

Тернопільський відділ Українського географічного товариства

ВІСНИК

Тернопільського відділу

Українського географічного товариства

Тернопіль - 2024

УДК 91 (477.84)
В 53

**Вісник Тернопільського відділу Українського географічного товариства. 2024.
№8 (випуск 8). 90 с.**

Адреса видавця: 46027, Україна, м.Тернопіль, вул. М. Кривоноса 2, каб. 130.

Засновано у листопаді 2017 року. Виходить 1 раз на рік.

Друкується за рішенням Президії Тернопільського відділу Українського географічного товариства

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Вітенко І.М. – к.г.н., заступник директора, Тернопільський обласний комунальний інститут післядипломної педагогічної освіти.

Заставецька Л.Б. – д.г.н., професор, зав. кафедри, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка.

Качан Є.П. – к.е.н., професор, Західноукраїнський національний університет.

Кузишин А.В. – д.г.н., професор, декан географічного факультету, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка.

Сивий М.Я. – д.г.н., професор, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка.

Царик Л.П. – д.г.н., професор, зав. кафедри, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка (головний редактор).

Кузик І.Р. – доктор філософії (Ph.D), доцент, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка (відповідальний секретар).

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

Технічний редактор:
І.Р. Кузик

Дизайн обкладинки:
П.М. Дем'янчук

© Тернопільський відділ Українського географічного товариства, 2024

ЗМІСТ

ФІЗИЧНА ГЕОГРАФІЯ

МАРИНЯК Я., СТЕЦЬКО Н. ОЦІНКА РІЧКОВОЇ МЕРЕЖІ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЗА ТИПОЛОГІЄЮ РІЧОК ЗГІДНО ВОДНОЇ РАМКОВОЇ ДИРЕКТИВИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ	4
---	---

ЕКОНОМІЧНА І СОЦІАЛЬНА ГЕОГРАФІЯ

КУЗИШИН А. ТЕРНОПІЛЬСЬКА МІСЬКА ГРОМАДА ЯК УРБАНІСТИЧНИЙ ЦЕНТР: ПОКАЗНИКИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ	10
---	----

ГЕОЕКОЛОГІЧНІ СТУДІЇ

ЦАРИК Л., ЦАРИК В. ДО ПРОБЛЕМИ ВОДОПОСТАЧАННЯ І ВОДОВІДВЕДЕННЯ МІСТА ТЕРНОПІЛЬ	14
КУЗИК І., БОХЕНОК В. РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ЛАНДШАФТНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ РУСЛА РІЧКИ ГНІЗДЕЧНА	21
ЯНКОВСЬКА Л., НОВИЦЬКА С., БАЛИК Я. СТРУКТУРА ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ БАЙКОВЕЦЬКОЇ СІЛЬСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ	25
ЦАРИК Л., ЦАРИК П., КУЗИК І. МІСЬКІ ТЕРИТОРІАЛЬНІ ГРОМАДИ: ПОШУК ОПТИМАЛЬНИХ РІШЕНЬ У ПРИРОДОКОРИСТУВАННІ	31
ЧЕБОЛДА І. ПРИРОДНО-РЕКРЕАЦІЙНІ РЕСУРСИ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ – ОБ'ЄКТ ЕКОЛОГІЧНОГО ТУРИЗМУ РЕГІОНУ	34

КРАЄЗНАВЧІ НАРИСИ І ТУРИЗМ

ФАЙФУРА В. ЛАСТЕНІЯ	38
ЦАРИК П., ЦАРИК Л. ВИКОРИСТАННЯ ЕКОЛОГО-ОСВІТНИХ СТЕЖОК ПІД ЧАС КРАЄЗНАВЧИХ ЕКСКУРСІЙ ДЛЯ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ (НА МАТЕРІАЛАХ КРЕМЕНЕЦЬКОЇ ГРОМАДИ)	43
РУДАКЕВИЧ І., ДЕМ'ЯНЧУК П., КРИСА В. ІСТОРИКО-ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ МІСЬКИХ ПОСЕЛЕНЬ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ	50
ФЛІНТА Н. ПАРТНЕРСТВО ЯК УМОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТНОСПРОМОЖНОСТІ СУБ'ЄКТІВ ТУРИСТИЧНОГО БІЗНЕСУ	57
РУДАКЕВИЧ І. ГЕОГРАФІЯ РЕЛІГІЙНОЇ СФЕРИ МІСТА ТЕРНОПІЛЬ	61
КОШКА О., ФАЙФУРА В. СИВРОГІВСЬКИЙ ПОШТОВИЙ ШЛЯХ	66

СУЧАСНІ ТРЕНДИ ГЕОГРАФІЧНОЇ ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

ТАРАНОВА Н. «НА ПЕРЕДОВІЙ КЛІМАТИЧНИХ ДІЙ»: ВСЕСВІТНІЙ ДЕНЬ МЕТЕОРОЛОГА НА ГЕОГРАФІЧНОМУ ФАКУЛЬТЕТІ ТНПУ	72
КОЛЯСА Р. НА ЩО БАГАТИЙ СВІТОВИЙ ОКЕАН ТА ЯК ЛЮДИНА ВИКОРИСТОВУЄ ЦІ БАГАТСТВА. КОНСПЕКТ УРОКУ	80
ВІТЯК Л., ВІТЯК Р. ПІДЗЕМНИЙ ДИВОСВІТ ТЕРНОПІЛЛЯ	83

СИВИЙ М.Я. ПАМ'ЯТІ ГЕОРГІЯ РУДЬКА	88
--	----

ФІЗИЧНА ГЕОГРАФІЯ

УДК 912.2 (477.84)

ОЦІНКА РІЧКОВОЇ МЕРЕЖІ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЗА ТИПОЛОГІЄЮ РІЧОК ЗГІДНО ВОДНОЇ РАМКОВОЇ ДИРЕКТИВИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

Ярослав МАРИНЯК, Надія СТЕЦЬКО

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

Проведено порівняльну характеристику законодавства України та Європи у сфері водного господарства. Виявлено розбіжності у трактуванні базових понять термінів та категорій. Встановлено, що найважливішим компонентом водного фонду є річки, в басейнах яких зосереджується прояв природних чинників та інтереси різних водокористувачів. Інтегроване управління водними ресурсами за басейновим принципом – процес управління водними ресурсами, запроваджений Водною Рамковою Директивою Європейського Союзу (2000). Якою передбачено, що основною одиницею управління є район річкового басейну. Гідрографічне районування території України виконане за європейськими стандартами у галузі управління водними ресурсами, яке виділяє у межах країни гідрографічні одиниці, які застосовуються для розроблення планів управління річковими басейнами.

Ключові слова: річка, Водний кодекс України, Водна рамкова директива Європейського Союзу.

Україна прагнення до Європейського Союзу, але на її шляху викають певні бар'єри. Серед яких слід зазначити у першу чергу законодавчі, тобто урегулювати певні юридичні відмінності щодо трактування деяких категорій та понять. У нашій країні досить серйозно ведеться політика щодо ліквідації різноманітних тлумачень термінів і понять та їх наближення до стандартів Європи.

Водна політика є складовою державної. В Україні видано Водну рамкову директиву ЄС, проведено ряд досліджень прикладного характеру [5, 6, 13, 14]. Однак певним чином, мало публікацій є на основі цієї директиви ЄС.

У таблиці 1 показано відмінності у трактування різних типів (категорій) водних об'єктів за національними та європейськими стандартами.

Як видно з таблиці 1 спостерігаються певні відмінності у трактуванні типів (категорій) водних об'єктів за національними та європейськими стандартами. Коротко розглянемо основні, а саме у поняттях «штучні водойми (водосховища, ставки) і канали» за Водним кодексом України (1995) та «штучні водні об'єкти» за Водною директивою ВРД ЄС (2000) одні водосховища чи ставки можуть бути віднесені до категорії «істотно змінені водні об'єкти», інші до категорії «штучні водні об'єкти», аналогічно ідентифікація за категоріями виконується і для каналів.

Таблиця 1

Відмінності у трактуванні різних типів (категорій) водних об'єктів за національними та європейськими стандартами [2,4].

Законодавство	
Національне законодавство	Європейського Союзу
Водний кодекс України (1995)	Водна директива ВРД ЄС (2000)
Водний фонд України – це усі води (водні об'єкти) на території України. Згідно Водного кодексу України, водний фонд України включає:	Всі поверхневі водні об'єкти, які розташовані на території того чи іншого району річкового басейну, при реалізації плану управління мають бути віднесені до однієї з шести категорій
I – поверхневі	1) річки;
1) водотоки (річки, струмки);	2) озера;
2) природні водойми (озера)	3) перехідні води (водні об'єкти поблизу гирла річок);
3) штучні водойми (водосховища, ставки) і канали;	4) прибережні води (прибережні морські води);
4) інші водні об'єкти;	5) істотно змінені водні об'єкти;
II – підземні води	6) штучні водні об'єкти.
III – внутрішні води та джерела	

Для перших чотирьох категорій водних об'єктів (природних) згідно ВРД ЄС (2000) визначається екологічний статус.

Для п'ятої та шостої категорій водних об'єктів (істотно змінені та штучні) екологічний статус не визначається, але для них встановлюється екологічний потенціал, який в результаті реалізації плану управління району річкового басейну має бути щонайменше «добрим».

Найважливішим компонентом водного фонду є річки, в басейнах яких зосереджується прояв природних чинників та інтереси різних водокористувачів. Водним кодексом України (1995) встановлено, що державне управління в галузі використання і охорони вод здійснюється за басейновим принципом на основі державних, цільових, міждержавних та регіональних програм використання і охорони вод та відтворення водних ресурсів (стаття 13) [5].

Інтегроване управління водними ресурсами за басейновим принципом - процес управління водними ресурсами, запроваджений ВРД ЄС (2000). Ним зокрема передбачено, що основною одиницею управління є район річкового басейну. Як свідчить світова практика, такий інтегрований підхід сприяє максимальному досягненню цілей і завдань охорони та відтворення водних екосистем, забезпечення раціонального використання водних ресурсів [14].

Гідрографічне районування території України [13] виконане за європейськими стандартами у галузі управління водними ресурсами, яке виділяє у межах країни гідрографічні одиниці, які застосовуються для розроблення планів управління річковими басейнами. Гідрографічними одиницями є райони основних річкових басейнів (Вісли – Західного Бугу та Сяну, Дунаю, Дністра, Південного Бугу, Дніпра, Дону – Сіверського Дінця, річок Причорномор'я, річок Приазов'я та річок Криму) та суббасейни у їхніх межах. Райони основних річкових басейнів є головною одиницею управління в галузі використання і охорони водних об'єктів, які складаються з басейнів відповідних річок і пов'язаних з ними підземних водоносних горизонтів.

Важливим елементом інформаційного забезпечення переходу до басейнового принципу управління водними ресурсами має бути чіткий облік природних і штучних водних об'єктів, як основних складових частин водного фонду, що наразі здійснюється недостатньо ефективно через невизначеність з структурними компетенціями його ведення [17].

Компоненти водного фонду повинні підлягати ретельному обліку, кількісній та якісній оцінці для отримання достовірних даних щодо природного, господарського та правового стану водних ресурсів (водних об'єктів) з метою організації управління раціональним та ефективним їх використанням та охороною.

Річкова мережа області складається з тимчасових водотоків, які мають течію лише під час сніготанення і рясних дощів, маленьких струмків та річок, а також великих річок Дністер та Горинь (правої притоки Прип'яті, басейн Дніпра.)

Водозбори великих і багатьох середніх річок розташовані в кількох природних зонах та географічних областях, малі ж річки течуть здебільшого в межах однієї геоморфологічної області. У зв'язку з цим окремі ділянки водозборів великих і частини середніх різняться між собою; басейн малої ж річки найчастіше однорідний за природними умовами.

Основними гідрографічними характеристиками річки, що вказують на особливості розвитку процесів формування річкової системи та поверхневого стоку, є: довжина і нахил річки, площа, ширина і нахил водозбору, щільність річкової мережі.

Для гідрографічних характеристик використані опубліковані матеріали [1,3,5,8,10,12,15,16,17].

Річкова мережа. Щодо кількості річок у Тернопільській області, то немає єдиної цифри, автори наводять різні дані. Їх діапазон від 2400 річок і потічків з сумарною довжиною понад 10000 км до 1401 річки з сумарною довжиною більше 6 066 км, але переважають річки, довжина яких менше 10 км.

При розгляді проблеми класифікації річок Тернопільської області використано методику оцінки річкової мережі за типологією річок згідно Водної рамкової директиви Європейського Союзу. В той же час, типологія річок за площею водозбору згідно Водної рамкової директиви ЄС (2000) значно відрізняється від традиційних [2]:

- дуже великі - понад 10 тис. км²;
- великі - 1,0 - 10 тис. км²;
- середні - 100 - 1000 км²;
- малі - 10 - 100 км².

Таким чином, що типологія річок за площею водозбору, прийнята у Водному кодексі України (1995), має на собі «тінь» підходів, що мали місце у колишньому СРСР, який на 1/6 частині суші світу мав достатню кількість великих річок. Типологія річок згідно ВРД ЄС (2000) значно «компактніша», виходячи з реалій гідрографії європейських країн [2].

Згідно нового гідрографічного районування території України відповідно до вимог ВРД ЄС, розробленої у 2013 році українськими вченими та фахівцями Держводагентства України відповідно до вимог Водної рамкової директиви Європейського Союзу (ВРД ЄС), було виділено 9 районів річкових басейнів.

У 2016 році Верховна Рада України затвердила схему гідрографічного районування території України (9 районів річкових басейнів) з уточненням кількості суббасейнів (13 суббасейнів) як зміни до Водного кодексу України.

Отже, згідно сучасного гідрографічного районування територія Тернопільської області входить до III району України р. Дністер та V району р. Дніпро у межах якого виділяють 5 суббасейнів, а р. Прип'ять належить до 4.

Річки Тернопільської області поділяються на чотири види:

- *дуже великі* (площа басейну понад 10 тис. км²) Дністер; Горинь;

- *великі* - 1,0 - 10 тис. км²: Золота Липа; Стрипа; Серет; Гнізна; Збруч, Іква, Вілія;

- *середні* - 100 - 1000 км²: Східна Золота Липа; Ценіївка; Коропець; Бариш; Восушка, Студенка, Вільховець; Джурин; Нестерівка; Нічва; Теремля; Хмельова Долина; Гніздечка; Дупа (Дупла); Нічлава; Стрілка; Циганка; Самчик; Потік Волочек; Самець; Гнила; Жирак; Буглівка; Жердь; Кума; Кутянка.

- *малі* - 10 - 100 км²: малих річок (власне малих річок) знаходиться у басейні (Нічлава – 81, Гнізна – 77, Коропець – 78, Гнила – 58, Джурин – 51) усі в басейні Дністра, а також Ценіївка – 26, Бариш – 38, Восушка – 32, Вільховець – 38, Граберка (Луг) – 26, Дупла – 44, Гніздечка – 39, Стрілка – 38, Циганка – 27, Тайна - 46) та 4 у суббасейні Прип'яті (Жирак - 30, Жердь – 41, Горинька – 32, Вілія – 32 (77) і найчисленніші – найменші річки від 10 км їх аж 75. Більш детально ці питання відображено у табл. 2.

Як видно з таблиці 1. спостерігаються певні відмінності у трактуванні типів (категорій) водних об'єктів за національними та європейськими стандартами. Коротко розглянемо основні, а саме у поняттях «штучні водойми (водосховища, ставки) і канали» за Водним кодексом України (1995) та «штучні водні об'єкти» за Водною директивою ВРД ЄС (2000) одні водосховища чи ставки можуть бути віднесені до категорії «істотно змінені водні об'єкти», інші до категорії «штучні водні об'єкти», аналогічно ідентифікація за категоріями виконується і для каналів.

82 % належать до басейну р. Дністер, серед них Збруч, Серет, Стрипа, Золота Липа, (власне середні). Річки суббасейну Прип'яті займають 18% території області і мають в її межах загальну довжину 404 км. З них найдовша р. Горинь 50 км, р. Іква - 40 км, р. Вілія - 32 км. Площа водозбору р. Горині в межах області 1250 кв. км, Ікви 1343 кв. км, Вілії 745 кв. км.

Із 96 річок області довжиною понад 10 км найбільша їх кількість зосереджена в басейні р. Серет (25), р. Збруч (18), р. Дністер (15 – річки першого порядку), р. Стрипа (11).

23 річки області мають довжину понад 30 км, 18 із них відносяться до басейну Дністра і 5 до басейну Прип'яті.

За площами басейну річки поділяються так: 5 річок мають площу басейну понад 1000 км² (Збруч 3300 км², Серет 3900 км², Стрипа 1610 км², Гнізна 1110 км²); 6 річок мають площу басейну в межах 500-1000 км² (Горинь 955 км², Нічлава 871 км², Вілія 745 км², Гнила 747 км², Жирак 561 км², Коропець 511 км²); 12 річок мають площу басейну менше 500 км².

Річкова мережа Тернопільської області – це річкові системи Дністра, Горині.

Середня щільність річкової мережі 0,48 км/км². В області вона змінюється від 0,20 (у центрі) до 0,76 км/км² (на її окраїнах).

Особливістю гідрографічної мережі є те, що більшість річок протікає в меридіональному напрямку (з півночі на південь) та має досить значний нахил, який коливається від 0,005 м/км (верхів'я Серету й Збруча) до 4 м/км (р. Джурин). Вони мають добре вироблені, а в нижній течії навіть каньйоноподібні долини.

Таблиця 2

Перелік річок Тернопільської області довжиною понад 15 км, ранжованих за типологією річок за водозабірною площею згідно Водної рамкової директиви Європейського Союзу (з місцем розташуванням у адміністративних районах)

№ п/п	Річка, права (п) чи ліва (л) притока	Куди впадає річка (басейн головної річки)	Місце розташування (адміністративний район)	Довжина, км	Площа басейну, км ²
Дуже великі річки					
1.	Дністер	Чорне море	Чортківський	11307 (215)	72 100
2.	Горинь	Прип'ять	Кременецький	995 (50)	700 000
Великі річки					
3.	Золота Липа (л)	Дністер	Тернопільський, Чортківський	85	1310
4.	Стрипа (л)	Дністер	Тернопільський, Чортківський	147	1610
5.	Серет (л)	Дністер	Тернопільський, Чортківський	242	3900
6.	Гнізна (л)	Дністер	Тернопільський	81	1100
7.	Збруч (л)	Дністер	Тернопільський, Чортківський	244	3300
8.	Іква (л)	Стир	Кременецький	40	2250 (354)
9.	Вілія (л)	Горинь	Кременецький	32	1812 (745)
Середні річки					
10.	Східна Золота Липа (л)	Золота Липа	Тернопільський, Чортківський	84	287
11.	Ценівка (л)	Золота Липа	Тернопільський	77	222
12.	Коропець (л)	Дністер	Тернопільський, Чортківський	78	511
13.	Барिश (л)	Дністер	Чортківський	38	186
14.	Восушка (л)	Стрипа	Тернопільський	34	187
15.	Студенка (л)	Стрипа	Тернопільський	78	153
16.	Вільховець (л)	Стрипа	Тернопільський	38	173
17.	Джурин (л)	Дністер	Чортківський	51	301
18.	Нестерівка (л)	Серет	Тернопільський	16	104
19.	Нічва (л)	Серет	Тернопільський	18	107
20.	Теребля (л)	Гнізна	Тернопільський	16	194
21.	Хмельова Долина (л)	Гнізна	Тернопільський	18	123
22.	Гніздечка (п)	Гнізна	Тернопільський	39	264
23.	Дупа (Дупла) (п)	Серет	Чортківський	44	229
24.	Нічлава (л)	Дністер	Чортківський	83	871
25.	Стрілка (п)	Нічлава	Чортківський	38	209
26.	Циганка (л)	Нічлава	Чортківський	27	166
27.	Самчик (Потік Млинський) (п)	Збруч	Тернопільський,	24	216
28.	Потік Волочек (п)	Самчик	Тернопільський,	19	106
29.	Гнила (п)	Збруч	Тернопільський, Чортківський	58	747
30.	Тайна (п)	Гнила	Тернопільський, Чортківський	45	327
31.	Жирак (п)	Горинь	Кременецький	30	561
32.	Буглівка (п)	Жирак	Кременецький	23	179
33.	Кума (п)	Вілія	Кременецький	20	163
34.	Кутянка	Вілія	Кременецький	24	122

Регіональний офіс водних ресурсів у Тернопільській області здійснює системну роботу з обліку та паспортизації водних об'єктів, що дозволяє уточнювати кількість штучних водних об'єктів. Ця діяльність спрямована на забезпечення ефективного управління, догляду та раціонального

використання водних ресурсів. Паспортизація водних об'єктів області продовжується. За матеріалами Регіонального офісу водних ресурсів регіону зафіксовано знижений рівень води в річках, особливо страждають невеликі струмки і потоки. Деякі з них вже пересохли. 111 ставків області пересохли або заповнені водою на 10%.

Під час обстеження були виявлені проблемні ділянки і зони, які погіршують водний режим. Найпоширенішими проблемами є заростання русел і водної гладі, а також засмічення людьми. Особливо вагомі проблеми у водойм, які розташовані в межах поселень.

Висновки. Найважливішою складовою водного фонду Тернопільської області є річки, у яких проходить прояв природних чинників та інтереси різних водокористувачів. Необхідно зазначити, що типологія річок за площею водозабору прийнята у Водному кодексі України є наслідком колоніального минулого нашої країни, що є не порівняльним із стандартами Європи. Типологія річок згідно ВРД ЄС є значно «компактніша», у порівнянні з гідрологією європейських країн.

Результати цього дослідження є апробацією типології річок за водозабірною площею згідно Водної рамкової директиви Європейського Союзу для оцінки річкової мережі Тернопільської області, яка вимагає подальших досліджень з метою уточнення матеріалів гідрометричної складової.

