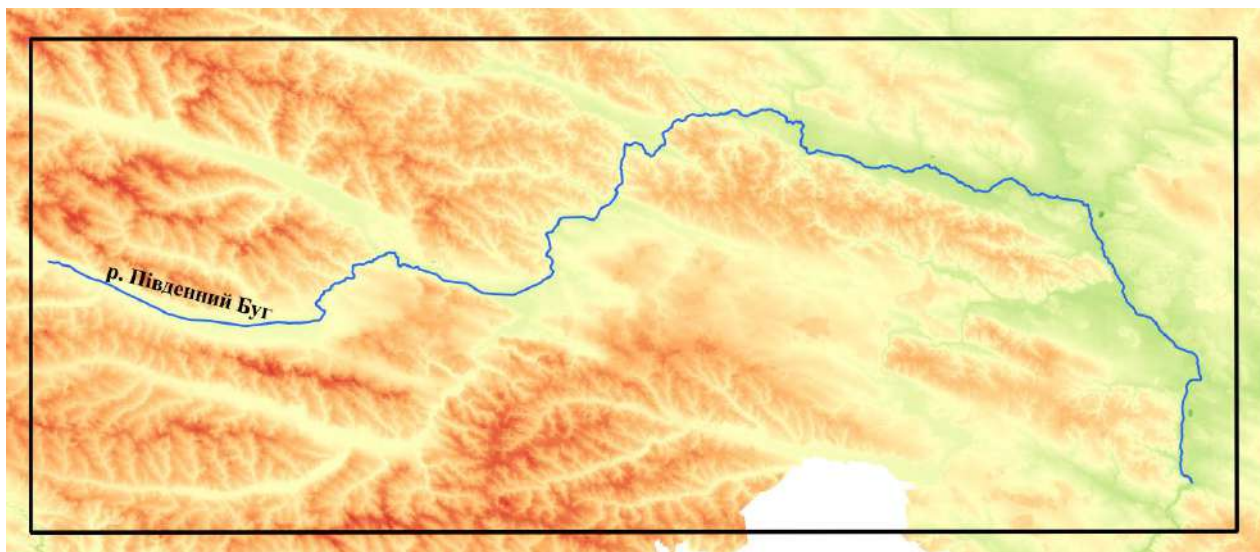


Рис. 4. Карта експозиції схилів

Слід звернути увагу на такі ключові моменти як кривизна схилів, відстань між ними, звуження і розширення русла. Якщо схили мають численні повороти і згини, це й вплине на русло річки й та її напрямом. Також важливим фактором є вплив ерозії схилів на геометрію річкового русла. Якщо схил досить крутий і піддатливий до ерозії, річка може створювати меандри і звивистість. Постійна дія води на схил сприяє зсувам, вимиванню і формуванню поворотів річки, що призводить до утворення звивистого русла. Таким чином експозиція схилів може впливати на звивистість річки через свої впливи на висотні різниці і ерозію.

Асиметрія притаманна як долині річки Буг, так і його іншим його притокам. На зображення вище ми можемо побачити, що південні макросхили є крутішими, аніж північні. Це свідчить про поступове зміщення долини на південь і більший розвиток ерозії на Лівобережжі. Дана ситуація спостерігається по всій довжині досліджуваної території.

Висновки. Таким чином, аналізуючи вищенаведену інформацію, слід наголосити на кількох висновках. Досліджувана частина долини Південного Бугу характеризується складною історією формування та будовою. Вона скомпонована з декількох уривків, що відрізняються історією свого формування, морфологічними особливостями, будовою товщі пухких нагромаджень. Окремі ділянки долини річки закладені вздовж давніх (середньоюрського віку) долин Українського кристалічного щита. Зокрема, схематично на ділянці талих льодовикових вод деградуючого льодовика дніпровського віку. Зокрема, на ділянці між Хмельницьким і Летичевим долина Південного Бугу – Гніванської долини.

Окремий етап у формуванні долини Південного Бугу пов'язаний зі скиданням талих льодовикових вод деградуючого льодовика дніпровського віку. Зокрема, на ділянці між Хмельницьким і Летичевом долина Південного Бугу дренає Летичівську долину стоку талих льодовикових вод, а між селом Іванів і Вінницею – інший (безіменний) фрагмент долини стоку талих льодовикових вод. Фрагменти долини Південного Бугу, які дренають долини стоку талих льодовикових вод, чітко закладені в напрямі північний захід – південний схід. Між собою вони поєднані порівняно короткими, ймовірно сформованими пізніше (молодшими), ділянками долини, закладеними в напрямі південний захід–північний схід (між Летичевом і Хмельником) і північний захід–південний схід (Іванів – Вінниця).

Досліджуваній частині долини Південного Бугу притаманні такі яскраво виражені морфологічні особливості: фрагменти долини Південного Бугу, які дренають долини стоку талих льодовикових вод, широкі, з асиметричним коритоподібним поперечним профілем, адже праві (південні) борти коротші і крутіші; ті ділянки долини, які поєднують долини стоку талих льодовикових вод, помітно вужчі, подекуди з V-подібним поперечним профілем та майже симетричними бортами.



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»
Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Географія Вінницької області: пробний навчальний посібник для середньої школи. / За ред. Денисика Г.І., Жовнір Л.Ф. — Вінниця: Гіпаніс, 2004 — 308 с. іл., картосхеми.
2. Державна геологічна карта України, масштабу 1 : 200 000, аркуш М-35-XXIII (Бердичів). Геологічна карта і карти корисних копалин дочетвертинних утворень, 2001.
3. Державна геологічна карта України, масштабу 1 : 200 000, аркуш М-35-XXIX (Вінниця). Геологічна карта і карти корисних копалин дочетвертинних утворень, 2006.
4. Рельєф України : навч. посібник / [Б. О. Вахрушев, І. П. Ковальчук, О. О. Комлев, Я. С. Кравчук, Е. Т. Палієнко, Г. І. Рудько, В. В. Стецюк]; За загальною редакцією В. В. Стецюка. – К. : Видавничий дім "Слово", 2010. 688 с.
5. Цись П. М. Геоморфологія УРСР. Львів : Вид-во Львів. ун-ту, 1962. 223 с.



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»
Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

ЗМІСТ

<i>Володимир Біланюк, Євген Тиханович, Анастасія Смолінська</i> РЕЗУЛЬТАТИ XXIV-ОЇ СТУДЕНТСЬКО-АСПІРАНТСЬКОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ “РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ”	3
<i>Ольга Блажівська</i> ГІДРОЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН БАСЕЙНУ РІЧКИ РАТА	6
<i>Ксенія Нечипуренко</i> МАРКЕТИНГ У СФЕРІ ГОСТИННОСТІ: РОЛЬ ТА ЗНАЧЕННЯ	11
<i>Владислава Мирна</i> ТРАНСФОРМАЦІЯ ТУРИЗМУ ВНАСЛІДОК ПАНДЕМІЇ COVID-19	14
<i>Петро Пановик</i> ВОДНІ СУДИНИ ТЕРНОПОЛЯ: АНАЛІЗ ГІДРОГРАФІЧНОЇ МЕРЕЖІ	19
<i>Вікторія Захарова</i> СТАН АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ МІСТА МИКОЛАЄВА ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	24
<i>Юлія Карпа</i> ФУНКЦІОНУВАННЯ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА В ПЕРІОД КРИЗОВИХ ЯВИЩ	28
<i>Владислав Моргацький</i> СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ПРИКОРДОННОЇ ТОРГІВЛІ В УКРАЇНСЬКО- БІЛОРУСЬКОМУ ПРИКОРДОННІ (КЕЙС СМТ ЗАБОЛОТТЯ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ)	32
<i>Роксоляна Швець</i> ЕКОЛОГІЧНІ ІННОВАЦІЇ В РЕСТОРАННОМУ ГОСПОДАРСТВІ	38
<i>Mariia Novikova</i> ПРОЄКТ КОНЦЕРСУJNY ZAGOSPODAROWANIA TURYSTYCZNEGO GMINY KOTUŃ	42
<i>Ігор Грабар</i> НІТРАТНЕ ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТОВИХ ВОД СЕЛА ТАТАРИНІВ ЛЬВІВСЬКОГО РАЙОНУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	48
<i>Юрій Борсук</i> КРИТИЧНА ІНФРАСТРУКТУРА ЗАХІДНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ: СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ	52
<i>Дмитро Олійник</i> РОЗВИТОК ТУРИЗМУ В НЕТУРИСТИЧНИХ РАЙОНАХ ЛЬВОВА ТА ЙОГО НЕОБХІДНІСТЬ ДЛЯ ПОСЛАБЛЕННЯ ТУРИСТИЧНОГО ТИСКУ НА ЦЕНТР МІСТА	56
<i>Оксана Продан</i> ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ ПІД ЧАС ВІЙНИ	61
<i>Іванка Слободян</i> ПРИРОДНІ ОСЕЛИЩА ШАЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ ТА ЇХ РОЛЬ У ЗБЕРЕЖЕННІ РЕГІОНАЛЬНОГО БІОРІЗНОМАНІТТЯ	65
<i>Роксоляна Шинаровська</i> КЛІМАТ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА В КІНЦІ ХХ І ПОЧАТКУ ХХІ СТОЛІТТЯ	71
<i>Тарас Щербя</i> ТИПІЗАЦІЯ РУСЛА РІЧКИ ЛУГА У МЕЖАХ ВОЛОДИМИРСЬКОГО РАЙОНУ	78
<i>Дарія Баранова, Петро Пановик</i> УРБАНІСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ВІРТУАЛЬНОГО МІСТА НОВІГРАД (З ВІДЕОГРИ «ВІДЬМАК 3: ДИКИЙ ГІН»)	82
<i>Анастасія Смолінська</i> ЛІСОПАТОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ В БАСЕЙНІ РІЧКИ РИБНИК МАЙДАНСЬКИЙ	87
<i>Роман Швед</i> КРИПТОТУРИЗМ – МІФ ЧИ РЕАЛЬНІСТЬ СЬОГОДЕННЯ?	90
<i>Альона Завалкова</i> ЕКСКУРСІЇ У ШКІЛЬНІЙ ГЕОГРАФІЧНІЙ ОСВІТІ	93