Література:

1. Вишневецький В.І. Річки і водойми України. Стан і використання. Київ: Віпол, 2000. 376 с.
2. Водна рамкова директива ЄС 2000/60/ЄС. Основні терміни та їх визначення. Київ: 2006. 240 с.
3. Водне господарство в Україні. За ред. А.В Яцика, В.М. Хорева. Київ: Генеза, 2000. 456 с.
4. Водний кодекс України. Відомості Верховної Ради України. 1995. №24. С. 520-560.
5. Водний фонд України: Штучні водойми-водосховища і ставки: Довідник. В.В. Гребінь, В.К. Хільчевський, В.А. Стащук, О.В. Чунарьов, О.Є. Ярошевич. За ред. В.К. Хільчевського, В.В. Гребіна. Київ: «Інтер-прес ЛТД», 2014. 164 с.
6. Гребінь В.В., Хільчевський В.К., Бабій П.О., Забокрицька М.Р. Оцінка річкової мережі басейну Росії за типологією річок згідно Водної рамкової директиви Європейського Союзу. *Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія..* 2015. Том 2 (37) С. 23-
7. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 26 червня 1991 р. Вісник Верховної Ради України. Київ: Україна, 1991 р.
8. Каталог річок України. Київ:, Вид-во АН УРСР, 1957. 191 с.
9. Кукурудза С.І. Гідроекологічні проблеми суходолу: Навч. посіб. За ред. В. Хільчевського. Львів: Світ, 1999. 232 с.
10. Малі річки України: довідник. А.В. Яцик, Л.Б.Бишовець, Е.О. Богатов та ін.; За ред. А.В. Яцика. Київ: Урожай, 1991. 296 с.
11. Мариняк Я.О. Методи дослідження малих річок: стан і перспективи. *Наукові записки ТДПУ ім. В. Гнатюка. Серія: Географія.* 2001. № 1. С.35-38.
12. Мариняк Я.О. Поверхневі води. Водні ресурси. Географія Тернопільської області: монографія в 2 т. Т. 1. Природні умови та ресурси. За ред. Сивого М. Я. ТНПУ ім. В. Гнатюка. 2020. Тернопіль: Осадца Ю.В. С. 221-264.
13. Методики гідрографічного та водогосподарського районування території України відповідно до вимог Водної рамкової директиви Європейського Союзу. В.В. Гребінь, В.К. Мокін, В.А. Стащук, В.К. Хільчевський, М.В. Яцюк, О.В. Чунарьов, Є.М. Крижанівський, В.С. Бабчук, О.Є. Ярошевич. Київ: «Інтер-прес ЛТД», 2013. 55 с.
14. Наукові засади використання водних ресурсів України за басейновим принципом. В.А. Стащук, В.К. Мокін В.В. Гребінь, О.В. Чунарьов. За ред. В.А. Стащука. Херсон. 2014. 320 с.
15. Паламарчук М.М., Закревська Н.Б. Водний фонд України: Довідковий посібник. Київ: Ніка-Центр. 2006. 320 с.
16. Природа Тернопільської області. За ред. К. І. Геренчука. Львів: Вища шк. Вид-во при Львів. ун-ті, 1979. 167 с.
17. Стащук В.А. Еколого-економічні основи басейнового управління водними ресурсами. Дніпропетровськ: Зоря, 2006. 480 с.
18. Царик Л.П., Царик П.Л., Кузик І.Р., Царик В.Л. Природокористування та охорона природи у басейнах малих річок: монографія (видання друге доповнене і перероблене). За ред. проф. Царика Л.П. Тернопіль: СМП «Тайп», 2021. 162 с.

Summary:

Yaroslav MARYNIAK, Nadiia STETSKO. ASSESSMENT OF THE RIVER NETWORK OF THE TERNOPIL REGION ACCORDING TO THE RIVER TYPOLOGY IN ACCORDANCE WITH THE EU WATER FRAMEWORK DIRECTIVE

A comparative characterisation of Ukrainian and European legislation in the field of water management is made. Differences in the interpretation of the basic concepts of terms and categories are revealed. It is established that the most important component of the water fund is rivers, in the basins of which the manifestation of natural factors and the interests of various water users are concentrated. Integrated water resources management based on the basin principle is a process of water resources management introduced by the Water Framework Directive of the European Union (2000). It stipulates that the main unit of management is a river basin district. The hydrographic zoning of the territory of Ukraine is based on European standards in the field of water management, which identifies hydrographic units within the country that are used to develop river basin management plans.

Key words: river, Water Code of Ukraine, Water Framework Directive of the European Union.

УДК 332.142.4:338.43

ТЕРНОПІЛЬСЬКА МІСЬКА ГРОМАДА ЯК УРБАНІСТИЧНИЙ ЦЕНТР: ПОКАЗНИКИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ

Андрій КУЗИШИН

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

Опираючись на методiku цифровізації територіальних громад, яка була розроблена Міністерством цифрової трансформації України, здійснено дослідження п'яти груп параметрів цифровізації простору Тернопільської міської територіальної громади. Проведено аналіз ключових індикаторів цифровізації простору та визначено роль таких даних для просторової організації території громади. Дослідження території проводиться з позиції місцезположення об'єктів, просторового відношення і взаємодії, за їх просторовою впорядкованістю та організацією.

Ключові слова: *Тернопільська міська територіальна громада, територіальність, цифровізація, індекси цифровізації громади.*

Адміністративно-територіальні зміни, які утвердились в Україні впродовж останніх кількох років дала поштовх до оцінки тих новоутворених просторових об'єднань, які виникли в сучасних умовах. Сьогодні є потреба здійснення досліджень щодо параметрів функціонування таких територій з метою активізації та актуалізації використання такого простору. В своєму дослідженні ми хотіли б закцентувати увагу на особливостях диференціації територіальних утворень за параметрами їх соціально-економічного стану.

Успішна організація території громади та добробуту її членів залежить, насамперед, від того, наскільки успішно вона зможе самоорганізуватися, узгодити діяльність своїх членів задля досягнення їх спільних цілей [3, с. 10].

Території відображають відмінний спосіб соціальної та просторової організації, пов'язаний із певними способами просторового мислення. На його думку територію можна розглядати як раціоналізацію простору, яка виникла через ряд соціальних і політичних практик; а територіальність, дозволяючи класифікацію та диференціацію, є результатом способів уявлення простору. Територія – це щось «сформоване безперервними процесами трансформації, регулювання та управління» [7, с. 17]. Територіальність глибоко вкорінена в суспільних відносинах, тому території, не будучи природними утвореннями, є результатом соціальних практик і процесів і створюються за певних умов, щоб служити певним цілям.

Кожна територія відзначається власними властивостями (природні, суспільні, просторові), відношеннями (просторові, положення, функції) та процесами (системо формування, інтеграції, диференціації) [5, с. 4]. Аналіз території проводиться з позиції місцезположення об'єктів, просторового відношення і взаємодії, за їх просторовою впорядкованістю та організацією.

В соціальних мережах, і зокрема в загальнодоступній Вікіпедії, сьогодні можна прочитати про Тернопільську агломерацію – агломерація з центром у місті Тернополі. Головні чинники створення та існування агломерації: культурний та адміністративний центр Тернопільської області, вигідне транспортне розташування, промисловий центр Західного Поділля. Виникає запитання, – на скільки обґрунтованим є це твердження і на скільки означені чинники дозволяють твердити про її функціональність. В сучасних умовах є потреба розгляду цього питання з позиції цифровізації послуг та важливих елементів функціонування громади.

В сучасних наукових розвідках з питань розвитку міських територіальних громад можна знайти багато рекомендацій щодо забезпечення геопросторового розвитку територіальних громад відповідно чинників, що визначаються напрямками та особливостями їх функціонування з акцентом на регіональних особливостях [6, с. 215-218]. В першу чергу увагу тут звертається на чинники, що визначають напрями та особливості функціонування територіальних громад (наприклад зростання рівня формування та застосування просторового забезпечення територіальних громад, збільшення

ефективності формування та функціонування організаційної структури для створення та використання просторової інформації територіальних громад, зростання рівня ефективності формування та використання інфраструктури територіальних громад, збільшення рівня соціального забезпечення територіальних громад, забезпечення взаємодії органів регіональної влади та територіальної громади щодо геопросторового розвитку). Інша група досліджень [4] акцентує увагу на ролі просторового планування як важливого інструменту ефективного використання територіальних ресурсів громад та обґрунтуванні, що території відображають відмінний спосіб соціальної та просторової організації, пов'язаний із певними способами просторового мислення. Території, не будучи природними утвореннями, є результатом соціальних практик і процесів і створюються за певних умов, щоб служити певним цілям. Аналіз території проводиться з позиції місцеположення об'єктів, просторового відношення і взаємодії, за їх просторовою впорядкованістю та організацією, приділяючи значну увагу особливостям диференціації територіальних утворень за параметрами їх соціально-економічного стану.

Важливим моментом організованої територіальної громади є її цифровізація. Згідно з методичною розробкою «Індекс цифрової трансформації територіальних громад України», Індекс цифрової трансформації громад України – розрахункове значення, що визначається як результат цифрової трансформації територіальних громад і характеризує динаміку його розвитку за задалегідь визначеними параметрами [2, с. 3]. Результати вимірювання Індексу дозволяють оцінити рівень розвитку цифровізації у громаді, визначити перелік чинників, що впливають на досягнення цілей цифрової трансформації. Дані можуть допомогти в ухваленні управлінських рішень щодо реалізації заходів та проєктів у регіональній цифровізації органами влади. Висока позиція громади у своїй категорії рейтингування за показниками Індексу може бути аргументом для залучення інвесторів та представників бізнесу до співпраці з громадами. Дана методика була розроблена Міністерством цифрової трансформації України за підтримки швейцарсько-української Програми EGAP, що виконується Фондом Східна Європа в співпраці з компанією «Делойт» в Україні.

Згідно із запропонованою методикою, виділяється п'ять базових груп індикаторів, що дозволяють визначити рівень цифровізації громади. Їх вага, згідно з запропонованою методикою досить зрівноваженою та складається з цифровізації публічних послуг, цифрової інфраструктури, розвитку цифрових навичок населення, цифрова трансформація органів місцевого самоврядування та цифрова економіка в територіальній громаді.

Завдяки сайту «Цифрова громада» [8] є можливість оцінити означені показники для Тернопільської міської територіальної громади та співставити їх з аналогічними показниками територіальних громад такого ж функціонального змісту.

Отже, згідно запропонованих розрахунків, цифровізація публічних послуг в Тернопільській територіальній громаді є найвищою в області та однією з найвищих серед міських територіальних громад рівня обласних адміністративних центрів Західної України. Зокрема, високою є цифровізація транспортних послуг. Підтвердженням цього є висока частка одиниць маршрутних транспортних засобів, обладнаних пристроями відслідковування переміщення транспорту, а також частка маршрутів громадського транспорту, доступних для онлайн-моніторингу з мобільних пристроїв. Вище середнього варто вважати показники, що характеризують частку муніципальних відведених майданчиків для паркування, обладнаних електронними пристроями для оплати, зокрема інфокіосками, з можливістю оплати через мобільний застосунок (QR-коди).

Більшої уваги потребує сектор публічних послуг для населення. Серед майже десятка індикаторів лише два мають відносно представницький показник за рівнем цифровізації. Таким варто вважати частку найменувань адміністративних послуг, доступних для замовлення в режимі онлайн, суб'єктом надання яких є орган місцевого самоврядування та частку найменувань адміністративних послуг, суб'єктом надання яких є орган місцевого самоврядування і результати яких надаються в цифровому вигляді (онлайн), від загальної кількості найменувань адміністративних послуг.

Одними з найбільш представницьких за рівнем цифровізації в Тернопільській міській територіальній громаді є послуги галузей освіти та охорони здоров'я. Насамперед високою є частка загальноосвітніх закладів освіти, що використовують шкільні електронні журнали та/або електронні платформи для організації освітнього процесу. Багато закладів охорони здоров'я надають можливість онлайн-запису до лікаря. А також поширеною (і водночас – доступною) є можливість електронного запису в чергу для зарахування дитини до закладу дошкільної освіти. Слід відзначити значну частку

вчителів 5-11 класів закладів загальної освіти, які зареєстровані на онлайн-платформі «Всеукраїнська школа он-лайн».

Окремо в цій групі показників варто згадати про соціально-вразливі групи населення та рівень їх цифровізації. Тут показники є нижче середнього (як і в більшості регіонів України, і це суттєві відрізання вітчизняні громади від аналогічних територіальних утворень в Європі). Серед вагомих індикаторів варто згадати наявність та використання мобільної валізи ЦНАП, частку шкіл, що провели шкільний громадський бюджет та наявність розділу на порталі Тернопільської міської територіальної громади, що містить корисну інформацію щодо посилення для вимушено переселених осіб. Недостатнім для мешканців громади є показник одиниць маршрутних транспортних засобів, обладнаних пристроями для зовнішнього звукового інформування про номер і кінцеву зупинку маршруту й візуальними системами для пасажирів із порушенням зору та слуху.

Важливу групу складають показники, що об'єднують групу індикаторів щодо формування безпечного середовища. Серед них варто виділити кількість активних камер відеоспостереження на площу Тернопільської міської територіальної громади та наявність ситуаційного центру в межах громади.

Цифрова інфраструктура територіальної громади оцінюється показниками частки соціальних об'єктів, підключених до волоконно-оптичних мереж, часткою посадових осіб, які мають службовий персональний комп'ютер, від загальної кількості посадових осіб органу місцевого самоврядування та часткою персональних комп'ютерів та серверів у Тернопільській міській територіальній громаді віком до 7 років. Ці індикатори в межах громади відзначаються високими показниками.

Близьким до вищезгаданого показника є група індексів, що характеризують кібербезпеку громади. Її можна оцінити за часткою посадових осіб органу місцевого самоврядування, які пройшли навчання (підвищення кваліфікації) за програмами з кібербезпеки й кібергігієни, від загальної кількості посадових осіб громади та часткою комп'ютерної техніки в органах місцевого самоврядування, на якій один раз на квартал проводиться контроль оновлень ПЗ до останньої версії.

Також слід зацентувати увагу на такому напрямку цифровізації громади, як автоматизація управлінської діяльності та системою управління ресурсами. Вони оцінюються часткою посадових осіб та часткою комунальних закладів та установ, включно з їхніми підрозділами, підключених до системи електронного документообігу. Для такого процесу важлива наявність підрозділу, до функцій якого належить цифрова трансформація громади (і такий в громаді функціонує). Тут також є зв'язок з часткою проведених (висвітлених) відеотрансляцій пленарних засідань ради Тернопільської міської територіальної громади, засідань виконавчого комітету, від загальної кількості засідань, що підлягають оприлюдненню, упродовж звітної періоду, частка закупівель органу місцевого самоврядування для онлайн-моніторингу громадянами на онлайн-платформах від загального обсягу закупівель та частки унікальних користувачів від чисельності населення громади, які взяли участь в онлайн-голосуванні за проекти її громадського бюджету.

Цифрова економіка оцінюється з позиції частки у надходженнях від сплати єдиного податку в бюджет Тернопільської міської територіальної громади, що надійшли від СПД з КВЕД ІТ-галузі, а також відношенням середньої заробітної плати в ІТ-галузі до середньої заробітної плати в громаді. В певній мірі цифровізація бізнесу оцінюється часткою онлайн-послуг органу місцевого самоврядування для бізнесу від загальної кількості послуг.

Цікавим, але мало презентованим в Тернопільській громаді є показник формування цифрових навичок. Він оцінюється через наявність школярів (6-11 класів), які стали призерами (1-3 місце) всеукраїнських олімпіад (4 етапу) з математики та інформатики, а також кількість школярів (6-11 класів), які стали призерами (1-3 місце) олімпіад (2 та 3 етапів) з математики та інформатики, на 1 тисячу школярів (6-11 класів) в Тернопільській міській територіальній громаді.

Отже, якщо сумативно співставляти загальний рівень цифровізації Тернопільської міської територіальної громади з аналогічними ТГ Західної України, які водночас є центрами обласного адміністрування, слід відзначити досить позитивні позиції (поступаючись лише Львівській, Рівненській та Ужгородській міським територіальним громадам), а за аналізом окремих показників функціонування цифрової організації території – лише Львівській міській ТГ. Це свідчить про правильні концептуальні підходи щодо формування даної громади, хоча й припускаємо, що при дослідженні окремих елементів населенської системи Тернопільської міської територіальної громади

буде відчуватися суттєва різниця між показниками, які властиві власне для міста Тернополя та інших населених пунктів, що входять до цього територіального об'єднання.

Висновки. Слід розуміти, що Тернопільська міська територіальна громада є не відособленим утворенням, а відкритою системою, котра за допомогою багатосторонніх економічних, соціальних, управлінських, інформаційних зв'язків взаємодіє з іншими елементами просторової організації області. Їх структурованість, ресурсна затребуваність та внутрішня обумовленість обумовлюють стратегію розвитку таких територій.

Цифровізація публічних послуг в Тернопільській територіальній громаді є найвищою в області та однією з найвищих серед міських територіальних громад рівня обласних адміністративних центрів Західної України. Інші групи показників цифровізації територіальної громади (цифрова інфраструктура, розвиток цифрових навичок населення, цифрова трансформація органів місцевого самоврядування та цифрова економіка) дещо поступаються/

Тернопільська міська територіальна громада активно впроваджує сучасні інформаційні технології для підвищення ефективності управління, покращення якості життя місцевих мешканців і стимулювання економічного розвитку. В територіальній громаді запустили піонерні, на рівні України, Центри цифрової безбар'єрності, де проводять навчання із цифрової та комп'ютерної грамотності для всіх груп населення.

Крім того, у Тернополі відкрили перший в Україні імерсивний мультифункціональний хаб. Його мета – підвищити рівень комунікації та соціалізації різних верств населення, зокрема вразливих груп. На базі хабу проходять безоплатні публічні зустрічі, події, навчальні уроки у віртуальних класах. Також за допомогою сучасних технологій працівники медичної галузі спільно з науковцями створюють програми та продукти для реабілітації.

Література:

1. Адміністративно-територіальний устрій України: методологічні основи та практика реформування: монографія. ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М.І.Долішнього НАН України»; наук. ред. В.С.Кравців. Львів, 2016. 264 с.
2. Індекс цифрової трансформації територіальних громад України: методика першого вимірювання. Режим електронного доступу: <https://backend.hromada.gov.ua/storage/uploads/uploads/report/Report-UKR.pdf> (дата звернення 27.12.2024)
3. Кузишин А. Суспільно-географічна характеристика просторової розосередженості територіальних громад Тернопільської області. *Вісник Тернопільського відділу УГТ*. №7, 2023. С.10-15.
4. Кузишин А.В., Поплавська І.В., Задворний С.І., Пушкар Б.Т., Горошко А.А. Особливості просторової диференціації територіальних громад: приклад Тернопільської області. *Слобожанський науковий вісник. Серія: Природничі науки*. 2024. Випуск 1, С. 97-104.
5. Кузишин А.В. Простір та особливості його вивчення в суспільних науках здобувачами вищої освіти. Досвід та вдосконалення якості практичної підготовки: постковідні та мілітарні виклики: Матеріали міжфакультетського навчально-методичного семінару. Тернопіль: Вектор, 2023. С. 3-5.
6. Халіков С.А. Розробка науково обґрунтованих рекомендацій забезпечення геопросторового розвитку територіальних громад. Автомобільні дороги і дорожнє будівництво, 2024. Випуск 115. Частина 2. С. 214-220. DOI:10.33744/0365-8171-2024-115.2-214-220
7. Elden S. How should we do the history of territory. *Territory, Politics, Governance*, 2013. 1, 5-20.
8. <https://hromada.gov.ua/> – сайт «Цифрова громада»

Andriy KUZYSYHN. TERNOPIL CITY COMMUNITY AS AN URBAN CENTER: INDICATORS OF DIGITALIZATION OF TERRITORIAL ORGANIZATION.

Based on the methodology for the digitalization of territorial communities developed by the Ministry of Digital Transformation of Ukraine, a study of five groups of parameters of the digitalization of the space of the Ternopil city territorial community was carried out. The key indicators of space digitalization are analyzed and the role of such data for the spatial organization of the community territory is determined. The study of the territory is carried out from the point of view of the location of objects, spatial relations and interaction, their spatial order and organization.

Key words: Ternopil city territorial community, territoriality, digitalization, community digitalization indices.

ГЕОЕКОЛОГІЧНІ СТУДІЇ

УДК 628.31 (477.84)

ДО ПРОБЛЕМИ ВОДОПОСТАЧАННЯ І ВОДОВІДВЕДЕННЯ МІСТА ТЕРНОПІЛЬ

Любомир ЦАРИК, Володимир ЦАРИК

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

Розглянуто проблеми водопостачання і водовідведення в урбоecosистемі Тернополя в умовах розширення площі Малашівського сміттєзвалища в околиці Верхньо-Івачівського водозабору. Проаналізовано параметри води Верхньо-Івачівського водозабору, яка характеризується підвищеним вмістом органічних забруднень, які впливають на органолептичні показники питної води (синтетичні поверхнево-активні речовини – СПАР, нафтопродукти) - виявляють токсичний та певною мірою наркотичний вплив на організм, вражаючи серцево-судинну та нервову систему. Деяко підвищений вміст нікелю, хрому, цинку, заліза впливає на смакові властивості води. Прогнозована ситуація, яка може скластися в межах Білецького водозабору міста у зв'язку з плануванням будівництва Білецьких очисних споруд у верхів'ї Тернопільського ставу та в межах санітарно-захисних зон водозабору, що ускладнює безпекову ситуацію з водокористуванням в місті.

Ключові слова: проблеми водопостачання, водовідведення, водозабір, очисні споруди

Вступ. Системи водопостачання і водовідведення великих міст є стратегічними об'єктами і їх безпечному функціонуванню надається першочергове значення. Система водопостачання міста Тернопіль є надзвичайно складною, вона включає два водозабори (Верхньо-Івачівський й Білецький), дві насосні станції II-го підйому, станції знезалізнення води, насосної станції III-го підйому та 14-ти резервуарів чистої води із збірного залізобетону загальним об'ємом 44,2 тис. м³. З Білецького водозабору вода подається на мікрорайон Новий світ, центральну частину міста, район Старий парк і ряд суміжних вулиць, з Верхньо-Івачівського, відповідно - мікрорайони Сонячний, Східний, Дружба, Кутківці та ряд суміжних мікрорайонів (рис. 1).

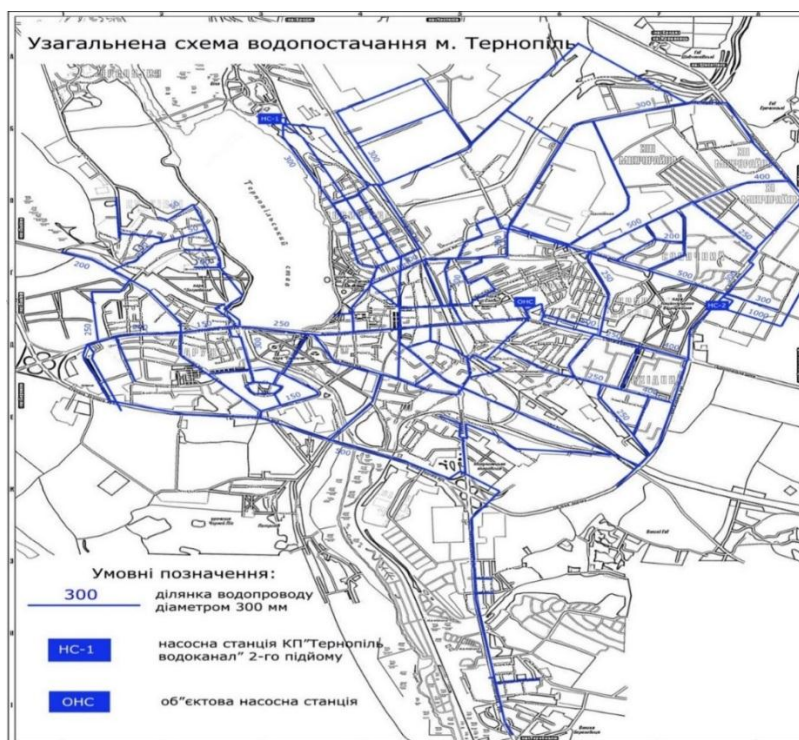


Рис. 1. Узагальнена схема водопостачання м. Тернопіль (з відкритих джерел)

Проте в зоні санітарної охорони Білецького водозабору Білецька громада планує створення очисних споруд, які знаходяться на ділянці у 6 сотих у 300 м від Чистилівського орнітологічного заказника загальнодержавного значення, на відстані 200 м від акваторії Тернопільського ставу, а значить регіонального ландшафтного парку «Загребелля» та 150 м від найближчої житлової будівлі с. Біла. Очисні споруди у верхів'ї Тернопільського ставу – це загроза і заповідній території, і Білецькому водозабору і погіршенню якості повітряного середовища м. Тернополю [6].

Виклад основного матеріалу. Верхньо-Івачівський водозабір введений в дію з 1976 р., розташований на березі Верхньо-Івачівського водосховища. Площа водосховища – 315 га, має потужність 88 тис. м³ /добу, експлуатується 16 свердловин. В середньому, за рік, у споживання надходить 22 млн. м³ води.

За загальною схемою водопостачання, на водосховищі із свердловин вода потрапляє у резервуари (перший ємністю 6 тис.м³ і другий -1 тис.м³) – станцію I підйому. Також на території водозабору розміщена насосна станція II підйому, обладнана п'ятьма насосами. Вода двома водоводами (800 і 1000 мм) довжиною по 17 км кожен поступає на станцію III підйому, де проходить хлорування, після чого шістьма насосами подається споживачам.

Методи, які використовують для знезараження – це знезараження хлором і його сполуками. Розглянемо докладніше механізм знезаражуючої дії хлору. Вважають, що він проникає крізь оболонку клітини мікроорганізму і взаємодіє з ферментами. Це порушує обмін речовин, і мікроб гине. Зазвичай для знезараження поверхневих джерел застосовують 2—3 мг хлору на 1 л води, процес триває від 30 хвилин до 2 годин.

Хлор дійсно ефективний і економічний, але не ідеальний. Він знищує бактерії, але не може впоратися з вірусами й одноклітинними мікроорганізмами. Крім цього, хлор реагує з органічними сполуками, що можуть бути у воді і спричиняє виникнення отруйних продуктів. І нарешті, є припущення, що зі 100 випадків захворювання на рак від 25 до 30 пов'язані з використанням хлорованої питної води.

В зону обмежень Верхньо-Івачівського водозабору входять села Верхній Івачів, Долішній Івачів, Плотича, частина річки Серет, Верхньо-Івачівське водосховище.

Прибирання територій сільських населених пунктів і фермерсько-господарських дворів проводиться стихійно. Побутове сміття і тверді відходи вивозяться в яри, крутосхили, лісосмуги, канали, береги річок, чим забруднюють навколишнє середовище і разом з тим водоносні горизонти.

В області живлення водоносного горизонту розташовані такі традиційні забруднювачі води, як тваринницькі ферми, машино-тракторні бригади, склади паливно – мастильних матеріалів, відпрацьовані кар'єри, сільськогосподарські угіддя.

Ґрунти забруднюються органічними речовинами, отрутохімікатами, поверхнево - активними речовинами, нафтопродуктами, мікроорганізмами і гельмінтами.

На даний час в районі водозабору сформувалась депресійна лійка площею біля 40 км² з водопониженням в центрі до 11 м (рис. 2, А, Б)[4].

В її межах розташовані села з їх інфраструктурою, тваринницькі ферми без обладнаних гноєсховищ, кар'єри. всі об'єкти є джерелами потенційного забруднення підземних вод.

У паводковий період через нерегульованість рівня води в Івачівському водосховищі та підвищення рівня річки Серет, свердловини водозабору можуть підтоплюватись, що також негативно впливає на якість питної води. Тим самим підтверджується інфільтраційний характер поповнення підземного водного горизонту. Та найскладнішою екологічною проблемою для міста Тернополя є небезпечне сусідство в межах основного міського водозабору та міського сміттєзвалища.

Міське сміттєзвалище знаходиться на лівому схилі річки Серет, на віддалі 1,7 км від села Малашівці та 2,5 км від водозабору. Його історія розпочалася з січня 1979 року, коли для облаштування сміттєзвалища міста була відведена земельна ділянка 3,5 га на місці відпрацьованого кар'єру. Хоча розробка кар'єру велась із застосуванням вибухових способів видобутку, що обумовило велику ймовірність утворення тріщин в його підшві, проте облаштування водонепроникного екрану основи сміттєзвалища не було виконано. Цей об'єкт є основним потенційним джерелом хімічного забруднення підземних вод.

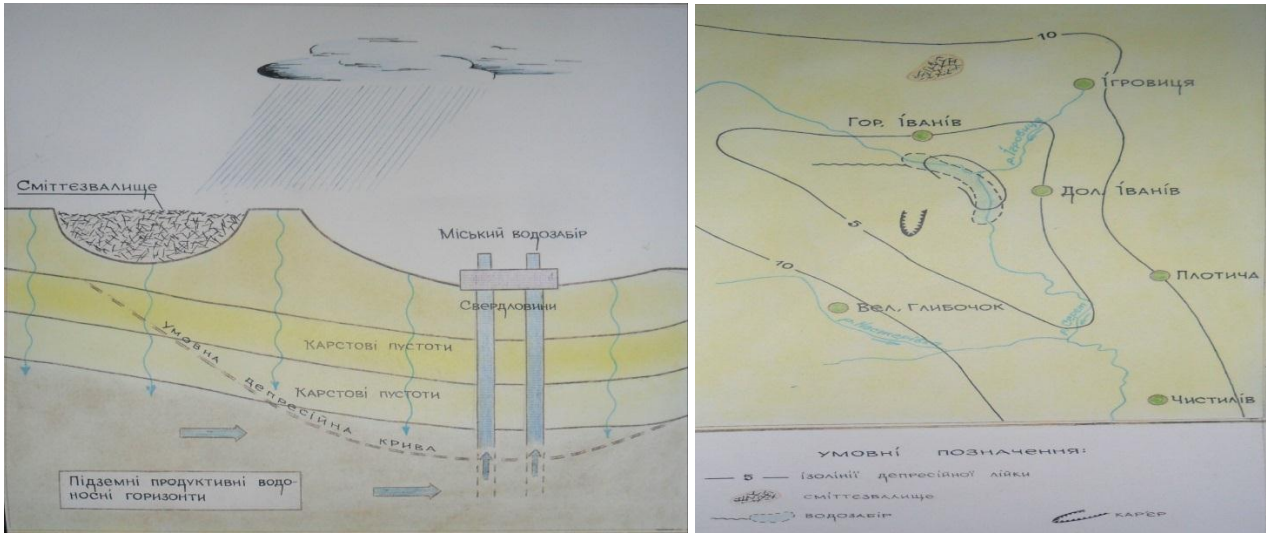


Рис. 2. А- депресійна лійка Верхньо-Івачівського водозабору в розрізі
 Б - ізоляції депресійної лійки Верхньо-Івачівського водозабору (з відкритих джерел)

Тим більше, що у перші роки функціонування сміттєзвалища туди, разом із побутовими відходами виводились токсичні промислові відходи таких виробництв як гальванічні, ливарні, фарбувальні, фармацевтичні та інші (рис. 4). Зрештою сміттєзвалище створювалось на певний період, як тимчасове. Проте в районі створення вже функціонував Верхньо-Івачівський водозабір, з відповідними санітарними зонами. Виникає законне запитання: «Чому в такій близькості від водозабору, всупереч здоровому глузду, було створено міське сміттєзвалище не тимчасовим терміном, а фактично на 50 років?» Виникає інше запитання. Впродовж 50 років збору і утримування ТПВ в умовах відсутності облаштування водонепроникного екрану основи сміттєзвалища які обсяги інфільтраційних стоків потрапили у горизонти підземних вод? Наскільки вони погіршують параметри підземних вод?



Рис. 3. Малашівське сміттєзвалище міста Тернопіль (з відкритих джерел)

Варто зауважити, що з 1989 року заборонений вивіз на міське сміттєзвалище промислових відходів, які відносяться до 1-2 класів токсичності, та обмежене вивезення відходів 3-4 класів. Експлуатація робочої ділянки сміттєзвалища ведеться з дотриманням технологічного циклу розподілу, ущільнення та пошарової ізоляції відходів. Проведений перший етап консервації відпрацьованої частини сміттєзвалища.

За даними Державного космічного агентства, яким оприлюднено аерофотознімки території, площа Малашівського сміттєзвалища зросла з 2018 по 2020 з 5,1 га до 9,0 га. Є інформація про те, що суб'єкт господарювання фірма ТОВ «Еко-Лідер Т», масово приймає відходи з сусідніх областей. В результаті засмічення земельних угідь завдано збитків орієнтовно на 80 млн. гривень [6]. Додаткове навантаження території сміттєзвалища твердими побутовими відходами може призвести до посилення інфільтрації у підземні горизонти вод і погіршувати екологічну ситуацію у Верхньо-Івачівського водозабору.

Досвід експлуатації аналогічних об'єктів показує, що вони залишаються потенційними забруднювачами ґрунтових та підземних вод навіть після їх закриття. Тому, у відповідності до вимог Водного кодексу України на межі Малашівського сміттєзвалища влаштовані наглядові свердловини для контролю динаміки вмісту шкідливих речовин у підземних водах. Наглядові свердловини розташовані на віддалі біля 1,5 км від міського водозабору. Це дає можливість, при критичному наростанні концентрацій токсичних компонентів, вжити своєчасних адекватних заходів по недопущенню їх появи у питній воді.

Контроль води наглядових свердловин ведеться з 1993 року за 18 показниками, які характеризують можливий вплив сміттєзвалища на якість підземних вод.

Тільки завдяки рельєфу місцевості сміттєзвалище немає прямої дії на водозбір. Фільтр з ґрунтовими водами поширюється в напрямку річки Ігровиці і вже звідти мігрує в долину річки Серет. При цьому відбувається суттєве розбавлення і очищення забруднених підземних вод. Внаслідок інтенсивного водовідбору, посилюються процеси просочування поверхневих і річкових вод та переливу із суміжних водоносних горизонтів, тобто вступають в дію фактори впливу на якість підземних вод господарської діяльності людини.

Погіршення якості підземних вод і виснаження водоносних горизонтів – це два аспекти однієї проблеми – нераціонального використання цінного природного багатства, яким є питна вода.

Тому проблема охорони Верхньо-Івачівського водозабору повинна вирішуватись одночасно в двох напрямках:

- захист від забруднення поверхневих вод;
- економне водоспоживання, що зменшить поступлення поверхневих вод у підземні водоносні горизонти.

У відповідності з Водним кодексом України та іншими законодавчими актами підземні води підлягають охороні від забруднення і виснаження.

Аналізу було піддано відібрано 9 проб води на хімічний та бактеріологічний аналіз з трубчастих колодязів місцевих жителів сіл Верхній Івачів і Малашівці, артсвердловин на фермі в селі Верхній Івачів, а також з наглядових свердловин (табл. 1)[3].

Проаналізувавши показники якості води у трубчастих колодязях поблизу сміттєзвалища можна сказати, що води Верхньо-Івачівського родовища характеризуються підвищеним вмістом органічних забруднень, які впливають на органолептичні показники питної води (синтетичні поверхнево-активні речовини – СПАР, нафтопродукти) - виявляють токсичний та певною мірою наркотичний вплив на організм, вражаючи серцево-судинну та нервову систему. Дещо підвищений вміст нікелю, хрому, цинку, заліза впливає на смакові властивості води. В одному з колодязів села, межиріччі р. Серет та р. Ігровиця у свердловині та в районі сміттєзвалища у наглядовій свердловині надто високий вміст завислих речовин.

Таблиця 1

Показники якості води поблизу сміттєзвалища [2]

Показник	Норма для питної води мг/дм ³	Вище сміттєзалища			Нижче сміттєзалища					
		с. Малашівці трубчастий колодязь	с. Малашівці тр. колодязь загального користування	с. Малашівці тр. кол.	с. В.-Івачів свердловина ферма	с. В.-Івачівтр. Кол.	Міжріччя р. Серет та р. Ігровиця, свердл.	с. В.-Івачівтр. кол. заг. корист.	с. В.-Івачівтр. кол.	Р-н сміттєзалища наглядова свердловина
Марганець	0,1	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в		н/в	н/в	
Хром	0	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Нікель	0,1	0,2	0,2	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Нафтопрод.	0	1,05	0,70	0,53	0,93	1,40	2,88	1,95	2,33	1,05
СПАР	0	0,01	0,013	0,013	0,01	0,32	0,019	0,013	0,01	0,032
Свинець	0,01	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в	н/в
Цинк	0	0,26	0,016	н/в	н/в	0,45	0,33	0,08	0,23	1,19
Мідь	1,0	0,02	0,03	0,02	н/в	0,08	н/в	0,18	0,03	н/в
Залізо	0,3	0,04	0,69	0,33	0,41	1,23	2,20	0,28	0,61	0,33
Нітрати	45	6,35	16,51	19,05	4,7	0,95	16,51	33,02	19,05	3,18
Нітрити	0	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03
Аміак	2,0	0,15	0,015	0,015	0,15	2,17	1,13	0,15	0,15	0,59
РН	6,5-8,5	7,4	7,5	7,4	7,3	7,5	7,3	7,3	7,4	7,4
Прозорість	30 см	30	30	30	30	5,0	5,0	30	28	5,0
Завислі речовини	15-30	5,0	5,0	5,0	5,0	45,0	210,0	5,0	9,0	262,5

Було проведено дослідження хіміко-біологічного складу природної води з Івачівського водозабору за низкою показників (табл. 2). Як видно з порівняльної таблиці, вміст заліза у воді перевищує ГДК і коливається від 0,3 до 6,67 мг/дм³ при нормі – 0,3 мг/дм³, в регулюючих резервуарах вода просто розбавляється. Розчинене у воді залізо, реагуючи з киснем повітря, утворює нерозчинні оксиди, які негативно впливають як на смакові, так і на господарсько-побутові якості води. Особливо це відчувається після перерв у водопостачанні, при яких збільшується термін контакту води з повітрям.

Таблиця 2

Природний склад води Верхньо-Івачівського водозабору [2]

Найменування показників	Одиниця виміру	Нормативи згідно ДСанПіН	Природний вміст у воді В.- Івачівського водозабору
Мікробіологічні показники безпеки, не більше:			
Число бактерій в 1 см ³	мікроорганізми	100	10
Токсикологічні показники нешкідливості хімічного складу, не більше:			
Алюміній	мг/дм ³	0,2	0,008-0,014
Миш'як	мг/дм ³	0,01	0
Барій	мг/дм ³	0,1	0,08-0,14
Свинець	мг/дм ³	0,01	0
Нікель	мг/дм ³	0,1	0
Нітрати	мг/дм ³	45	10-12
Фтор	мг/дм ³	1,5	0,1-0,4

Окислюваність	мг/дм ³	4,0	0,4-1,3
Загальний органічний вуглець	мг/дм ³	3,0	2,0-2,9
Органолептичні показники безпеки, не більше:			
Запах	ПР	2	0
Каламутність	НОМ	0,5	0
Кольоровість	ГРАД	20	0
Присмак	ПР	2	0
Мінералізація загальна	мг/дм ³	100	600-960
Жорсткість загальна	мг-екв /дм ³	10	6-7
Сульфати	мг/дм ³	250	10-30
Хлориди	мг/дм ³	250	12-26
Мідь	мг/дм ³	1,0	0,016-0,024
Марганець	мг/дм ³	0,1	0,08-0,35
Залізо	мг/дм ³	0,3	0,03-6,67
Цинк	мг/дм ³	0	0,02-0,04
Водневий показник (рН)	мг/дм ³	в діапазоні 6,5-8,5	в діапазоні 7,0-7,5
Показники фізіологічної повноцінності мінерального складу в діапазоні:			
Мінералізація загальна	мг/дм ³	100-1000	600-950
Жорсткість загальна	мг-екв /дм ³	1,5-7,0	6-7
Лужність загальна	мг-екв /дм ³	0,5-6,5	5,7-6,0
Магній	мг/дм ³	10-80	10-24
Фтор	мг/дм ³	0,7-1,5	0,1-0,4

Спостерігається підвищений вміст марганцю – 0,08 до 0,35 мг/дм³ при ГДК 0,1 мг/дм³ – що може призводити до розвитку онкологічних захворювань, розладів нервової системи, уражень печінки й нирок. Підвищена кількість цинку - 0,02 – 0,04 при ГДК 0 мг/дм³ та занижений вміст фтору – 0,1 - 0,4 мг/дм³ при ГДК 1,5 мг/дм³. Відсутність фтору – основна причина поширення у нашому регіоні карієсу.

Результати аналізу води на станції третього підйому (перед подачею у водопроводи), які проводив КП «Тернопільводоканал» відповідають нормативам згідно ДСанПІН (табл. 3).

Таблиця 3

Показники водопровідної води [2]

Показник	Норма водозабір	Верхньо-Івачівський	Білецький водозабір
Загальне мікробне число	≤100 бал хлорний	2	2
Загальні коліформи	відсутні	відсутні	відсутні
Запах при 20°	≤2 бал хлорний	1	1
Запах при 60°	≤2 бал хлорний	1	1
Присмак	≤2 бал хлорний	1	1
Забарвленість	≤20 градусів	5	0
Каламутність	≤1,5 мг/дм ³	0,6	н.ч.п.
рН	6,5-8,5 од.рН	7,1	7,2
Алюміній	≤0,2 мг/дм ³	н.ч.п.	н.ч.п.
Молібден	≤0,07 мг/дм ³	н.ч.п.	н.ч.п.
Нітрати	≤50 мг/дм ³	11,5	21,5
Свинець	≤0,01 мг/дм ³	н.ч.п.	н.ч.п.
Фтор	0,8 мг/дм ³	0,28	0,2
Залізо	≤0,2 мг/дм ³	0,2	н.ч.п.
Жорсткість	≤7,0 мг/дм ³	6,4	8,4
Мідь(двовалентна)	≤1,0 мг/дм ³	0,01	0,03
Сульфати	≤250 мг/дм ³	11,5	25,2
Сухий залишок	≤1000 мг/дм ³	440,0	720,0
Хлориди	≤250 мг/дм ³	12,0	49,5
Цинк (двовалентний)	≤1,0 мг/дм ³	0,05	0,03
Марганець	≤0,05 мг/дм ³	н.ч.п.	н.ч.п.

Хоча вміст заліза у воді із Верхньо-Івачівського водозабору становить 0,2 мг/дм³ (норма ≤0,2), санітарно - епідеміологічна станція дала дозвіл до 1 мг/дм³. Вода із водозабору с. Біла має підвищену жорсткість – 8,4 мг/дм³ (норма 7,0 мг/дм³), проте санітарно - епідеміологічна станція дала дозвіл до 10 мг/дм³. Для покращення якості води із Верхньо-Івачівського водозабору доцільно було б збудувати станцію знезалізнення. Проте будівництво станції знезалізнення зволікається з кожним роком із-за відсутності фінансування.

Зважаючи на ту обставину, що якісні показники підземних вод мають тенденцію до погіршення, а обсяги підземних вод з роками скорочуються варто розглядати варіанти створення нового водозабору для міста, або в гіршому варіанті розробляти технологію використання в якості постачання у водогони очищених поверхневих вод тернопільського водосховища.

Така ситуація заставляє громадян вести пошук альтернативних джерел водопостачання.

Не менш складною для міської урбоєкосистеми є проблема безпечного водовідведення. Комплексний аналіз ефективності роботи очисних споруд за комплексом гідрохімічних параметрів річки Серет, проведений колективом фахівців певної наукової установи м. Львова продемонстрував, що за «лабораторно визначеним комплексом гідрохімічних параметрів проб води з р. Серет у місцях вище та нижче за течією поблизу виходу скидних труб КОС міста Тернополя оцінено ефективність роботи цих очисних споруд м. Тернополя можна вважати задовільною. Це означає, що у даний час згадані очисні споруди працюють у штатному режимі та забезпечують достатнє очищення стічних вод м. Тернополя».