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
**«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»**
Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Любов Загрійчук

НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА ДЛЯ ПЕДАГОГІВ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ В СЕРЕДНІЙ ШКОЛІ (КЕЙС УЧАСТІ В ПРОЄКТІ «АМБАСАДОРКИ ТА АМБАСАДОРИ НАУКИ») 96

Іван Кухар

ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ ФОНД ЯК ДЖЕРЕЛО ВІДНОВЛЕННЯ ЕТНОМЕНТАЛЬНОСТІ ЖИТЕЛІВ ГРОМАД, НА ПРИКЛАДІ ЯВОРІВСЬКОГО РАЙОНУ 99

Іван Зизень

СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ ПРОПУСКНОЇ ЗДАТНОСТІ ПРИКОРДОННОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ 104

Ульяна Гринюк

ГІДРОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ У ТЕРИТОРІАЛЬНОМУ ПЛАНУВАННІ КУОРТУ «СВИДОВЕЦЬ» . . . 109

Анна Шкорба

РЕЛЬЄФ ДОЛИНИ ПІВДЕННОГО БУГУ У МЕЖАХ ЛЕТИЧІВСЬКОЇ РІВНИНИ І КОЗЯТИНСЬКОЇ ВИСОЧИНИ 115



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»
Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

CONTENT

Volodymyr Bilanyuk, Yevhen Tykhnovych, Anastasia Smolinska

RESULTS OF THE XXIV-ST STUDENT SCIENTIFIC CONFERENCE «REALITIES, PROBLEMS AND PERSPECTIVES OF GEOGRAPHY, ECOLOGY, TOURISM AND HOSPITALITY SPHERE DEVELOPMENT IN UKRAINE»	3
<i>Olha Blazhivska</i> HYDROECOLOGICAL STATE OF THE RIVER BASIN RATA	6
<i>Kseniia Nechypurenko</i> MARKETING IN THE HOSPITALITY INDUSTRY: ROLE AND SIGNIFICANCE	11
<i>Vladyslava Myrna</i> TOURISM TRANSFORMATION DUE TO THE COVID-19 PANDEMIC	14
<i>Petro Panovyk</i> WATER VESSELS OF TERNOPIL:HYDROGRAPHIC NETWORK ANALYSIS	19
<i>Viktoria Zakharov</i> STATE OF ATMOSPHERIC AIR IN THE CITY MYKOLAIV LVIV REGION	24
<i>Yuliia Karpa</i> FUNCTIONING OF THE HOTEL AND RESTAURANT BUSINESS IN THE PERIOD OF CRISIS EVENTS	28
<i>Vladyslav Morhatskyi</i> HUMAN-GEOGRAPHICAL ASPECTS OF BORDER TRADE IN THE UKRAINIAN-BELARUSIAN BORDER AREA (CASE OF URBAN-TYPE SETTLEMENT ZABOLOTTIA, VOLYN OBLAST)	32
<i>Roksolyana Shvets</i> ECOLOGICAL INNOVATIONS IN THE RESTAURANT BUSINESS	38
<i>Maria Novikova</i> CONCEPT DESIGN OF THE TOURIST DEVELOPMENT OF THE COMMUNITY OF KOTUŃ	42
<i>Ihor Hrabar</i> NITRATE POLLUTION OF GROUNDWATER IN THE VILLAGE OF TATARYNIV LVIV DISTRICT LVIV REGION	48
<i>Yurii Borsuk</i> CRITICAL INFRASTRUCTURE OF THE WESTERN REGION OF UKRAINE IN THE CONTEXT OF WAR: A HUMAN-GEOGRAPHICAL STUDY	52
<i>Dmytro Oliinyk</i> DEVELOPMENT OF TOURISM IN NON-TOURISTIC AREAS OF LVIV AND ITS NEED TO REDUCE TOURIST PRESSURE ON THE CITY CENTER	56