Однак, з друкованих джерел стає відомо про бажання збудувати очисні споруди Білецькою ТГ у верхів'ї Тернопільського ставу, орієнтовно за 300 м від Чистилівського орнітологічного заказника загальнодержавного значення, 200 м від акваторії Тернопільського ставу та 150 м від житлової забудови с. Біла. Як стверджують працівники Управління екології такий проект не суперечить нормативно-правовій базі. Однак з іншої сторони є серйозні контр аргументи небажаності його у цьому місці. По-перше, очисні споруди планується будувати у зоні санітарної охорони Білецького водозабору, більш стратегічно важливого об'єкту міста. По-друге, Тернопільський став є складовою частиною регіонального ландшафтного парку «Загребелля»- місце масового відпочинку і оздоровлення населення [4]. По- третє, Враховуюче домінуючий північно-західний переніс повітряних мас маємо джерело постійного погіршення якості повітряного середовища жителів с. Біла і певних мікрорайонів міста. Розробка даного проекту ніде публічно не обговорювалась, він не пройшов СЕО, а земляні роботи почались наприкінці 2024 року.

Висновки. Тернопільська урбоєкосистема має складні проблеми з якістю підземних вод Верхньо-Івачівського водозабору, які ускладнилися у зв'язку з розширенням території Малашівського сміттєзвалища. Потенційні можливості будівництва Білецьких очисних споруд в санітарній зоні Білецького водозабору створюватимуть небезпеку для якості вод другого водозабору міста. Це погіршить безпеку водопостачання міста Тернополя.

Проблеми з водовідведенням міста можуть погіршитись у зв'язку з перспективою будівництва фактично у верхів'ї Тернопільського ставу Білецьких очисних споруд. Обговорення даного проекту повинно відбутись за участі членів Білецької і Тернопільської громад з експертним оцінюванням проекту фаховими організаціями і за участі структур Тернопільської ОВА.

Література:

1. Пашнюк В.М., Мякуш,О.Р., Сиса Л.В., Оцінка ефективності роботи очисних споруд міста Тернопіль за комплексом гідрохімічних параметрів річки Серет. *Вісник ЛДУБЖД*, №21, 2020. С. 94-101. DOI: 10.32447/20784643.21.2020.11
2. Фондові матеріали КП «Тернопільводоканал», 2010.
3. Царик Л.П., Царик П.Л. Екосистемні послуги регіонального ландшафтного парку «Загребелля» в урбанізованому середовищі м. Тернополя: концептуальні засади, підходи до оцінювання. Харків. *Людина та довкілля. Проблеми неоекології*. 2024. Випуск 41, С. 123-131.
4. Царик П.Л., Царик Л.П. Регіональний ландшафтний парк «Загребелля» у системі рекреаційного і заповідного природокористування. Монографія. Тернопіль: СМП «Тайп», 2013. 188 с.
5. Царик Л.П., Царик П.Л., Янковська Л.В., Кузик І.Р. Геоекологічні параметри навколишнього середовища міста Тернополя. *Наукові записки ТНПУ. Серія: географія*. 2019, №1, С. 198-210.

6. <https://politerno.com.ua/2021/03/09/ploshha-malashivskogo-smittyezvalyshha-zrosla-z-5-do-9-1-ga-zbytky-vid-zasmichennya-poperedno-standovlyat-80-mln-grn/>

Summary:

Liubomyr TSARYK, Volodymyr TSARYK. TO THE PROBLEM OF WATER SUPPLY AND WATER DISPOSAL IN TERNOPIL CITY

The article considers the problems of water supply and sewerage in the urban ecosystem of Ternopil in the context of the expansion of the Malashiv landfill in the vicinity of the Verkhnia-Ivachiv water intake. The article analyses the parameters of water from the Verkhnia-Ivachivska water intake, which is characterised by an increased content of organic contaminants that affect the organoleptic characteristics of drinking water (synthetic surfactants, oil products), and have a toxic and, to some extent, narcotic effect on the body, affecting the cardiovascular and nervous systems. A slightly increased content of nickel, chromium, zinc, and iron affects the taste of water.

The situation that may arise within the Biletsky water intake of the city in connection with the planning of the construction of the Biletsky treatment facilities in the upper reaches of the Ternopil pond and within the sanitary protection zones of the water intake, which complicates the security situation with water use in the city, is predicted.

Key words: *problems of water supply, water disposal, water intake, water treatment facilities*

УДК 556.522 (477.84)

**РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ЛАНДШАФТНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ
РУСЛА РІЧКИ ГНІЗДЕЧНА**

Ігор КУЗИК, Вадим БОХЕНОК

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

У статті проведено ретроспективний аналіз ландшафтних трансформацій русла річки Гніздечна за картами Фрідріха фон Міга (1779-1783 рр.). Встановлено, що за останні три століття на річці зникло 10 ставків, п'ять невеликих приток, зменшилась водність річки та ширина русла. Такі негативні тенденції, свідчать про пересихання річки та можливе її зникнення. Особливо гостро ця проблема буде проявлятися у найближчі кілька десятиліть, що пов'язано із глобальними і регіональними змінами клімату, збільшенням антропогенного навантаження на водні об'єкти та їх басейни.

Ключові слова: *річка Гніздечна, ландшафтні трансформації, зміна витoku річки.*

В сучасному суспільстві особливо актуальними є проблеми взаємозв'язку між природою і суспільством, вплив антропогенних змін на ландшафти і необхідність їх оптимізації. Ці проблеми можна ефективно вирішувати за допомогою системного, функціонального, модельного та ймовірного підходів, у поєднанні з ретроспективним аналізом, що дозволяє вивчати антропогенну еволюцію природно-територіальних комплексів [9].

До того, як люди почали втручатися в природні ландшафти, вони перебували у стані відносно сталої динамічної рівноваги і регульованого обміну речовин та енергії [8]. Змінивши геохімічні процеси, зокрема біогеохімічні та енергетичні, людина змінила взаємовідносини в геосистемах. Сьогодні антропогенний вплив став визначальним фактором ландшафтогенезу [3]. Тому актуальним питанням ландшафтознавства є вивчення еволюції природно-територіальних комплексів від їх первісного стану до сучасного, зміненого антропогенним втручанням [5].

Картографічні методи мають важливе значення для аналізу антропогенних змін у ландшафті. Карти є цінним інструментом для отримання даних про еволюцію геокомплексів, а також для правильної та достовірної оцінки історичного розвитку ландшафтів та їх тенденцій, пов'язаних з впливом людини [9]. Різновікові карти певної території відображають не лише результати антропогенних змін природних умов, але й дозволяють зрозуміти загальний напрям і динаміку цих явищ упродовж часу.

Ретроспективний аналіз ландшафтних трансформацій русла річки Гніздечна проводили із використанням сучасних геоінформаційних даних ресурсу Google maps та картами західної України Фрідріха фон Міга 1779-1783 років [7]. За допомогою геоінформаційного, ретроспективного та порівняльно-географічного методів [11], вдалося встановити та описати антропогенні зміни, які відбулися у руслі річки Гніздечна за останні кілька століть.

Насамперед, варто звернути увагу на те, що найбільших трансформаційних змін зазнав витік річки Гніздечна. Так, на картах 1779-1783 років річка бере початок у лісовому масиві між селами Кобиля та Гніздична (рис. 1 а), тоді як на google картах 2023 р. (рис. 1 б) витік річки Гніздечна змістився майже на 3,5 км. Окрім цього, лісового масиву, де бере початок Гніздечна, який відображений на картах XVIII ст, на сучасних топографічних картах вже не має. На цьому місці тепер, орні землі і лише подекуди фрагментарно зустрічаються невеликі ділянки чагарників.

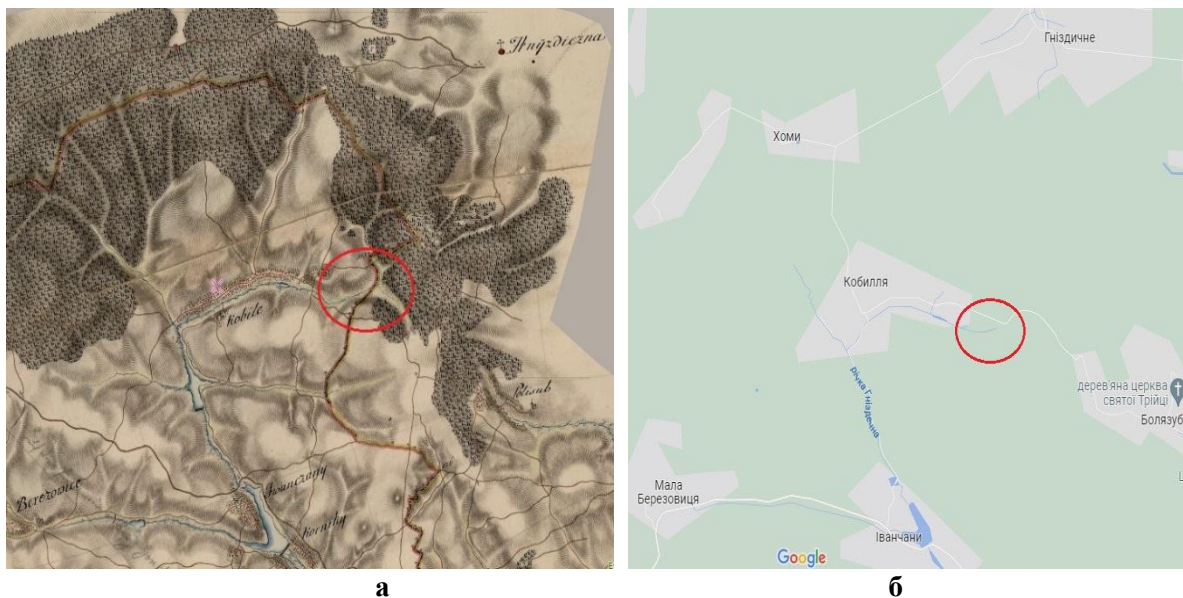


Рис. 1. Трансформація витіку річки Гніздечна (а-1779 р. і б-2023 р.)

Рухаючись вниз по течії р. Гніздечна, зауважуємо, що як і колись так і зараз у селі Іванчани було два ставки які розділяв міст через який йшла дорога. Також став був і у с. Добриводи. Невеликі ставки на р. Гніздечна були у селах Чумалі та Опрілівці (рис. 2). У кожному селі було по два ставки, у південному кінці кожного ставу був міст з дорогою. На сучасних топографічних картах цих ставків не має, а русло річки доволі вузьке (1-3 м). Окрім цього, з рисунка 2 видно, що на картах 1779-1783 рр. позначено два великих потоки, які течуть із сіл Новики та Зарубинці, зливаються в один у с. Опрілівці і впадають у річку Гніздечну у центрі с. Чумалі. На топографічних картах сучасності потоку зі сторони села Зарубинці взагалі не має, а потік з Новиків позначений, як такий, що пересихає.

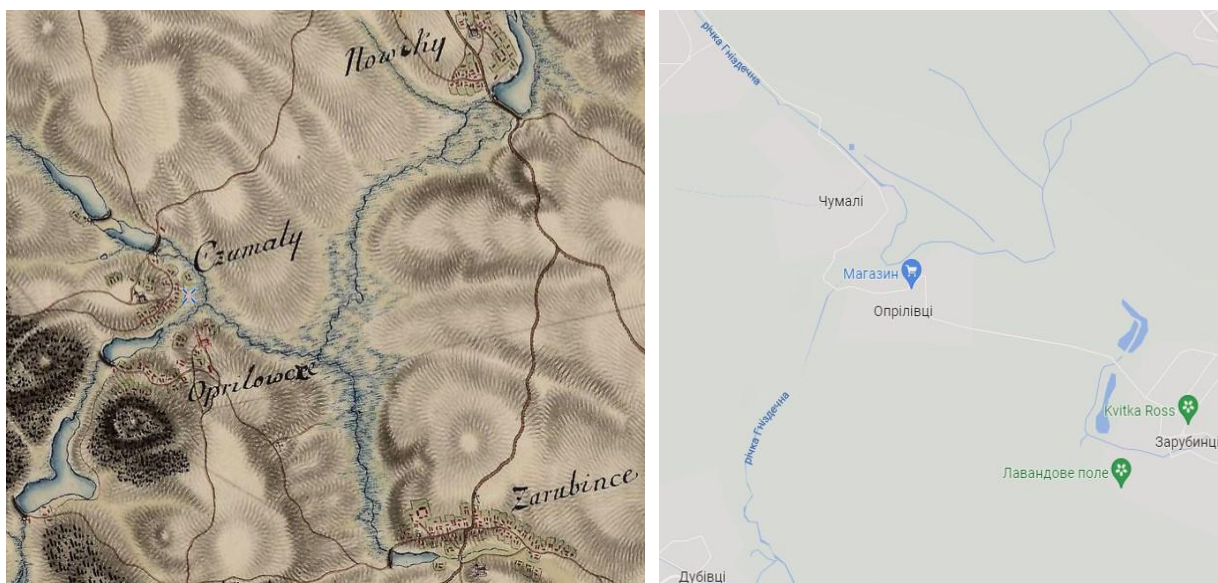


Рис. 2. Фрагмент річки Гніздечна між селами Чумалі та Опрілівці

Подібні ландшафтні трансформації русла річки Гніздечна спостерігаємо і в інших місцях, так у селі Стегниківці на картах XVIII ст, позначено невеличкий ставок із мостом та дорогою через нього. На сучасних картах такого ставка вже не має. Ймовірно, що пересох став у с. Смиківці, який позначений на картах 1779-1783 рр. Великий став із мурованим мостом був у с. Байківці. У цьому населеному пункті русло річки Гніздечна, на картах XVIII ст, позначено значно ширше, ніж є сьогодні. Тому можемо стверджувати, що ширина річки та її водність значно зменшились за останні кілька століть. З чого можемо зробити висновок, що річка має тенденцію до пересихання, особливо в умовах сучасних кліматичних змін. Також ставки із мостами та дорогами були у селах Лозова і Шляхтинці (рис. 3).

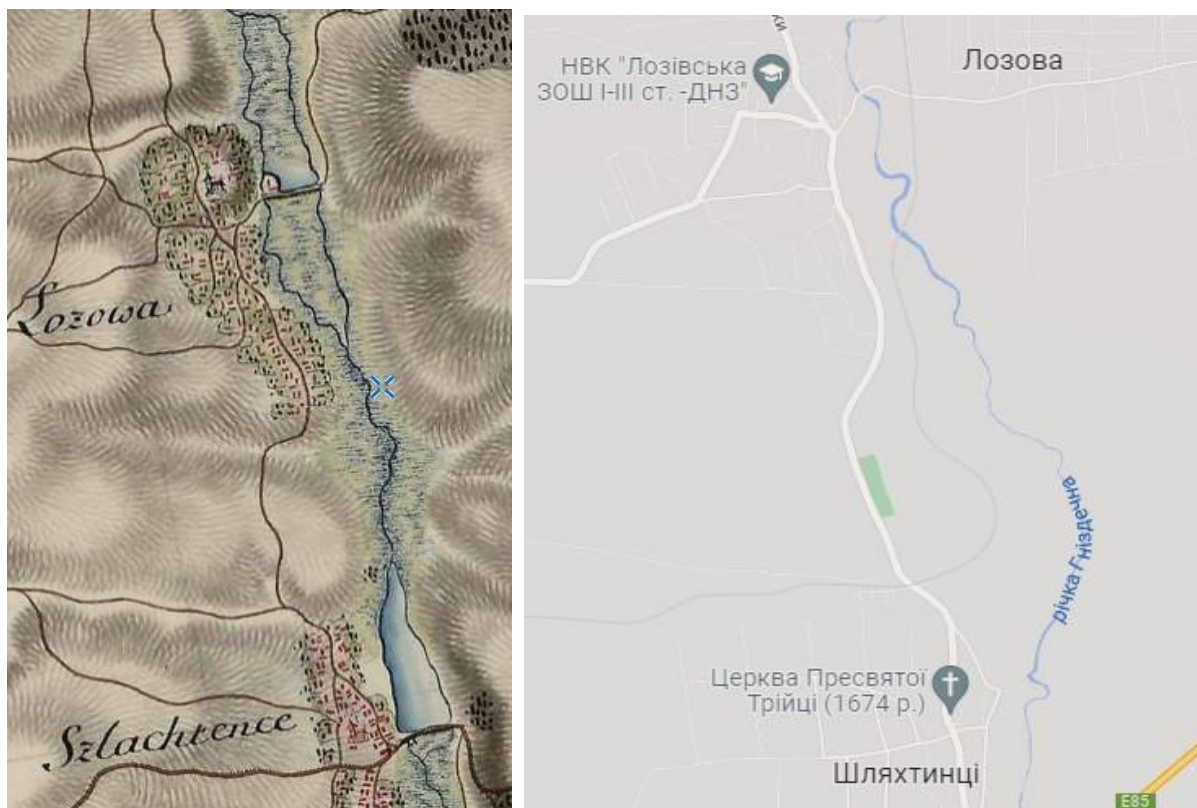


Рис. 3. Трансформаційні процеси русла річки Гніздечна у селах Лозова і Шляхтинці

Великий ставок формувався у місті впадіння р. Гніздечна у річку Гнізна у с. Дичків (рис. 4). На сучасних картах, цього ставка вже немає. Пересох великий став на річці Гнізна у селі Ступки. Між селами Дичків і Бірки. На картах Фрідріха фон Міга (1779-1783 рр.) позначена широка заплава річки Гнізна, яка згідно легенди карти часто заливалась водою і ставала повноцінною річкою. В сучасних умовах антропогенезу ця заплава зникла, а річка практично ніколи вже не виходить з берегів.

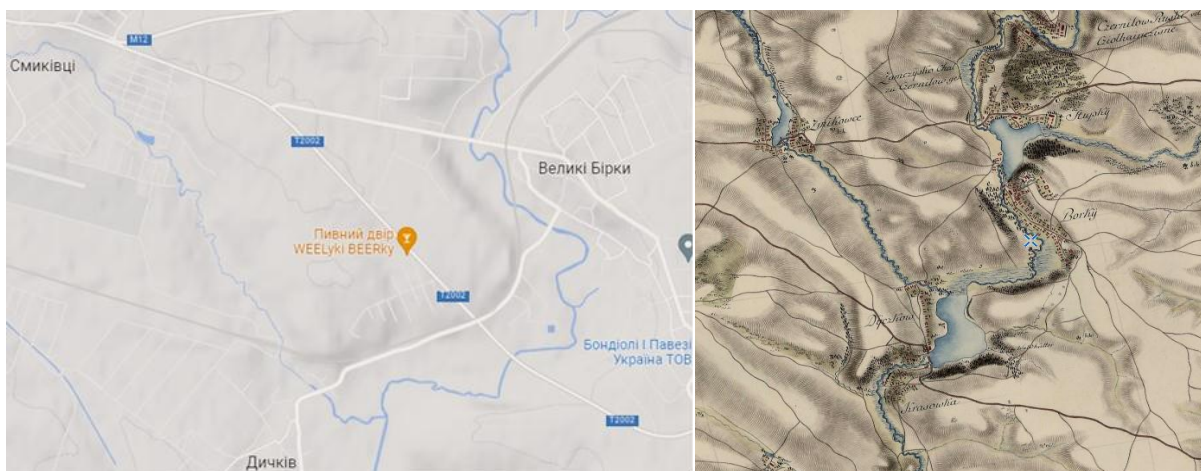


Рис. 4. Трансформація русла і басейну р. Гніздечна у місті впадіння у р. Гнізну

Отож, ретроспективний аналіз ландшафтних трансформацій русла річки Гніздечна показав, що на річці, з XVIII ст. зникло 10 ставків у селах Чумалі, Оприлівці, Дубівці, Стегниківці, Смиківці, Байківці, Лозова і Шляхтинці. Звичайно у цьому є і позитивний момент, адже зменшилась зарегульованість водотоку. Проте, значно знизилась і водність річки, за допомогою ставків регулювався річковий стік. Окрім цього, аналіз карти західної України 1779-1783 рр. засвідчив, що річка Гніздечна мала ще як мінімум 5 приток у селах Байківці, Дубівці, Іванчани (Чагарі Курників) та між селами Іванчани і Кобилля, які на сьогоднішній день повністю зникли (ймовірно пересохли).

Література:

1. Бакало О.Д., Царик Л.П., Царик П.Л. Трансформація еколого-географічних процесів басейну річки Джурин. Монографія. Тернопіль: СМП «Тайп», 2018. 168 с.
2. Брановський І. Визначення гідрометричних параметрів малої річки Гніздечна. *Студентський науковий вісник*. 2022. Випуск 47. С. 78-80.
3. Вишневецький В.І. Вплив антропогенного фактора на стік найбільших річок України. *Гідрологія, гідрохімія, гідроекологія*. 2001. Т.2. С. 230-238.
4. Гавришок Б. Особливості антропогенної перетвореності Збараського району. Проблеми та перспективи наук в умовах глобалізації. 2008. С.110-114.
5. Географія Тернопільської області. Т.1. Природні умови та ресурси. За ред. проф. Сивого М.Я. Тернопіль: Крок, 2017. 504 с.
6. Каплун І. Збараські Товтри. *Краєзнавство. Географія. Туризм. Шкільний світ*. 2007. №40. С. 20-21.
7. Карта західної України Фрідріха фон Міга (1779 – 1783 рр.). URL: <http://www.etomesto.ru/map-ukraine-karta-fon-miga> (дата звернення 26.11.2024)
8. Кринько І.М., Костенко П.М., Вплив господарської діяльності на малі річки. *Технології та дизайн. Серія: хімічна технологія та екологічна безпека*. 2012, №3(4). С. 1-5.
9. Ковальчук І., Штойко П. Зміни річкових систем Західного Поділля XVII-XX ст. *Геоморфологія*. № 2. 1992. С. 55-73.
10. Кузик І., Мельник Ю. Ретроспективний аналіз трансформаційних процесів у верхів'ї басейну річки Нічлава. *Вісник Тернопільського відділу УГТ*. №4. 2020. С. 42-46.
11. Мариняк Я.О. Методи дослідження малих річок: стан і перспективи. *Наукові записи ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія географія*. 2001. №1. С. 35-38.

-
12. Царик Л.П. Еколого-географічний аналіз і оцінювання території: теорія та практика. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2006. 256 с.
13. Царик П.Л., Вітенко І.М. Геоекологічна ситуація долини річки Гнізни. *Наукові записки ТНПУ. Серія: географія*, 2007. №1. С. 192-198.
14. Царик В. До оцінки збалансованості землекористування і охорони природи у долині річки Гнізни. *Магістерський вісник ТНПУ*. 2020. №34. С. 22-25.
15. Tsaryk L.P., Kovalchuk I.P., Tsaryk P.L., Zhdaniuk B.S., Kuzyk I.R. (2020). Basin systems of small rivers of Western Podillya: state, change tendencies, perspectives of nature management and nature protection optimization. *Journal of Geology, Geography and Geoecology*, 29.(3), 606-620.

Summary:

Ihor KUZYK, Vadym BOHENOK. RETROSPECTIVE ANALYSIS OF LANDSCAPE TRANSFORMATIONS RIVERBED OF THE GNEZDECHNA RIVER

The article conducts a retrospective analysis of landscape transformations of the Gnezdechna River channel based on the maps of Friedrich von Mieg (1779-1783). It has been established that over the past three centuries, 10 ponds and five small tributaries have disappeared on the river, and the river's water content and channel width have decreased. These negative trends indicate that the river is drying up and may disappear. This problem will be particularly acute in the next few decades, due to global and regional climate change, and an increase in anthropogenic pressure on water bodies and their basins.

Key words: Gnezdechna River, landscape transformations, change of the river source.

УДК 911.375.5:332.362 (477.84)

СТРУКТУРА ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ БАЙКОВЕЦЬКОЇ СІЛЬСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

Любов ЯНКОВСЬКА, Світлана НОВИЦЬКА, Яна БАЛИК

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

У статті виконано аналіз структури землекористування Байковецької територіальної громади. Встановлено, що найбільшу частку земельного фонду займають землі сільськогосподарського призначення, до яких належать рілля (59,0 %), багаторічні насадження (2,4 %), сіножаті (7,0 %), пасовища (8,7 %), землі під господарськими шляхами і прогонами та під господарськими дворами і будівлями (3,5 %), що загалом охоплюють 80,6% території громади. Землі під забудовою займають 7,3 % від загальної площі, лісам припадає лише 9,2 % території. Найменшу площу охоплюють водні об'єкти – 1,1 %, та інші землі – 1,8 %. Таким чином, частка природних угідь у громаді становить майже 30 %, що вдвічі менше від оптимальних показників і свідчить про необхідність збалансування структури землекористування. Розглянуті підходи до оптимізації ландшафтно-екологічної організації території.

Ключові слова: земельний фонд, землекористування, ландшафт, оптимізація.

Земля є основним національним багатством та дорогим ресурсом, яким ми маємо грамотно користуватися, тому метою даної публікації є проаналізувати структуру землекористування у Байковецькій територіальній громаді та розглянути шляхи її оптимізації.

Теоретико-методологічною основою даного дослідження є фундаментальні положення геоекології, екологічної та конструктивної географії, представлені у працях М.Д. Гродзинського, І.П. Ковальчука, Л.П. Царика, П.Г. Шишенка та інших вчених. Серед публікацій, в яких висвітлюються питання землекористування та управління земельними ресурсами територіальних громад Тернопільської області, варто відмітити роботи Царика Л.П. [7, 8, 9, 10], Кузика І.Р. [2, 10, 13], Новицької С.Р., Янковської Л.В. [3, 4, 5, 6], Чеболди І.Ю. [12, 13, 14] та інших. В основу дослідження покладено геоекологічний підхід, який передбачає комплексний аналіз структури землекористування. Збір та опрацювання матеріалів проводили з допомогою таких методів: статистичних, математичних,

геоекологічного аналізу, порівняльного, графічного моделювання тощо. Результати дослідження мають прикладне значення і можуть бути використані при розробці та реалізації оптимізаційних заходів землекористування органами самоврядування територіальної громади.

Байковецька територіальна громада (ТГ) знаходиться в Тернопільському районі Тернопільської області. Адміністративний центр – с. Байківці. Площа громади 161,5 км², населення 13243 осіб (2024). Утворена 21 серпня 2015 року шляхом об'єднання Байковецької, Дубовецької, Лозівської, Стегниківської, Шляхтинської сільських рад Тернопільського району. 4 січня 2019 року рішенням №805 сесії Байковецької сільської ради до складу громади доєднано Гаї-Шевченківську сільську раду (село Гаї-Шевченківські) та Чернелево-Руську сільську раду (села Чернелів-Руський і Соборне). У 2020 році згідно з рішенням сесії сільської ради №1074 від 22 січня до складу громади увійшли Ступківська і Романівська сільські ради. Того ж року рішенням сесії сільської ради №8/1/13 від 25 листопада до громади приєдналися Охримівська та Романовоселівська сільські ради на той час Збарзького району [1] (рис.1).

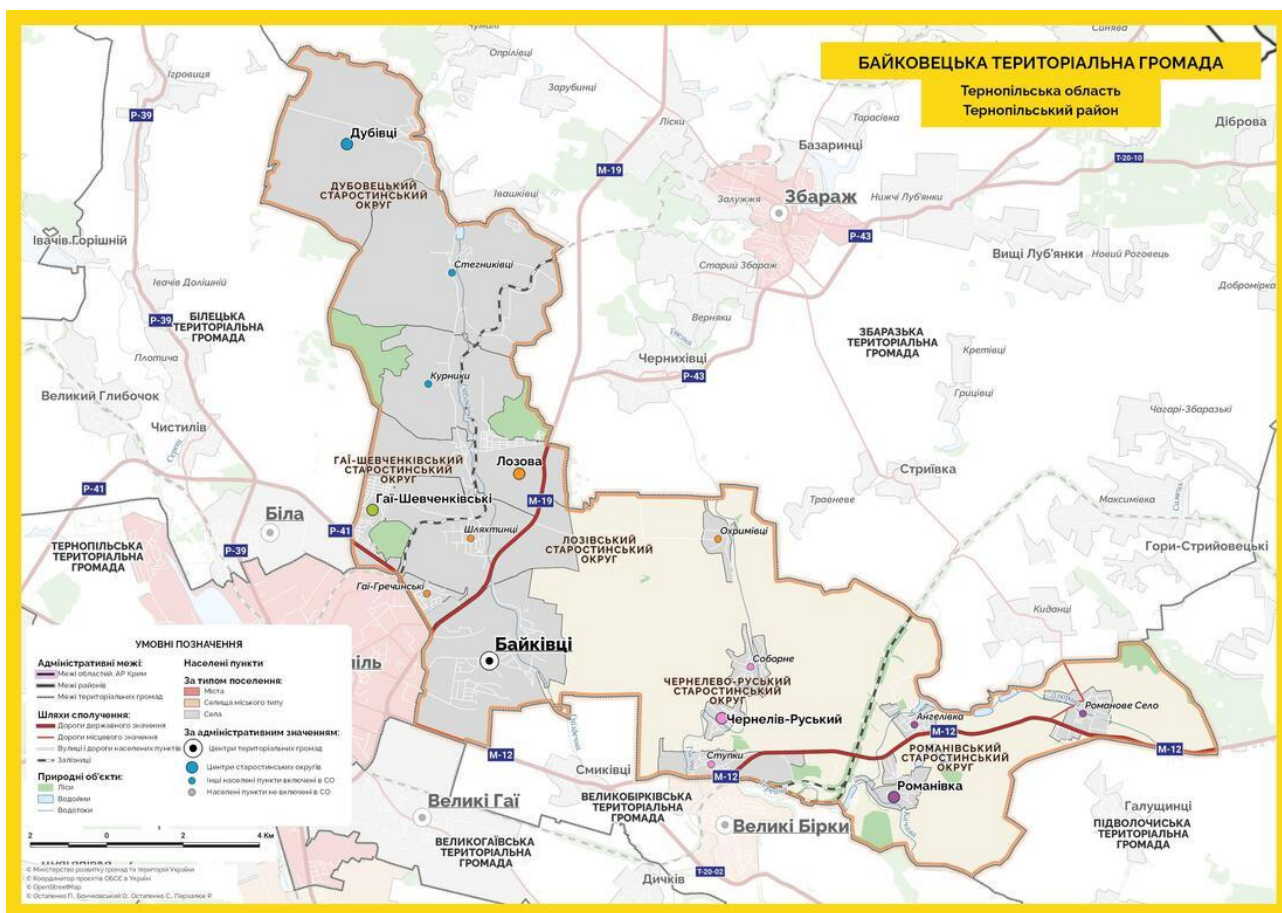


Рис. 1. Межі Байковецької сільської територіальної громади

Найбільшу частку земельного фонду Байковецької ТГ займають землі сільськогосподарського призначення, до яких належать рілля (59,0 %), багаторічні насадження (2,4 %), сіножаті (7,0 %), пасовища (8,7 %), під господарськими шляхами і прогонами та під господарськими дворами і будівлями (3,5 %), що загалом охоплюють 80,6% території громади. Землі під забудовою займають 7,3 % від загальної площі, лісам припадає лише 9,2 % території. Найменша частка земель – під водними об'єктами (1,1 %), та іншими землями (1,8 %) (рис. 2).

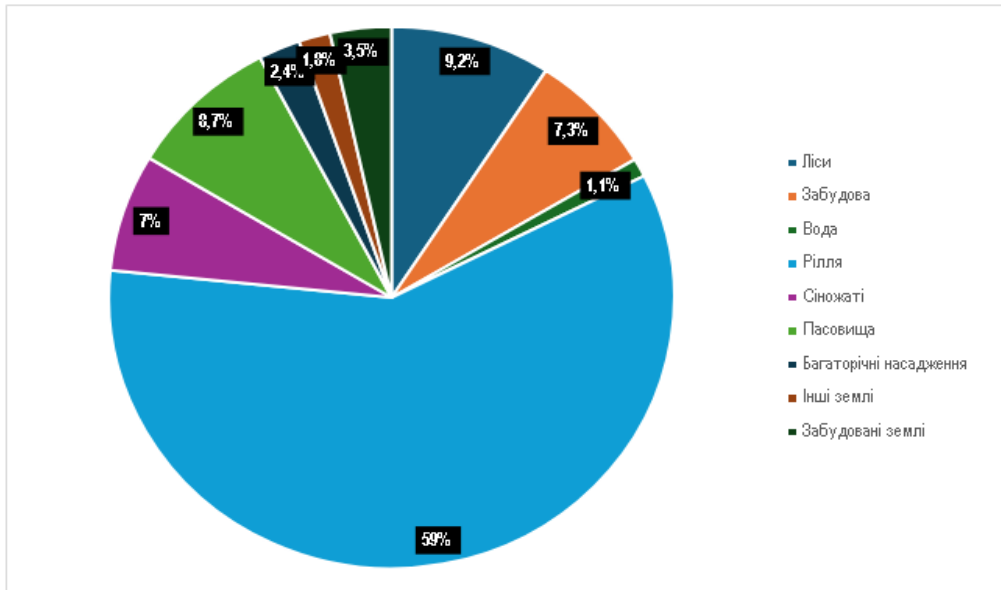


Рис. 2. Структура земельного фонду Байковецької сільської територіальної громади

Ліси відіграють важливу роль, надаючи життєвий простір для багатьох видів рослин та тварин, у збереженні біорізноманіття і підтримці екологічної рівноваги. При обліку лісів та інших ділянок, покритих лісом, розрізняють лісові землі та чагарники. Ліси I групи є засобом поліпшення навколишнього середовища. До цієї групи належать лісові насадження вздовж річок, озер та інших водойм, а також захисні та полезахисні ліси. Ліси II групи – це експлуатаційні ліси, де обсяг лісокористування визначається розрахунковою лісосікою, яка не перевищує середньорічного приросту деревини.

На досліджуваній території Байковецької ТГ ліси та лісовкриті землі становлять понад 9,2 % від загальної площі громади. В структурі лісовкритих площ лісові насадження займають 84,3% та чагарники – 15,7%. Ліси II групи відсутні.

До земель житлової та громадської забудови належать земельні ділянки в межах населених пунктів, які використовуються для розміщення житлової забудови, громадських будівель і споруд, інших об'єктів загального користування. Загальна площа забудованих земель Байковецької територіальної громади – 1180,56 га (7,3%) (рис. 3). Найбільшу частку займають землі під житловою забудовою – 46,3% від усієї площі забудови. Землі під дорогами становлять 6,6 %, вулиці – 18,5%. Землі громадського призначення охоплюють 13,2 % і кладовище – 2,7%. Землі комерційного та іншого призначення становлять 9,6%. Менше одного відсотка території знаходиться під об'єктами з виробництва та розподілення електроенергії, а також під гідрологічними спорудами.

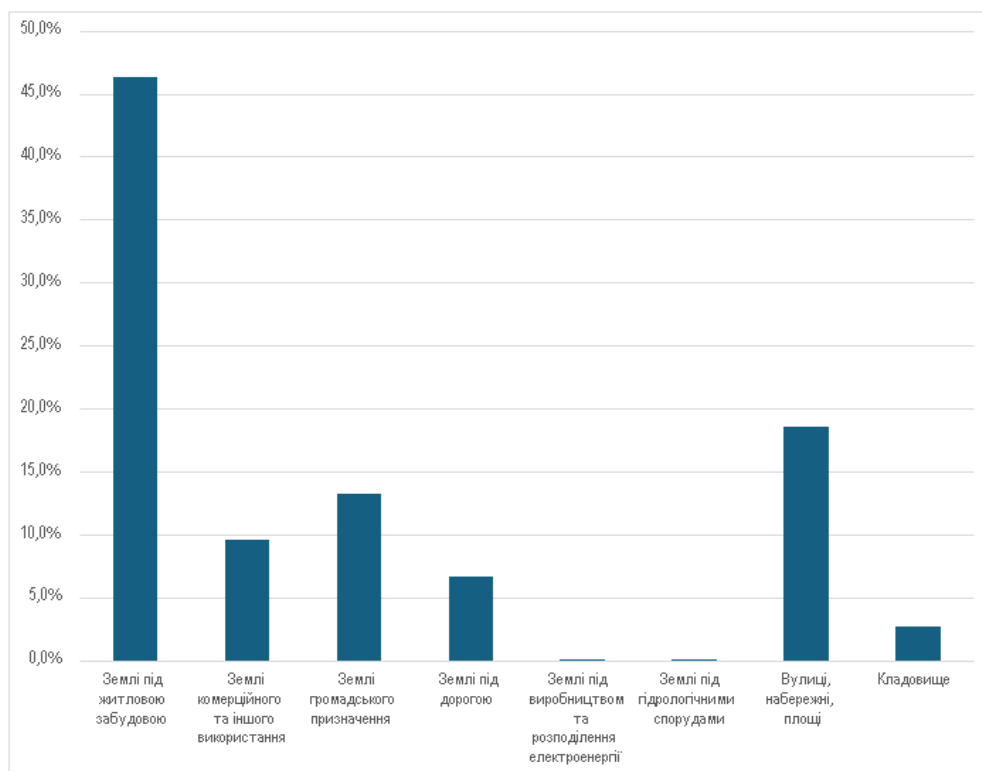


Рис. 3. Забудовані землі Байковецької сільської територіальної громади

У Байковецькій територіальній громаді розташовані заклади освіти, а саме Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів с. Байківці, яка займає 2,7167 га, школа с. Дубівці (0,090 га), с. Лозова (3,0000 га), с. Стегниківці (2,0000 га). Також заклади культурно-просвітницького обслуговування: будинок культури с. Байківці (0,6747 га), будинок культури с. Чернелів-Руський (0,0100 га), клуб с. Шляхтинці (0,100 га), клуб с. Дубівці (0,0500 га), клуб с. Лозова (0,600 га), клуб с. Стегниківці (0,1800 га), клуб с. Охримівці (0,100 га), клуб с. Романове село (0,3000 га), клуб с. Ступки (0,0300 га), клуб с. Романівка (0,100 га). Релігійні організації: Ангелівська парафія УГКЦ храму «Покрови Божої Матері» займає 0,2500 га, Романівська парафія УГКЦ – 0,2000 га, Байковецька парафія УГКЦ храму Преподобної Параски – 0,5400 га, «Парафія Преображення Господнього – 0,1221 га, «Парафія Пресвятої Євхаристії» – 0,2100 га, «Парафія Пресвятої Трійці» – 0,3671 га, Дубівецька парафія АПЦ СВ. Михаїла – 0,1700 га, Курниківська парафія УГКЦ храму Св. Михайла – 0,080 га, Лозівська парафія УГКЦ храму Св. Павла і Петра – 0,1200 га, Стегниківська парафія Храму Різдва пресвятої Богородиці – 0,1800 га, Стегниківська парафія Храму Різдва пресвятої Богородиці – 0,6000 га, Храм УГКЦ с. Романове село – 0,3000 га, Храм ПЦУ с. Романове село – 0,3000 га, Ступківська параф. Храму Різдва Пресвятої Богородиці – 0,2000 га, Жовтневська парафія УГКЦ храму Святої Трійці – 0,1200 га, Чернелів-Руська парафія УГКЦ храму Покрови Пресвятої Богородиці – 0,0600 га.

До інших земель були віднесені водні об'єкти, заболочені землі, відкриті землі без рослинного покриву (яри, кам'яністі місця), землі природо-охоронного, історико-культурного призначення, які загалом займають 1,8 % території громади.

В структурі інших земель значну територію охоплюють яри – 11,3%. 4,5% припадає на штучні водойми, 1,3% – землі природно-охоронного призначення, 5,4% – кам'яністі місцевості. Низинні заболочення та природні водотоки займають відповідно 20,7% та 20% площі земель з цієї категорії. Інші відкриті землі без рослинного покриву або із незначним рослинним покривом становлять 37,7% від загальної площі «інших земель». І лише 0,1% території знаходиться під об'єктами історико-культурного призначення (рис. 4).

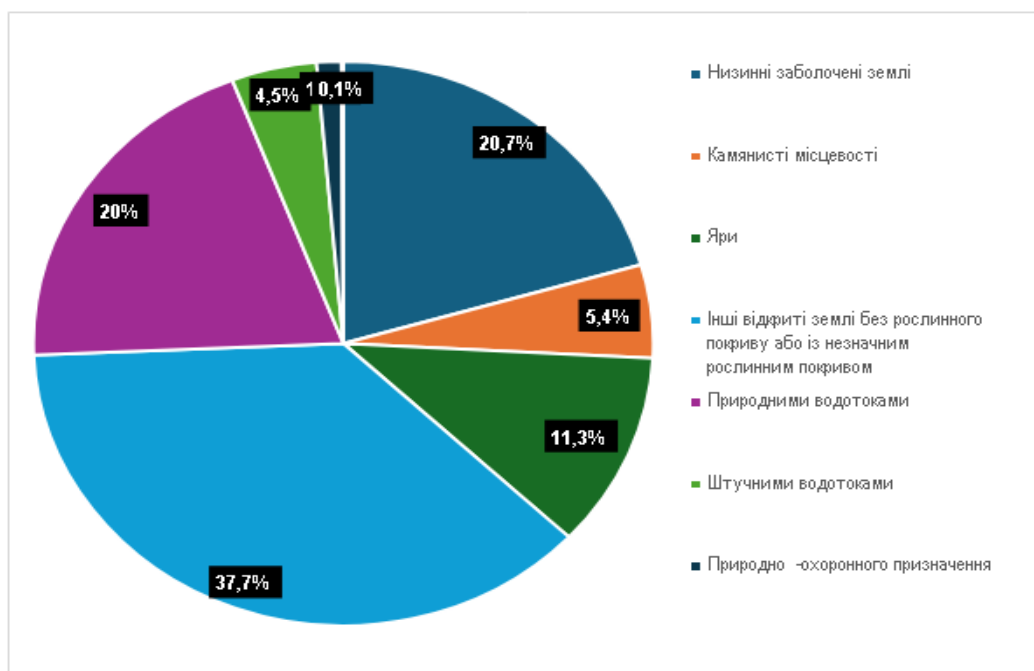


Рис. 4. Інші землі Байковецької сільської територіальної громади

Як бачимо, структура землекористування Байковецької ТГ суттєво відрізняється від оптимальних показників, обґрунтованих американським вченим Ю. Одумом, згідно з розрахунками якого під природною рослинністю має знаходитись 60 % території, під ріллею – 30 %, забудовою – 10%. Частка під природною рослинністю у громаді (ліси, сіножаті, пасовища, багаторічні насадження, заболочені території та інші землі) становить майже 30 %, що вдвічі менше від оптимальних показників і свідчить про необхідність збалансування структури землекористування, адже значна розораність території стає причиною втрати середовищ існування багатьох видів живих організмів, тому призводить до зниження біорізноманіття; використання хімічних засобів у сільськогосподарському виробництві може спричинити забруднення не тільки ґрунту, але й води та повітря на значних площах, що створює ризики для здоров'я населення; переважання питомої ваги ріллі в структурі землекористування сприяє зміні клімату, оскільки при низькому відсотку природних угідь процес фотосинтезу відбувається довше, що сповільнює насичення киснем повітря та поглинання CO₂.

При розробці оптимізаційної моделі землекористування важливо врахувати: пріоритети ландшафтно-екологічного характеру досліджуваної території, включаючи ранжування типів геосистем за їх значущістю з урахуванням сучасної екологічної ситуації, загальних тенденцій та потреб соціально-економічного розвитку; співвідношення між природними та антропогенно зміненими геосистемами; потребу збільшення площі природно-заповідного фонду відповідно до Державної стратегії регіонального розвитку з метою збереження біологічного та ландшафтного різноманіття [8].

З метою збалансування структури земельного фонду Байковецької ТГ варто зменшити площу земель під ріллею принаймні на 20%, перевівши частину в природні кормові угіддя, у тому числі близько 10% слід використати для заліснення. Перш за все у природні кормові угіддя і заліснення треба перевести ріллу на схилах стрімкістю 7° і більше, малопродуктивні землі, засолені ґрунти, землі довкола ферм великої рогатої худоби та поблизу населених пунктів для випасання худоби населення. Територія Байковецької ТГ заліснена лише на 9,2% (за норми не менше 25 %), а ліси та природні угіддя є не лише стійкими до ерозії та посух, але й пом'якшують вплив цих явищ на сільськогосподарські культури.