<i>Oksana Prodan</i> ECOLOGICAL AND ECONOMIC PROBLEMS OF ZAPORIZHZHIA REGION DURING THE WAR	61
<i>Ivanka Slobodian</i> NATURAL HABITATS OF SHATSK NATIONAL NATURE PARK AND THEIR ROLE IN CONSERVATION REGIONAL BIODIVERSITY	65
<i>Roksoliana Shynarovska</i> THE CLIMATE OF IVANO-FRANKIVSK AT THE END OF THE 20TH AND BEGINNING OF THE 21ST CENTURY	71
<i>Taras Shcherba</i> TYPIFICATION OF THE COURSE OF THE LUGA RIVER WITHIN THE BOUNDARIES OF THE VOLODYMYR DISTRICT	78
<i>Dariia Baranova, Petro Panovyk</i> URBAN ANALYSIS OF THE VIRTUAL CITY NOVIGRAD(FROM THE VIDEO GAME "THE WITCHER 3: WILD HUNT")	82
<i>Anastasia Smolinska</i> FOREST PATHOLOGICAL PROCESSES IN THE RYBNYK MAYDANSKY RIVER BASIN	87
<i>Roman Shved</i> CRYPTOTOURISM – TODAY’S MYTH OR REALITY?	90
<i>Alona Zavalikova</i> EXCURSIONS IN SCHOOL GEOGRAPHICAL EDUCATION	93



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»
Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Liubov Zahriichuk

**NON-FORMAL EDUCATION FOR TEACHERS AND METHODS OF TEACHING GEOGRAPHY IN
SECONDARY SCHOOL (CASE STUDY OF PARTICIPATION IN THE PROJECT «AMBASSADORS OF
SCIENCE»)** 96

Ivan Kukhar

**NATURAL RESERVE FUND AS A SOURCE OF ETHNO-MENTALITY REVIVAL FOR COMMUNITY
RESIDENTS: THE CASE OF YAVORIV DISTRICT**..... 99

Ivan Zyzen

**A HUMAN-GEOGRAPHICAL ANALYSIS OF THE THROUGHPUT CAPACITY OF THE BORDER
INFRASTRUCTURE OF THE ZAKARPATTYA OBLAST** 104

Uliana Hryniuk

HYDROLOGICAL RESEARCH IN TERRITORIAL PLANNING OF «SVIDOVETS» RESORT 109

Anna Shkorba

**RELIEF OF THE SOUTHERN (PIVDENNYI) BUG VALLEY ON THE BOUNDARIES OF THE LETYCHIV
PLAIN AND THE KOZYATYN ELEVATION**..... 115



XXIV-а Всеукраїнська студентсько-аспірантська наукова конференція
**«РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ГЕОГРАФІЇ, ЕКОЛОГІЇ, ТУРИЗМУ ТА СФЕРИ ГОСТИННОСТІ В УКРАЇНІ»**
Україна, м. Львів, 8–9 червня 2023 р.

Наукове видання

Реалії, проблеми та перспективи розвитку географії, екології, туризму та сфери гостинності в Україні

**Матеріали XXIV -ої Всеукраїнської
студентсько-аспірантської наукової конференції
(м. Львів, 8–9 червня травня 2023 року)**

Відповідальний за випуск
Євген Тиханович

Редагування і комп'ютерне верстання:
Євген Тиханович, Анастасія Смолінська

Підп. до друку _____.____.2023. Формат 60×84¹/₈
Папір офсетний. Друк на різнографі. Гарнітура Cambria.
Умов. друк. арк. 15,6 Наклад 50 прим. Зам. _____

Видавничий центр Львівського національного університету
імені Івана Франка. 79000, Львів, вул. Дорошенка, 41