Щодо можливостей вилучення земель з сільськогосподарського використання необхідно провести додаткові польові дослідження, що є метою подальших наукових досліджень.

Література:

1. Байківці. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki> (дата звернення: 14.12.2024).

-
2. Кузик І., Новицька С., Янковська Л. Геоecологічна оцінка структури землекористування Підгороднянської територіальної громади. *Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: Географія*. 2023. №2.(55) С. 97-105. DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.23.2.12>
 3. Новицька С.Р., Янковська Л.В. Оптимізація ландшафтно-ecологічної організації території (на матеріалах села Романівка Тернопільського району Тернопільської області). *Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: географія*. 2017. №2. С. 173-179.
 4. Новицька С.Р., Янковська Л.В. Оптимізація ландшафтно-ecологічної організації території (на матеріалах Зборівської ОТГ Тернопільської області). *Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: географія*. 2020. №2. С.174-184.
 5. Новицька С.Р., Янковська Л.В. Підходи до оптимізації ландшафтно-ecологічної організації території (на матеріалах Колодненської об'єднаної територіальної громади Збарзького району Тернопільської області). *Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: географія*. №2. 2019. С.130-138.
 6. Новицька С.Р., Янковська Л.В. Підходи щодо оптимізації ландшафтно-ecологічної організації території (на матеріалах Новиківської сільської ради Збарзького району Тернопільської області). *Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: географія*. 2018. С. 160-167.
 7. Царик Л. Аналіз структури землекористування та критерії виділення буферних зон екокоридорів для різних типів середовищ. *Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: географія*. 2009. Вип. 1 (25). С. 180-185.
 8. Царик Л. П. Еколого-географічний аналіз і оцінювання території: теорія та практика (на матеріалах Тернопільської області). Тернопіль: навчальна книга – Богдан, 2006. 256с.
 9. Царик Л., Сонько С., Царик П. Оптимізація землекористування в Україні на етапі формування ринку земель. *Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: географія*. 2021. №2(51). С. 197-206.
 10. Царик Л.П., Кузик І.Р. Геоecологічна оцінка структури землекористування Тернопільської міської об'єднаної територіальної громади. *Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна. Серія «Екологія»*. Випуск 23. 2020. С. 30-40. <https://doi.org/10.26565/1992-4259-2020-23-03>
 11. Царик Л., Кузик І. Геоecологічні засади землекористування, емісії парникових газів та охорони природи (на матеріалах територіальних громад): Монографія. Тернопіль: Осадца Ю.В., 2024. 238 с.
 12. Чеболда І. Визначення аграрного навантаження території з метою оптимізації землекористування на прикладі Тернопільського адміністративного району. *Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: географія*. 2007. Вип. 2. С. 207-210.
 13. Чеболда І.Ю., Кузик І.Р. Порівняльна характеристика структури землекористування територіальних громад різних типів. *Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна. Серія «Екологія»*. Вип 26. 2022. С. 75-88. DOI: <https://doi.org/10.26565/1992-4259-2022-26-06>
 14. Чеболда І., Кузик І., Гавришок Б. Geoeological assessment and directions optimisation of land use of the territorial communities (on the example of Kremenets district, Ternopil region). *Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: Географія*. 2024. №2. (57) С. 174-184. DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.23.2.19>
 15. Tsaryk L., Yankov'ska L., Tsaryk P., Novyts'ka S., Kuzyk I. (2020). Geoeological problems of decentralization (on Ternopol region materials). *Journal of Geology, Geography and Geoecology*, 29.(1), 196-205. doi: 10.15421/112018.

Summary:

Lubov YANKOVSKA, Svitlana NOVYTSKA, Yana BALYK. THE STRUCTURE OF LAND USE IN BAIKOVETSKA RURAL TERRITORIAL COMMUNITY

The article analyses the structure of land use in the Baikovetska territorial community. It is established that the largest share of the land fund is occupied by agricultural land, which includes arable land (59.0%), perennial plantations (2.4%), hayfields (7.0%), pastures (8.7%), under agricultural yards and buildings (3.5%), which in total cover 80.6% of the community's territory. Built-up land occupies 7.3% of the total area, while forests account for only 9.2% of the territory. The smallest share of land is under water bodies (1.1%) and other land (1.8%). The share of natural lands in the community is almost 30%, which is half the optimal level and indicates the need to balance the land use structure. Approaches to optimising the landscape and ecological organisation of the territory are considered.

Key words: land fund, land use, landscape, optimisation.

МІСЬКІ ТЕРИТОРІАЛЬНІ ГРОМАДИ: ПОШУК ОПТИМАЛЬНИХ РІШЕНЬ У ПРИРОДОКОРИСТУВАННІ

Любомир ЦАРИК, Петро ЦАРИК, Ігор КУЗИК

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

У статті проаналізовано геоecологічні проблеми міських територіальних громад, на прикладі Бучацької територіальної громади. Досліджено структуру землекористування громади, визначено частку природних угідь, яка складає 33%. Встановлено, що у Бучацькій територіальній громаді задовільний просторовий комфорт, на одного мешканця припадає 1,88 га території.

Ключові слова: територіальні громади, природокористування, землекористування.

Постановка наукової проблеми. Оптимізація природокористування є актуальною проблемою на всіх рівнях адміністративно-територіальних утворень (АТУ) в Україні, оскільки підходи до оптимізації не враховували їх природно-ресурсний потенціал (ПРП). Проблему оцінювання ПРП на національному, адміністративно-обласному і адміністративно-районному рівнях в Україні досліджував професор Чернівецького університету В.П. Руденко наприкінці ХХ століття. Серія наукових монографій була присвячена оцінюванню частки вартісної структури ПРП України, її адміністративних областей та адміністративних районів [5]. У 2001 році обґрунтовано проект моделі природокористування в Україні і опубліковано у праці «Природно-ресурсний аспект розвитку України. Проект «Програми сприяння сталому розвитку в Україні» [4].

У 90-х роках ХХ ст. професор Київського університету М.Д. Гродзинський Розробив концепцію ландшафтно-ecологічної оптимізації території, яка базувалась на врахуванні пріоритетів і критеріїв оптимальності, ecологічного стану території, параметрів її ПРП [1]. Однак показники оцінювання ПРП на рівні територіальних громад не досліджувалися, тому оптимальну модель ландшафтно-ecологічної оптимізації теренів територіальних громад розрахувати і побудувати доволі складно.

Тому в публікації за об'єкти дослідження взято ті територіальні громади, межі котрих максимально співпадають з бувшими адміністративними районами, а саме: Шумська міська територіальна громада Кременецького адміністративного району та Бучацька міська територіальна громада Чортківського адміністративного району. Предметом дослідження є параметри оптимізаційних моделей природокористування територіальних громад.

Виклад основного матеріалу. Абсолютна більшість територіальних громад Тернопільської області мають не оптимальну структуру природокористування, обумовлену розбалансованим землекористуванням. Традиційно у розвитку громади увага приділялась надмірному використанню високого потенціалу земельних ресурсів, доводячи розораність території громад до неймовірних 80% (Іванівська сільська територіальна громада). За такого високого ступеня розораності фактично не зверталась увага на використання потенціалу водних ресурсів, скорочення якого відбувалось за рахунок деградації річкових басейнів, потенціалу біотичних ресурсів за рахунок відсутності лісової, водно-болотної рослинності. (менше 1% у тій же Іванівській територіальній громаді). Про запровадження концепції сталого природокористування у таких громадах не приходиться. Тут продовжується процес експлуатації земельних ресурсів, які невпинно втрачають свій потенціал, погіршуючи якісні параметри ґрунтів (забезпеченість гумусом, поживними речовинами, стійкість процесу ґрунтоутворення, протиерозійна стійкість тощо) [8, 2].

Проаналізовані матеріали з оптимізації природокористування двох міських територіальних громад висвітлюють подібні проблеми у сфері природокористування, однак зі значно кращими показниками у лісокористуванні, сільськогосподарському землекористуванні, природоохоронному і рекреаційному.

Для прикладу, у Бучацькій МТГ також переважає використання високого потенціалу земельних ресурсів, де землями сільськогосподарського призначення зайнято 80%, лісами вкрито- 15%, забудованими землями – 2% і землями під водою та болотами – 2% території (рис. 1).

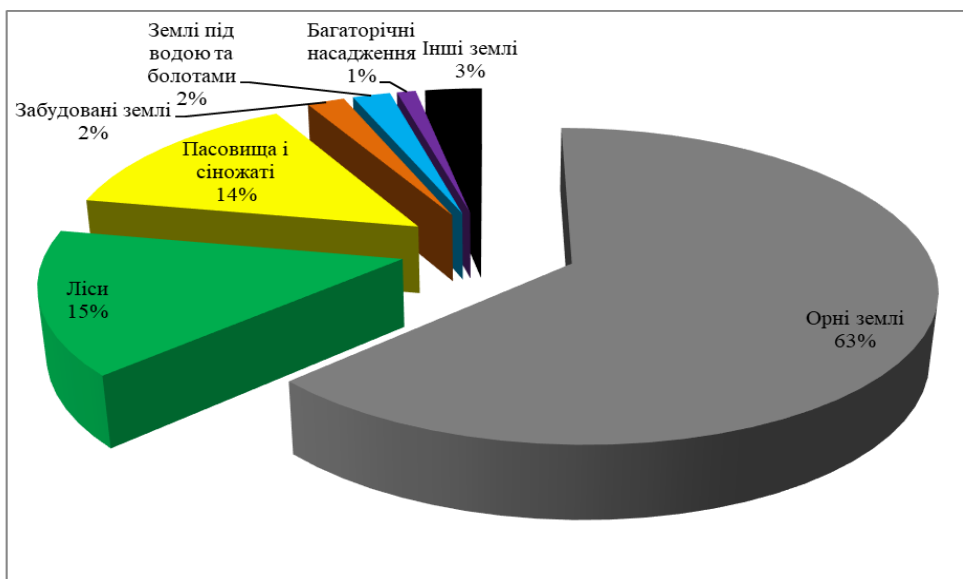


Рис. 1. Структура земельних угідь Буцацької міської територіальної громади [6]

Сучасний стан землекористування Буцацької МТГ характеризується високою сільськогосподарською освоєністю території. У структурі сільськогосподарських земель Буцацької МТГ домінує рілля 76%, пасовища займають 17%, сіножаті – 1%, багаторічні насадження (сади) – 1%. Загалом розораність території громади досягає 63%.

Категорію екологостабілізаційних земель у громаді формують ліси, загальна площа яких складає 7400 га. Лісистість Буцацької МТГ становить близько 15%, лише у п'яти із 37-ми сільських радах громади, лісистість відповідає нормі для зони широколистяних лісів (>23%). Найбільш залісненими є території Зубрецької, Ліщанцівської, Порохівської, Сороцької, Язловецької сільських рад. Найменші показники лісистості фіксуються на території Бобулинкцької, Добропольської, Зеленівської, Киданівської, Озерянської, Переволоцької та Жизномирської сільських рад. Окрім того, під пасовища і сіножаті відведено 18% земельних угідь. Таким чином, екостабілізаційними угіддями зайнято 33% (рис. 2).

Основними лісоутворюючими породами на території Буцацької громади серед хвойних порід є сосна звичайна, модрина і ялина; серед твердолистяних – дуб, граб, ясен і бук; серед м'яколистяних – береза і вільха. За віком у лісах Буцацької МТГ переважають середньовікові насадження (51%), значно менше молодняка (20%), 17% займають пристигаючі ліси і стиглі становлять – 12%. За бонітетами у Буцацькій МТГ переважають ліси I бонітету – 37,5%, Ia бонітету – 24,6% та II бонітету – 24%. Ліси III бонітету займають близько 8%, Ib – 2,8%, IV – 2,5%, найменше лісів V і Va бонітетів (<1%). За повнотою насаджень у Буцацькій громаді переважають ліси із повнотою 0,7-0,8, найменше лісів із повнотою 0,3,-0,4.



Рис. 2. Лісистість населених пунктів Буцацької територіальної громади [6]

Розбалансованість структури земельних угідь, низька частка територій під природною рослинністю впливають на психологічний комфорт населення. За дослідженням А.С. Єлісеєва, перш за все необхідно забезпечити просторовий комфорт жителів. Пересічному громадянину в середньому необхідно: 100 м² житлових і виробничих приміщень; 100 м² інфраструктурної площі; 12000 м² лук і пасовищ; 4600 м² орних земель; 700 м² лісу для підтримання екологічного балансу. Сумарно це складає 17,5 тис. м² (100%), або 1,75 га/особу. Проведенні нами розрахунки, просторового комфорту (співвідношення площі та кількості населення) Буцацької ТГ показали, що у громаді в середньому на одного мешканця припадає: 52 420 га / 27 886 осіб = **1,88 га/особу**, що свідчить про наявність просторового комфорту місцевих жителів. Окрім цього в громаді має буди оптимальне співвідношення природних і антропогенізованих угідь, яке б відповідало 50% : 50% (наявне 33% : 67%). В північних сільрадах МТГ це співвідношення ще більш незадовільне за рахунок зростання розораності і зменшення залісненості земельних угідь. Третім критерієм досягнення психологічного комфорту мешканців є ступінь сприятливості еколого-географічної (ЕГС) ситуації. В межах громади ЕГС оцінено багатьма авторами як умовно-сприятливу. ЕГС ускладнена радіаційним забрудненням, рівень якого досліджувався на початку 90-х років XX ст. радіоекологічними вимірами фахівців після аварії на ЧАЕС [3]. ЕГС ускладнена у північній частині громади за рахунок високої розораності земельних угідь, на решті території - наявних проблем з утилізації ТПВ та водовідведення.

Для порівняння розглянемо особливості розвитку Шумської міської територіальної громади Кременецького адміністративного району. До її складу увійшли – окрім Шумська як адміністративного центру – 18 колишніх сільських рад, до яких належали 36 сіл. Населення становить 21297 осіб, з яких у м. Шумську – близько 5,5 тис. (26% мешканців). Попри те, що Шумська громада є найбільшою у Тернопільській області та однією з найбільших в Україні, вона має перспективи розширення.

Аналіз галузевої структури природно-ресурсного потенціалу продемонстрував абсолютне домінування вартості земельних ресурсів (70,8%), та значний потенціал водних ресурсів (14,1%) і лісових ресурсів (12,0%). Однак у сучасних умовах зріс потенціал рекреаційних ресурсів за рахунок створення НПП «Кременецькі гори», який включає частину ландшафтів територіальної громади, вигідну транспортну інфраструктуру,

Література:

1. Гродзинський М.Д. Пізнання ландшафту: місце і простір. Монографія. К.: ВПЦ «Київський університет», 2005. Т.2, 503 с.
2. Екологічні основи збалансованого природокористування у агросфері: навчальний посібник. За ред. С.П. Сонька та Н.В. Максименко. Харків: ХНУ ім В.Н. Каразіна, 2015, 568 с.
3. Прикладна екологія. Навчальний посібник. Ч.1. Біоекологічний і геоекологічний виміри [Царик Л., Царик П., Вітенко І., Новицька С. та інші] Тернопіль: СМП «Тайп», 2017. 210 с.
4. Природно-ресурсний аспект розвитку України. Проект «Програми сприяння сталому розвитку в Україні»... К.:Видавн. дім «К.М.Academia», 2001, 112 с.
5. Руденко В.П. Географія природно-ресурсного потенціалу України у 3-х частинах: підручник. Чернівці: ЧНУ, 2010, 552 с.
6. Царик Л., Кузик І. Геоекологічні засади землекористування, емісії парникових газів та охорони природи (на матеріалах територіальних громад): монографія. Тернопіль: видавництво Вектор. 2024, 164 с.
7. Царик Л., Царик П., Кузик І., Царик В. Природокористування та охорона природи в басейнах малих річок. Монографія. Видання доповнене і перероблене Тернопіль: СИП «Тайп», 2021, 162 с.
8. Царик Л., Царик П., Кузик І., Царик В. Геоекологічні проблеми територіальних громад Західного Поділля. Current issues of science, prospects and challenges: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the III International Scientific and Theoretical Conference, November 25, 2022. Sydney, Australia: European Scientific Platform
9. Чеболда І., Кузик І., Гавришок Б. Geoeological assessment and directions optimisation of land use of the territorial communities (on the example of Kremenets district, Ternopil region). *Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: Географія*. 2024. №2. (57) С. 174-184. DOI: <https://doi.org/10.25128/2519-4577.23.2.19>
10. Tsaryk L., Yankovs'ka L., Tsaryk P., Novyts'ka S., Kuzyk I. (2020). Geoeological problems of decentralization (on Ternopol region materials). *Journal of Geology, Geography and Geoecology*, 29.(1), 196-205. doi: 10.15421/112018.

Summary:

Liubomyr TSARYK, Volodymyr TSARYK, Ihor KUZYK. URBAN TERRITORIAL COMMUNITIES: SEARCH FOR OPTIMAL SOLUTIONS IN ENVIRONMENTAL MANAGEMENT

The article analyses the geo-environmental problems of urban territorial communities, using the example of the Buchach territorial community. The structure of land use of the community is studied, the share of natural lands is determined, which is 33%. It is established that the Buchach territorial community has satisfactory spatial comfort, with 1.88 hectares of territory per capita.

Key words: territorial communities, nature management, land use.

УДК 338.48 (477.84)

ПРИРОДНО-РЕКРЕАЦІЙНІ РЕСУРСИ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ – ОБ’ЄКТ ЕКОЛОГІЧНОГО ТУРИЗМУ РЕГІОНУ

Ігор ЧЕБОЛДА

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

У статті «Природно-рекреаційні ресурси Тернопільської області – об’єкт еколого економічного туризму регіону» предметом дослідження є види, функції та особливості природно-рекреаційних ресурсів Тернопільської області. Результатом дослідження є визначення труднощів у використанні найбільш цінних в природному відношенні території та окреслення перспективних напрямків розвитку екологічного туризму.

Ключові слова: природно-рекреаційні ресурси, екологічний туризм, екологічні види туризму, потенціал природно-рекреаційних ресурсів, перспективні напрямки розвитку екологічного туризму.

Сьогодні під час війни, складних економічних умовах, особливо в важкому стані опинилися дотаційні регіони, зокрема Тернопільська область. Дефіцит бюджетних коштів, спад виробництва, зростання безробіття призвели до стагнації економіки.

Для багатьох органів місцевого самоврядування джерелом розвитку може стати наявність унікальних природних ресурсів або об'єктів історико-культурної спадщини, природні і природно-антропогенні ландшафти, де традиційна культура утворює єдине ціле з навколишнім середовищем. Одним із перспективних видів діяльності є екологічний туризм (організований відпочинок), який є одним з найбільш дешевих і доступних видів туристичного відпочинку для людей.

Екотуризм – це форма подорожі, сприятлива для навколишнього середовища. Вона відбувається на територіях, що мають природничу цінність (національні та ландшафтні парки). Екотуризм спрямований на охорону природного й культурного середовища регіонів, які відвідуються туристами. Він передбачає, що учасниками цих подорожей є люди з високою екологічною свідомістю. Синонімом поняття «екотуризм» є зелений туризм (green tourism), природничий туризм (nature tourism) [1].

До екологічного зазвичай відносять наступні види туризму:

- природно-пізнавальний, коли основною метою відпочинку є відвідування унікальних, гарних і цікавих природних об'єктів, спостереження за флорою і фауною;
- активний туризм – подорожі на транспорті, рухоме мускульною силою, в тому числі пішки, а також на лижах, велосипедах, байдарках, рафтах ін.;
- сільський туризм – відпочинок в сільській місцевості;
- споживчий туризм: отримання «дарів природи» не для продажу – збір грибів та ягід, рибалку і полювання;
- пікніковий туризм – наприклад відпочинок на березі водойми з метою купуватися, позагоряти, а заодно і погуляти по лісі, порибалити, пограти у волейбол та інше [12].

Сприятливі природні, екологічні умови, значна кількість історико-культурних об'єктів виступають базою для розвитку рекреаційного комплексу Тернопільської області.

Потенціал земельних природно-рекреаційних ресурсів Тернопільської області є надзвичайно важливим компонентом для розвитку екологічного туризму в регіоні. Цей потенціал визначається багатством природних ресурсів, історико-культурною спадщиною та унікальними ландшафтами, що приваблюють туристів і створюють можливості для сталого використання території.

Особливості природно-рекреаційного потенціалу Тернопільської області: карстові печери (Тернопільщина славиться своїми печерами, зокрема Оптимістичною (найдовша гіпсова печера у світі) та Кришталевою, які є цікавими для спелеотуристів); (річки й водні об'єкти (Дністер та його каньйон пропонують можливості для водного туризму, рафтингу та риболовлі); національні природні парки (Наприклад, Дністровський каньйон і Медобори є осередками екологічного туризму завдяки багатству флори та фауни); культурна й історична спадщина (Замки та фортеці (Збараський замок, Чортківський замок, Кременецький); релігійні святині, монастирі, дерев'яні церкви, які гармонійно поєднуються з природним середовищем; екологічна привабливість (Унікальні ландшафти: пагорби, ліси, а також каньйоноподібні утворення; території, які зберігають природну біорізноманітність, важливу для освітніх турів і екологічного виховання.

Тернопільська область має великий потенціал для екологічного туризму, який, за умови правильного управління, може стати важливим чинником економічного зростання та збереження природних ресурсів регіону.

Ландшафтні рекреаційні ресурси мають багатофункціональне значення і можуть використовуватися в різних сферах рекреації: неорганізованому відпочинку, масовому відпочинку у вигляді прогулянок, при збиранні грибів і ягід, в спортивних заняттях, під курортну і рекреаційну забудову, як об'єкти туризму і т.д.

Особливу групу рекреаційних ресурсів утворюють об'єкти природного заповідного фонду, зокрема заказники, регіональні ландшафтні парки, які є потенційними екскурсійними об'єктами. Однак рекреаційне використання заповідної території не повинно порушувати статус заповідного об'єкту, тому деякі території заповідного фонду області виключені з рекреаційного використання, а на інших територіях організація туризму і відпочинку

Досить цікавою і найбільш вдалою формою для поєднання функцій рекреації і охорони природи є регіональні ландшафтні парки, пам'ятки природи, національні парки. Ці території є

малозмінені, або зовсім не змінені людиною і є цікавими для розвитку рекреації, разом з тим вони не вилучаються із господарського фонду, оскільки використовуються як важливий ресурс індустрії туризму. Важливе значення для рекреації відіграють периферійні (або буферні) зони, які прилягають до заповідних територій, саме тут доцільно розміщувати туристичні установи, лікувально-оздоровчі заклади.

Виходячи з аналізу, в основному лише природних факторів розвитку рекреації, можна зробити висновок, що в області розвинуті різні види рекреаційної діяльності: лікувально-оздоровчий, спортивно-оздоровчий, пізнавально-культурний. В області розвинутий короткотривалий і довготривалий відпочинок для дорослих і дітей. Короткотривалі види відпочинку мають чітко виражений сезонний характер в залежності від видів рекреаційної діяльності.

Особливості виробництва і розселення населення, недостатня вивченість природних ресурсів, нерівномірність у їх розміщенні викликає певні труднощі у використанні найбільш цінних в природному відношенні територій.

1. Формування і розвиток рекреаційних спільних підприємств і курортних вільних економічних зон.

2. Створення нових ефективних форм рекреаційного господарювання.

3. Створення нових природоохоронних територій.

3. Забезпечення пріоритетів рекреаційного господарства і курортного природокористування в розвитку господарського комплексу.

4. Надання регіону правового статусу курортно-рекреаційного регіону.

5. Активізація міжнародного співробітництва в дослідженні, використанні і охороні рекреаційних ресурсів.

Перспективними напрямками розвитку екологічного туризму є:

1. Інвестиції в розвиток інфраструктури (дороги, інформаційні центри, еко-стежки).

2. Співпраця з міжнародними організаціями для створення сталих моделей екотуризму.

3. Залучення місцевих громад до туристичної діяльності для підвищення рівня життя [5].

Екологічний туризм дасть можливість поповнити державний бюджет. Це говорить про те, що, підтримуючи розвиток екологічного туризму в Тернопільській області, можна поєднувати не тільки туризм з екологічними заходами, але і при цьому значно покращити економічний статус регіону.

Література:

1. Замула І.В., Кирилюк Д.Р. Розвиток екологічного туризму в Україні». Журнал «Економіка, управління та адміністрування», 2023. DOI: [10.26642/ema-2023-2\(104\)-3-9](https://doi.org/10.26642/ema-2023-2(104)-3-9)

2. Кузик І.Р., Фентон Р.В., Флінта К.Р. Оцінка природно-рекреаційного потенціалу Великоберезовицької територіальної громади. Географія та туризм: Матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції Харківського національного педагогічного університету ім. Г.С. Сковороди. За заг. ред. Муромцевої Ю.І. Харків: ХНПУ ім. Г.С. Сковороди, 2023. С. 592-600.

3. Кузик І.Р., Скоцеляс О.В. Оцінка рекреаційної ємності блакитної інфраструктури міст Тернопільської області. Сучасні виклики та трансформації туризму на шляху євроінтеграції: збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 20-річчю утворення кафедри географії та менеджменту туризму ЧНУ ім. Ю. Федьковича, Чернівці: ЧНУ, 2023, С. 58-60.

4. Кузик І.Р., Флінта К.Р. Оцінка природно-рекреаційного потенціалу Білецької територіальної громади. Географія та туризм: Матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції Харківського національного педагогічного університету ім. Г.С. Сковороди. За заг. ред. Лоцмана П.І. Харків: ХНПУ ім. Г.С. Сковороди, 2024. С. 246-254.

5. Кузик З., Кузик І. Оцінка природно-рекреаційного потенціалу Копичинецької міської територіальної громади. *Вісник Тернопільського відділу УГТ*. 2022. №6 (випуск 6). С. 47-51.

6. Новицька С. Конструктивно-географічна оцінка природних рекреаційних ресурсів, їх просторова організація та оптимізація використання (на матеріалах Тернопільської області). Монографія. Тернопіль: Редакційно-видавничий відділ ТНПУ, 2019. 266 с.

7. Новицька С. Бальна оцінка біотичних рекреаційних ресурсів Тернопільської області. *Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: географія*. 2012. №2. С. 187-191.

-
8. Новицька С., Янковська Л., Вітенко І. Природні рекреаційні ресурси Чортківського району Тернопільської області. *Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: географія*. 2021. №2(51). С. 139-145. <https://doi.org/10.25128/2519-4577.21.2.16>
9. Стецько Н.П. Особливості функціонування обласних рекреаційних комплексів. *Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: географія*. 2002. №2. С. 167-169.
10. Стецько Н. Туристичні ресурси як основна складова розвитку туризму в регіоні. *Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: географія*. 2005. №2. С. 171-174.
11. Стецько Н.П. Розвиток рекреації у Тернопільській області. *Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія географія*. 2006. №1. С. 95-98.
12. Стецько Н. Аналіз стану і перспективи розвитку галузі туризму Тернопільської області. *Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: географія*. 2009. Вип. 1 (25). С. 108-114.
13. Стецько Н., Питуляк М., Питуляк М. Функціональна структура територіально-рекреаційної системи Тернопільської області. *Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: географія*. 2020. №2(49). С. 103-113. <https://doi.org/10.25128/2519-4577.20.1.11>
14. Царик Л., Чернюк Г. Природні рекреаційні ресурси: методи оцінки та аналізу (на прикладі Терн. області). Монографія. Тернопіль: Підручники і посібники, 2001. 188 с.
15. Царик Л.П., Царик П.Л., Кузик І.Р. Оцінка природно-рекреаційного потенціалу приміської зони міста Тернопіль. Географія та туризм: Матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції Харківського національного педагогічного університету ім. Г.С. Сковороди. За заг. ред. Лоцмана П. І. Харків: ХНПУ ім. Г.С. Сковороди, 2021. С. 54-61.
16. Царик Л.П., Кузишин А.В., Царик П.Л., Кузик І.Р. Екотуристичні передумови розвитку рекреаційних послуг у Тернопільській області. Міжнародний науковий журнал «Грааль науки» №12-13: за матеріалами III Міжнародної науково-практичної конференції «An integrated approach to science modernization: methods, models and multidisciplinary», Вінниця-Відень. 2022. С. 775-780.
17. Царик Л.П., Кузик І.Р., Царик П.Л. Оцінка природно-рекреаційного потенціалу Тернопільської міської територіальної громади. Education and science of today: intersectoral issues and development of sciences: Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ» with Proceedings of the III International Scientific and Practical Conference, Cambridge, May 20, 2022. Cambridge-Vinnitsia, 2022, С. 372-377.
18. Ihor Kuzyk, Lyubomyr Tsaryk. Assessment of Recreational Health Function of the Complex Green Zone Ternopil City, Ukraine. *Journal of Environmental Science, Toxicology and Food Technology (IOSR-JESTFT)*, 15(3), (2021): 21-29.

Summary:

Ihor CHEBOLDA. NATURAL-RECREATIONAL RESOURCES OF THE TERNOPIL REGION - AN OBJECT OF ECOLOGICAL TOURISM IN THE REGION

In the article «Natural-recreational resources of Ternopil region - the object of ecological-economic tourism in the region» the subject of the study is the types, functions and features of natural-recreational resources of Ternopil region. The result of the study is to identify the difficulties in using the most valuable areas in natural terms and to outline promising areas for the development of ecological tourism.

Key words: *natural-recreational resources, ecological tourism, ecological types of tourism, potential of natural and recreational resources, promising directions of ecological tourism development.*

УДК 94(477.43):911.3

ЛАСТЕНІЯ

Василь ФАЙФУРА

Західноукраїнський національний університет

Стаття присвячена історії Ластенії – окремого населеного пункту, який згодом став частиною села Сивороги на Поділлі. Розглядаються соціально-економічні чинники, що спонукали Ігнація Мархоцького до заснування цього поселення, зокрема наявність природних ресурсів, таких як будівельний камінь. Детально описано економічну діяльність, пов'язану з вапняркою та виробництвом анісової горілки. Значну увагу приділено культурним і релігійним аспектам життя Ластенії, включаючи роль польської громади. Стаття також розкриває процес поступового злиття Ластенії із Сиворогами та втрату її ідентичності як окремого поселення.

Ключові слова: Ластенія, Сивороги, Миньковецька держава, Ігнацій Мархоцький, Поділля.

Ластенія – ділянка села біля витоків р. Білої, раніше – окремий населений пункт. Поселення було засноване невтомним Ігнацієм Мархоцьким на південний захід від Сиворіг, в яру, де протікає річка Біла. На середину 1820-х років воно нараховувало, за даними В. Марчинського [5], 17 осіб чоловічої статі (жінок не враховували). За короткий час Ластенія набула помітної економічної ваги в Миньковецькій державі. М. Симашкевич у книзі «Римское католичество и его иерархия на Подолии» пише: «... між іншими містами Миньковецької держави славилися Сцибори, Остоя, Лястенія, Мислібори» [8]. В пам'ятній книзі В. Гульдмана за 1893 рік [2] Ластенія зафіксована як присілок Сиворіг, тобто. по суті, як окремий населений пункт. В аналогічній книзі А. Крилова за 1905 рік [4] такої приписки вже нема. Отже, до того часу Ластенія повністю злилася з Сиворогами.

Назва «Ластенія» ймовірно пов'язана зі словом «ласта». Географічні назви з таким коренем досить поширені на території Східної Європи [6]. Ласта зазвичай означає вузьку лучну ділянку, розташовану між краєм лісу та водою, зазвичай на схилі першої тераси від водойми. Такі місця підходять для косовиці, але через свою вузьку та витягнуту форму є важкодоступними. Окрім цього, «ласта» може позначати рівнинні луки, низини, «лаштиш» – невеликі покоси чи обрізки полів, які залишаються після розподілу землі, або «лаштик» – земельний пай.

Слово «лаштик» зустрічається і в українській топоніміці і має кілька можливих значень. Залежно від контексту та місцевості, де це слово вживається, воно може мати різні тлумачення. З одного боку воно позначає місцевість або урочище. У деяких регіонах України «лаштик» може означати певну ділянку землі, часто поле або лісову ділянку. Це може бути пов'язано з певними особливостями місцевості або її використанням. В деяких діалектах слово «лаштик» може використовуватися для позначення невеликої ділянки або шматка чогось, наприклад, лісу чи поля. У певних випадках слово може мати специфічне етнографічне значення, пов'язане з місцевими традиціями або звичаями.

Отже, назва «Ластенія», ймовірно, означає населений пункт, який виник по при річку Білу і її витоків на вузькій прибережній ділянці.

Ігнація Мархоцького все життя не покидала манія будівництва і закладки в заснованій ним «Миньковецькій державі» нових населених пунктів. Як пише А. Пшездзєцький [7], сучасник Мархоцького, вони носили гербові і поетичні назви – Сцибори, Остоя, Притулія, Мархоціци. Серед них згадується і Ластенія (Lasthenia).

В. Сутковецький у своїй краєзнавчій розвідці «Таємниця старого майстра» [9] пише про Ластенію в минулому часі, вважаючи, що вона давно перестала існувати. Ще непевніше висловлюється краєзнавець щодо її місцезнаходження, – «... саме десь у цьому краї ... між Сциборами та Заглосьною». Насправді ніякої загадки тут нема. Ластенія існує й досі і потрапити до неї не складає труднощів. Змінився лише її статус.

Поселення було засноване не між Сциборами і Заглосьною, а на південний захід від Сиворіг, в яру, де з побіянської збочі відкривається потужне джерело і починається річка Біла. Згодом першопоселенці

почали забудовуватися яром вздовж Білої в напрямку Сиворіг. З одного боку, вони не мали змоги вийти на рівнинні ділянки, які були відведені під сільськогосподарські угіддя, а з другого – не могли віддалятися від джерел питної і господарської води. Зіграв роль і мимовільний потяг до зближення з сусідніми населеними пунктами – Сиворогами та Малою Побіяною, з якими безсумнівно встановилися господарські і родинні стосунки.

Вагомим фактором розширення Ластенії на схід стало джерело питної води нижче Мармуса Данила, яке з часом почали використовувати як прачку. Нарешті, забудова вздовж річки наближала Ластенію до зручного Сиворогівського поштового шляху, яким можна було дістатися до будь-якого села на сході Миньковецької держави і до резиденції самого володаря. Ярова дорога, яка тяглася через Ластенію вздовж річки, виходила якраз до того місця, де поштовий шлях піднімався збічно на побіянський бік.

Економічні чинники стали ключовою причиною заснування Ластенії Мархоцьким. На схилах річки Білої знаходилися багаті поклади будівельного каменю, які раніше виступали у вигляді прямовисних брил. Щоб отримати прибуток з цих природних ресурсів, Мархоцький збудував поблизу вапнярку.

Закладці Ластенії сприяли економічні чинники. Обабіч Білої є чудові поклади будівельного каменю, який раніше виступав над збічно у вигляді прямовисних брил (стінок) (Рис. 1 і 2). В Сиворогах до цього часу побутують усні розповіді, що напроти Мармусового джерела з двох боків – сиворогівського і побіянського – один до одного підходили два величезні кам'яні моноліти. Відстань між ними була такою малою, що люди по кладці переходили через річку Білу, яка проріла між ними русло, а кози просто перескакували.



Рис. 1. Залишки кам'яних монолітів біля вапнярки



Рис. 2. Дорога над вапняркою

Щоб мати зиск із цих природних покладів, невтомний Мархоцький заклав поблизу вапнярку. Заправляли нею євреї, які побудувалися на плячку нижче Дорофеева з побіянського боку. З кам'яних брил вони випалювали вапно і вибрали їх до основи. Вони ж пізніше пробрили над вапняркою нижче Мармусової прачки дорогу, яка з'єднала Ластенію з Сиворогами, що розросталися на захід.

На початку минулого століття вапнярка належала якомусь Шмелькові. Коли в Сиворогах будували нову кам'яну церкву, саме йому заплатили за вапно 51 рубль. Не припиняли випалювати вапно і під час непу. А після Великої Вітчизняної війни єврей Мотя Шрай задумав відродити давню вапнярку, але налагодити серйозне виробництво не спромігся. Він випалив вапно тільки один раз, та й то, мабуть, не скористався плодами своєї праці.

На території вапнярки за багато років її функціонування нагромадилося багато різних кам'яних уламків (рині). Свого часу, ще до війни велику кількість цих відходів забрали Іванківці, коли будували дорогу. Сиворогівський колгосп звернув увагу на вапнярку аж у повоєнні часи. Він забрав вапно, яке залишилося від Моті. Голови сиворогівського колгоспу Володимир Михайлович Зборовський і Григорій Миколайович Рудий використали його на потреби сільського будівництва. Тепер це місце поросло бур'янами.

На Ластенії, окрім вапнярки, Мархоцький заснував гуральню, де виробляли популярну анісову горілку. Будучи прихильником інновацій, Ігнацій Мархоцький швидко побачив економічний потенціал цього, як би сьогодні сказали, нового бренду. Він започаткував вирощування анісу, відкрив фабрику з

виготовлення анісової олії в Миньківцях, а на Ластенії облаштував винокурню, де пшеничну горілку настоювали на анісовій олії.

Люди старшого покоління згадували якийсь млинок, де переганяли ганиш на горілку, тільки ніхто з односельчан уже не міг пояснити, що таке ганиш. А таємниці тут нема. Можна не сумніватися, що на Ластенії виготовляли ходову тоді анісову горілку. Аніс – вид трав'янистих однорічних рослин роду *Bedrinet*. Батьківщина анісу – країни Східного Середземномор'я та північно-східної Азії. В Україні аніс культивують в зонах Степу і Лісостепу. В природі зустрічається тільки один здичавілий вид – *Pimpinella anisum* (Аніс звичайний), який має багато народних назв: ганиж, ганус, чанус. Виходить, що свого часу в Сиворогах (і, мабуть, по всій Миньковеччині) побутувала ще одна народна назва – ганиш, від якої залишився лише туманний спомин.

В січні 1820 року передбачливий Сцібор Мархоцький склав заповіт, у якому, «бажаючи закрити дорогу сваркам, суперечкам, ненависті, незгоді», ще за свого життя визначив посаги дочкам [3]. Згідно заповіту, села Отроків і Притулія були подаровані графині Пульхерії Малаховській, села Побійна і Остоя – незаміжній графині Юлії Мархоцькій. Ластенія разом з Сиворогами і Сціборами дісталася Емілії, яка у 1819 році вийшла заміж за полковника Миколая Гавриловича Інгенштоффа.

Крім селян-українців і філіпонів-росіян, на території Миньковецького ключа проживала дрібна, так звана «ходачкова» шляхта. Це була окрема соціальна група поляків, дуже різношерста за складом, яка проживала в сільській місцевості. Сюди належали «державці» (орендували землю), «чиншовики» (сплачували грошовий податок), «заставники» (за гроші одержували у пана право на користування землею), «дворжани» (службовці при панському дворі) та деякі інші категорії дрібних шляхтичів. Після поділу Польщі ця категорія поляків за соціальним статусом зрівнялася з українськими селянами.

Дрібну шляхту здавна запрошували на поселення. Ігнацій Мархоцький мав на своїх землях до 100 таких бродячих поселенців. Знайти з ними спільну мову виявилось непростю справою. Нарешті між Мархоцьким і шляхтою був укладений і надрукований у миньковецькій типографії окремий договір під назвою «Шляхетське право» [11], який набув чинності 1806 року. Згідно цього договору, дрібну шляхту в Миньковецькій державі Мархоцький зарахував до особливого соціального стану – однодвірців. За царату так називали окрему категорію державних селян з числа потомків служивих людей, що охороняли раніше кордони держави, а також з числа збіднілої шляхти.

На сиворогівських землях головним місцем шляхетського осідку стали Горани. Тобто село формувалося за традиційним принципом: Гора – Поділ. Якщо Поділ заселили українці, то Горани прийшлися до вподоби полякам. Горани привабили польських поселенців, насамперед, своїм стратегічним положенням. Це – найвища точка села. Звідси відкривається захоплюючий краєвид на близькі і далекі околиці. Одного не врахували зарозумілі шляхтичі – на цій кам'яній пательні майже відсутня вода. Їх ввело в оману велике затишне озеро при в'їзді на Горани з боку Катеринівки. Але ні джерельної, ні криничної води в достатній кількості довгий час знайти не вдавалося.

Всупереч сподіванням Мархоцького, горанська шляхта, яка «Шляхетською угодою» 1806 року була приєднана до Сиворіг, не налагодила виробничих чи просто дружніх відносин з місцевими селянами. По суті, це було окреме поселення. Навіть потрапити в нього можна було тільки Катеринівським шляхом, а не через Сивороги. Аж тоді, коли проклали Вивуз, між Сиворогами і Горанами встановилися прямі транспортні зв'язки. А сталося це після того, як з'явився поштовий шлях зі Сцібор на Велику Побійну і Малу Побіанку. Тоді Катеринівський і поштовий шляхи з'єднали Вивузом. Оскільки точно відомо, що дерев'яну церкву перенесли на нове місце в 1836 році, то Вивуз проклали не пізніше, як у 1820-х роках.

Ластенія стала ще одним місцем зосередження польських сімей і, крім Горан, осередком католицизму в Сиворогах. У 1980-х роках на Ластенії знайшлися залишки давньої польської релігійної бібліотеки. Одинокa жінка на ім'я Фрасина зберегла на дні скрині старі церковні книги, які довго і марно розшукували чекісти перед війною. Належали сиворогівські поляки до Миньковецької римо-католицької парафії.

Згодом східна околиця Ластенії майже досягла того місця, де в Білу впадає струмок від каплички. Водночас Сивороги розросталися їй назустріч. Над збіччю злиття двох сіл відбулося на рівні Кушнірової вулиці, а ярова забудова Ластенії потяглася ще далі на схід. Таким чином, Сивороги в теперішніх межах слід розглядати як об'єднання двох населених пунктів – власне Сиворіг з ядром біля каплички і Ластенії з історичним центром «гуральня – вапнярка». Сталося це на рубежі XIX-XX століть (рис. 3).



Рис. 3. Ластенія як частина сучасного села

Проте доволі довго Ластенія серед сиворіжчан сприймалася не як частина Сиворіг, а як окреме село, а до її мешканців ставилися навіть з ноткою неприязні, а вони відповідали тим же. В сільському клубі ластенівська молодь гуртувалася окремо, пастухи на полі трималися відособлено. Траплялися навіть бійки між яровими і сільськими хлопчачками. Але це в минулому.

Зараз, через 200 років з часу заснування Ластенії, там, де колись вирувало гамірне життя, тепер залишилося одне-однісіньке господарство – нащадків Решетюка Анатолія Павловича, корінного жителя тих місць.



Саме тут на Ластенії пройшло дитинство і юнацькі роки його сина Віктора. 3 березня 2023 року він був призваний на військову службу в рамках мобілізації, а 8 січня 2024 року, виконуючи бойове завдання та захищаючи Україну від російських окупантів, інспектор прикордонної служби 2 категорії, кулеметник другої прикордонної застави третього відділу прикордонної служби другої прикордонної комендатури швидкого реагування, солдат Віктор Анатолійович Решетюк загинув внаслідок вибухової травми поблизу населеного пункту Землянки Чугуївського району Харківської області. Він був людиною, яка випромінювала внутрішнє світло, впевненість і спокій, справжнім Захисником не лише для нас, а й для своїх побратимів, тих, хто разом із ним стояв пліч-о-пліч у боротьбі за нашу країну та свободу.

Саме навпроти домоволодіння Решетюків ще збереглися фундаменти винокурні Мархоцького. Там вона й стояла. Місце для неї вибрали вдало. На протилежному березі Білої знайшли досить великий і рівний майданчик, куди з побіанської збочі стікав струмок. Води, сировини й анісової олії завжди вистачало (рис. 4).

Зрозуміло, що спорудження нового храму потребувало багато будівельного матеріалу. З цією метою використали тесані камінні блоки винокурні. Церкву освятили у 1857 році.

Пізніше, як повідомляє у церковному літописі [10] сиворогівський священник Є. Сінкевич, на місці розібраної винокурні постала садиба якихось Трофімових. В кінці XIX і на початку XX століть ця родина ще була відома, але згодом кудись зникла і спомини про неї стерлися з пам'яті сиворіжчан.

На початку минулого століття дід Анатолія Решетюка на території колишньої винокурні тримав власний водяний млин. Залишки його стін ще й досі біліють у чагарях. Струмок господар відвів вбік від майданчика, там він стікає і сьогодні.



Рис. 4. Територія на березі р. Білої, де стояла винокурня

Скільки років функціонувала винокурня, точно не відомо. Її знесли в першій половині XIX ст. Матеріал з неї пішов на будівництво кам'яної церкви у Великій Побійні, де 1837 року розібрали стару дерев'яну церкву, присвячену імені архистратига Михаїла [1]. Нова одноверха кам'яна церква хрестоподібної форми з добудованою дзвіницею, хрестом на куполі і кам'яною огорожею була побудована на кошти парафіян і обійшлася їм у 12000 карбованців.

Трохи вгору по течії річки у безпосередній близькості від ярової дороги збереглися сліди двох кам'яних льохів – великого і малого, куди складали продукцію винокурні. За тодішньою технологією, горілка після додавання анісової олії повинна була вистоюватися не менше місяця. Самих льохів зараз нема. Після війни тесаний камінь розібрали місцеві жителі для потреб власного будівництва. Земля осунулася. Все ж на місці великого льоху дуже добре видно велику заглибину, бо вона знаходиться на відкритій місцевості. Малий льох стояв поруч, але зараз його не помітити – ця рівнинна ділянка густо поросла деревами, кущами і травою. Тільки людина, яка не раз бачила льохи Мархоцького, може точно вказати їх місцезнаходження (Рис. 5).



Рис. 5. Заглибина була колись великим льохом винокурні



Рис. 6. Брамка – в'їзд до Лашенії з побіянського боку

На яровій дорозі при в'їзді до Лашенії зі сходу перед вапняркою стояв сторожовий пункт. Зліва від дороги там побудували вишку, де сидів озброєний охоронець. А сама дорога перекривалася залізною брамою. Тому це місце до сьогодні називають «Брамкою» (Рис. 6). Такі брами в державі Мархоцького стояли при в'їзді до кожного сільця. Тепер цього всього нема. Залишився горб землі, вкритий густою рослинністю. Лашенія нині немов поринає у минуле. Як і усе село. Молодь давно покинула рідні домівки, а старші люди просто доживають своє. На жаль така доля спіткала велику кількість сільських населених пунктів по всій Україні.

Література:

1. Білий О.П., Білий П.А. Миньковеччина: Історичний нарис. Кам'янець-Подільський: Оіном, 2004. 160 с.
2. Гульдман В. Населені місця Подільської губернії. Кам'янець-Подільський: Типографія Подільського губернського правління, 1893. 636 с.
3. Заповіт Ігнація Сцібор Мархоцького / Переклад Л. Дзяндзиловської. Наукові записки Центру Мархоцькознавства. Т. 4. Упорядник: В.А. Захар'єв. Хмельницький: ФОП Цюпак А.А., 2013. С. 7-16.
4. Крилов А. Населені місця Подільської губернії. Кам'янець-Подільський: Типографія Подільського губернського правління, 1905. 536 с.

5. Колісник В. Вавжинець Марчинський (1779-1845) – один з найвідоміших дослідників Поділля першої половини ХІХ ст. *Наукові записки Центру Мархоцькознавства*. Т. 3. Упорядник В.А. Захар'єв. Хмельницький: Видавець ПП Заколотний, 2011. С. 77-83.

6. Мурзаев Е. М. Словарь народных географических терминов. Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://www.protobulgarians.com/Polezni%20knigi/MURZAEV%20-%20Geographic%20terms%20in%20Russia.pdf>

7. Пшездзецкий А. Ушицькі яри. Переклад Н. Черкаської. Наукові записки Центру Мархоцькознавства. Т. 4. Упорядник В.А. Захар'єв. Хмельницький: ФОП Цюпак А.А., 2013. С. 23-28.

8. Симашкевич М. Римське католицтво і його ієрархія на Поділлі. Кам'янець-Подільський, 1872. С. 399-402.

9. Сутковецкий В. Таємниця старого майстра: Історична повість. Хмельницький: Редакційно-видавничий відділ, 1994. 70 с.

10. Церковний літопис Рождественсько-Богородичної церкви села Сиворіг Ушицького повіту Подільської губернії: Рукопис. Укладач Є. Сінькевич. Кам'янець-Подільський державний історичний музей-заповідник. Фонди рідкісних видань.

11. Marchocki I.Ś. Prawo szlacheckie, nadane przez I. Ścibora Marchockiego swoim poddanym oraz umowa czynszowa z nimi. W Mińkowcach, 1804. 10 s.

Summary:

Vasyl FAIFURA. LASTHENIA.

The article explores the history of Lastenia, a settlement that later became part of Syvorohy village in Podillia. It examines the socio-economic factors that motivated Ignacy Marchocki to establish the settlement, particularly the availability of natural resources like building stone. The economic activities, including lime production and the manufacturing of anise vodka, are discussed in detail. The article also highlights the cultural and religious aspects of Lastenia, focusing on the role of the Polish community. Additionally, it describes the gradual merging of Lastenia with Syvorohy and the loss of its identity as a separate settlement.

Key words: Lastenia, Syvorohy, Min'kovets State, Ignacy Marchocki, Podillia.

УДК: 911: 371.3

ВИКОРИСТАННЯ ЕКОЛОГО-ОСВІТНІХ СТЕЖОК ПІД ЧАС КРАЄЗНАВЧИХ ЕКСКУРСІЙ ДЛЯ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ (НА МАТЕРІАЛАХ КРЕМЕНЕЦЬКОЇ ГРОМАДИ)

Петро ЦАРИК¹, Леся ЦАРИК²

¹Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

²ТНВК ШЕЛ №9 ім. І.Блажкевич, м.Тернопіль

Розглянуто використання еколого-освітніх стежок у краєзнавчо-туристичній роботі при викладанні природничих дисциплін. Проведено оцінку основних видів рекреаційних занять НПП «Кременецькі гори». Висвітлено основні еколого-освітньо-туристичні стежки НПП «Кременецькі гори» та Кременецького ботанічного саду.

Ключові слова: еколого-освітня стежка, екскурсія, краєзнавство, природничі дисципліни, Кременецька громада.

Сучасна епоха вносить нові зміни в систему освіти і виховання, які відроджують загальнолюдські цінності та визначають духовні, моральні та естетичні надбання національного характеру. Ідеалом виховання є національно свідомо людина з високими духовними якостями та патріотизмом, відповідальна за найвищі досягнення національної та світової культури. Виховання і навчання мають сприяти розвитку творчо активної особистості, здатної сприймати прекрасне, гармонійне і завершене в житті, природі і мистецтві [1, с. 15].

Сьогодні ми особливо відчуваємо, що неможливо виховати повноцінне покоління дітей, здатне будувати гуманне суспільство, без засвоєння ними норм моральної культури [2, с. 38].

Краєзнавство допомагає вчителю розвивати в учнів розуміння і почуття, особливо до свого народу і рідного краю, бачити навколишній світ таким, яким він є, нові паростки, зерна майбутнього. Багато робиться для реформування та гуманізації школи. Головним викликом для школи в майбутньому буде особистісний підхід вчителів до своїх учнів. У зв'язку з цим розробляються різні освітні системи [1].

Вивчення краєзнавства потрібно планувати системно, зберігаючи при цьому наступність. Корисно налагоджувати зв'язки з відповідними установами та організаціями і поєднувати комплексні дослідження з поглибленим вивченням окремих питань. Розвиток краєзнавства був би неможливий без туризму, походів та місцевих екскурсій, які є частиною шкільної програми. Екскурсії - це короткі групові походи або подорожі за межі звичного середовища, які дають змогу з перших рук ознайомитися з природою та діяльністю мешканців. Це одна з найдоступніших форм пізнання навколишнього світу. Екскурсії бувають освітні, краєзнавчі та загальноосвітні. Кожна з цих груп має чітко визначений предмет вивчення – природа, господарська чи культурна діяльність. Зазвичай вони організуються як комплексні тури. Екскурсії відіграють важливу роль у краєзнавчій освіті в школах і забезпечують найкращу візуалізацію в навчанні. Вони не тільки допомагають учням дізнатися про регіон і розвинути загальні уявлення та поняття, але й виховують інтерес до навколишнього середовища та господарської діяльності людей. Процес екскурсійної роботи стимулює такі важливі особистісні якості, як дружба, взаємодопомога, взаємовиручка і колективізм. Обговорення результатів екскурсії має вирішальне значення для розвитку навичок навчання та спілкування. Участь в екскурсіях сприяє виникненню і розвитку пізнавальних інтересів, потреби в постійному підвищенні інтелектуального рівня і безперервному навчанні, що має головне значення у вирішенні завдань, які стоять перед сучасними освітніми установами. Екскурсії можуть відбуватися на уроках, під час педагогічної практики, на канікулах або в позаурочний час. [5]

Основними туристсько-краєзнавчими об'єктами Кременеччини є м. Кременець, Національний природний парк «Кременецькі гори», Кременецький ботанічний сад тощо.

Національний природний парк «Кременецькі гори» розташований в межах Кременецького району на півночі Тернопільської області загальною площею 6951,2 га.

96,7% території національного природного парку "Кременецькі гори" займають ліси, що свідчить про потенційне багатоаспектне використання парком природних рекреаційних ресурсів. Більшість території НПП є придатною для пішохідного, кінного, прогулянкового туризму, є перспективи розвитку парапланеризму, велосипедних, мотоциклетних, квадроциклетних, автомобільних горбогірних трас через значну пересіченість місцевості. Поблизу парку можливий розвиток спортивного полювання. В межах території НПП досить розвинутим є екскурсійний туризм, особливо в межах м. Кременця з його численними історичними пам'ятками. Також варто відзначити можливості для розвитку гірськолижного спорту: в Кременеці функціонувала єдина в Україні санна траса, рельєф є сприятливим для розвитку гірськолижного спорту (рис. 1).

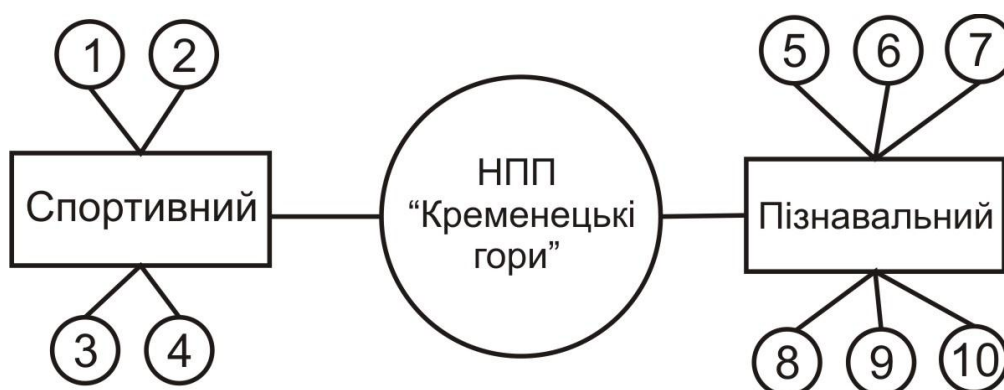


Рис. 1. Рекреаційні об'єкти і види рекреаційних занять НПП «Кременецькі гори» [6]

1. Санна траса для розвитку різних видів санного спорту.
2. Перспективні гірськолижні траси.
3. Перспективні траси для гірських велосипедів, квадроциклів, мотоциклів тощо.
4. Існуючі та перспективні туристичні маршрути для велосипедних та піших туристів.

-
5. Еколого-освітні стежки «Божа гора», «Дівочі скелі», «Гостра гора».
 6. Еколого-туристичні маршрути «Божа гора».
 8. Еколого-туристичні маршрути «Вовча гора», «Замкова гора», «До скель Словацького».
 9. Велосипедні маршрути «Шляхами південного краю Волині», «Навколо Кременецьких гір», «до живоносного джерела на Божій горі», «Кременецькими стежками до нескореної фортеці».
 10. Парадром.

Кременецька санна траса є унікальним об'єктом для України, на ній вирости майже усі учасники олімпійської збірної з санного спорту. У Кременці впродовж 20 років проводили Міжнародні літні змагання з санного спорту на санкороліках «Кубок Бони». У 2023 році через загибель санкарки Кременецьку санну трасу закрили. Відсутність фінансування протягом багатьох років, відсутність тренувань та змагань та особливості споруди (здебільшого вона дерев'яна) призводить до поступової її руйнації.

Горбогірна місцевість Кременеччини є сприятливою для розвитку гірськолижного туризму, наприклад зупинки з тренуваннями дорогою з Києва в Буковель. Але зміни клімату і, відповідно, майже повна відсутність снігового покриву на сучасному етапі, військове вторгнення росії, не сприяє розвитку такого виду туризму на Кременеччині [8].

Але з метою поширення екологічних знань, красзнавчої обізнаності молоді в межах міста та його околиць створено низку еколого-освітніх, туристично-красознавчих стежок та маршрутів.

Еколого-освітня стежка «Дівочі скелі» репрезентує цікавий маршрут протяжністю 2,6 км. Дівочі скелі по праву вважаються однією із найпривабливіших гір національного парку. Знаходиться на північно-східній околиці м. Кременця через що є доступною для відвідувачів міста.

Черепашкуваті щільні вапняки, які виходять на поверхню стрімкими карнизами, створюючи своєрідну неповторність і красу. Скелі оповиті легендами, переказами, вражають своєю красою. Ламані, нагромаджені в первозданному хаосі брили, стрімкі урвища і дивовижні кам'яні композиції, чорні провалля гротів і печер довгою стрічкою оперезають верх гори. Здається, ніби тут бушували міфічні велетні, які обламали скелястий край високого плато, щоб заховати в цьому дикому звалищі сліди колишнього буття. У лабіринтах Дівочих скель виявлено кістки мамонта, печерного ведмеда, волохатого ведмеда, волохатого носорога, первісного коня, зубра, печерної гієни, пса, гігантського та північного оленів, копитного лемінга. Виняткову цінність становить рослинний покрив Дівочих скель. На цих скелях зростають кадило сарматське, спірея піківська, клокичка пірчаста, сонцепвіт сивий, кизильник чорно-плідний, гордовина, змієголовник австрійський, самосил передгірський, мінуарція побільшена, гвоздика Роговича тощо. А у вапнякових пісковиках спелеологи відкрили тринадцять ніш, гротів і печер, окремі з яких – Студентська, Піщинка, Холодна – тягнуться в глиб гори на десятки метрів. [4]

Еколого-освітня стежка «Гостра гора» височіє поблизу траси Кременець-Почаїв і приваблює сотні туристів. Вершини гори кам'янисті, іноді скелясті. Завдяки щільно зцементованим вапнякам, які вивірюючись, створили красиві ущелини, мальовничі скелі. Гора покрита хвойним і листяним лісом. Рослинний покрив є біднішим, ніж на «Дівочих скелях», але приваблюють туристів здебільшого скельні утворення на надзвичайний краєвид на рівнину Малого Полісся.

Еколого-туристична стежка «Бона» веде на однойменну гору, що височіє над Кременецем. Найпривабливішим туристичним об'єктом стежки є руїни замку XIII століття. Чудовий краєвид відкривається з вершини цієї гори. На одній з найдавніших вулиць Кременця Медовій знаходиться унікальна споруда XVIII ст. – кременецькі будинки-близнюки, зведені у стилі барокко. Під самою горою Миколаївський собор (XVI- XVII ст.), далі комплекс будівель колишнього колегіуму (1731-1743рр), споруди братського Богоявленського монастиря (XVII ст.) монастир реформаторів (XVIII ст.), родинний будинок Словацьких (XVIII ст.) та ряд інших.

Еколого-туристична стежка «Божа гора» – це частина Кременецьких гір, але через ерозійні та водні руйнування у минулому сталося так, що стоїть вона начебто сама по собі серед рівнини. Гора займає площу 119 гектарів має куполоподібний горб з пологими західними і крутими східними схилами. Її висота 365 метрів, протяжність туристичного маршруту – 2,6 кілометрів. У гори дві вершини, на одній з них б'є джерело з цілющою водою, на іншій – невелика капличка святої Трійці. Давня слов'янська святиня – Божа гора належить до найшанованіших паломницьких місць та знаходиться за 12 км від Кременця, неподалік села Великі Бережці.

Вона ще з княжих часів, з IX-X ст., була місцем подвижництва численних монахів. Гора Божа відома серед прочан завдяки місцю, що зветься «Ступня Матері Божої». Тут знаходиться новозбудована капличка, «печера Монаха» та кількасотлітнє цілюще джерело. Заступництва Богородиці, духовного та фізичного зцілення у цих місцях шукають віряни з усього світу. Часто вони йдуть до неї пішки за сотні кілометрів, щоб почерпнути тут цілющої духовної сили. До речі, свого часу серед прочан тут були Леся Українка з Климентом Квіткою, українські посли до польського сейму С. Скрипник, М. Тележинський, письменник У. Самчук тощо.

У межах НПП «Кременецькі гори», функціонує еколого-туристичний маршрут «**До скель Словацького**», де можна ознайомитися з ландшафтами, а також різноманітням рослинного і тваринного світу територій Кременецьких гір [4].

Скелі Словацького – це мальовничі стрімкі скелі серед лісу, утворені сірими сарматськими вапняками. Вони розташовані в лісовому урочищі Гниле озеро на околиці Кременця. Висота скель 10-12 метрів. Процес вивітрювання надав їм оригінальних форм і своєрідної краси. Найгарніше тут у травні, коли підніжжя скель вкривається білосніжним килимом конвалій. Скелі були улюбленим місцем відпочинку великого польського поета Юліуша Словацького, який народився та деякий час проживав у Кременці.

Протяжність маршруту – 2,2 км. Його облаштували вказівниками та інформаційними щитами, а також є дерев'яний місточок, території з лавочками для відпочинку тощо.

Також розроблений еколого-туристичний маршрут «**До чистих джерел**». Через підвищену зволоженість, тут спостерігається значна кількість мохів та лишайників. Через зарості папороті цю територію називають «Парк Юрського періоду». Долина багата комахами та бабками. Тут можна зустріти райдужницю велику, красуню-діву, дозорця-імператора, що належать до Червоної книги України. Із ссавців можна побачити сарну європейську, сліди перебування борсука, лисиці та зайця. Серед птахів – сова довгохвоста, дятел великий, дятел малий, вивільга, одуд, зозуля, соловей, сойка та інші. Протяжність маршруту 2,2 км.

Цікавим є еколого-туристичний маршрут «**Стежками древнього Кременця**». Маршрут пролягає територією м. Кременець та включає чотири об'єкти що знаходяться поруч із НПП. Протяжність 2,6 км. *Єврейське кладовище* – має площу 2,5 га, більш як 500 літню історію та нараховує близько 12 тис поховань. *Джерело «Корито»* знаходиться на схилі пагорба, на висоті 320 м над рівнем моря. За переказами місцевих жителів на початку XX століття було основним джерелом водопостачання для центральної частини міста. *Кременецькі каменоломні (шtolьні)*, вік яких сягає понад 500 років. Одноярусні ходи на території 100 метрів завширшки та 70 метрів завдовжки. Знаходяться на схилі гори «Сичівка». Тут видобувалось каміння для фортеці на замковій горі, надгробків на єврейському кладовищі та міського будівництва. Козацький цвинтар пов'язаний із подіями 1648 року та штурмом козаками Кременецького замку. Нараховано 105 могил, як хрестів, так і надгробних плит, три з яких у формі бандур [4].

Еколого-туристичний лісівничий маршрут «**Скарби Кременецького лісу**» розташований у Білокриницькому відділенні НПП між селами Веселівка та Лішня протяжністю 3,4 км. Маршрут включає різні типи лісорослинних умов Кременецьких гір: суббір, сугруди, свіжа та волога грабова діброва, а також ділянки з похідними лісами. Є можливість ознайомлення з видовим складом флори і фауни Кременецьких гір, інтродукцією рослин.

Окрім того На території Парку облаштовано дві еколого-освітньо-пізнавальні стежки:

- «**Пізнай природу разом з нами**» біля адмінприміщення Угорського ПНДВ, с. Лішня, вул. Загороддя, 2. Структура стежки включає шість зупинок, кожна з яких несе інформацію про рослинний та тваринний світ Кременецьких гір, пропагує природоохоронні особливості регіону. Зупинки можуть слугувати місцями для організації екскурсій з біології, природознавства, географії, історії, заняття для школярів молодших класів, оскільки на території створено літній клас. Для зручного проходження стежкою було збудовано ряд містків. Встановлено інтерактивні тренажери «Лісові цимбали», «Відчуй природу на дотик».

- «**Лісова симфонія**» біля адмінприміщення НПП «Кременецькі гори» м. Кременець, вул. Осовиця, 12. Довжина маршруту – 1 км, тривалість проходження – 1 год. 30 хв. Розрахована на такі категорії відвідувачів: дітей старших груп дошкільних закладів, учнів загальноосвітніх шкіл, студентів навчальних закладів усіх рівнів акредитації, педагогів і вихователів, а також інших відвідувачів Парку. Відвідувачі отримують усну та письмову (стенди, аншлаги, інформаційні щити, інтерактивне

обладнання, тощо) інформацію про ці об'єкти. Облаштована місцями для занять й відпочинку. Структура стежки включає сім зупинок, кожна з яких має свою характерну особливість та несе корисну інформацію про об'єкти живої і неживої природи, види флори і фауни, що зустрічаються на території Кременецьких гір та види, що занесені до Червоної книги України, пропагує природоохоронні особливості регіону [4].

У місті Кременець розташований унікальний **Кременецький ботанічний сад**. Один з найбільших і найстаріших ботанічних садів України. Сад демонструє дивовижне розмаїття рослин. Звідси відкриваються мальовничі краєвиди на місто Кременець, Кременецькі гори та Мале Полісся; цікаво подорожувати стежками через приголомшливий ландшафт і місцевість з перепадом висот до 150 метрів. Сад унікальний тим, що поєднує колекціонування та дослідження рослин з охороною та збереженням природної рослинності Кременецьких гір у її природному стані. Тут зібрано понад 2000 підвидів і сортів рослин, серед яких природні рослини, ягоди, плоди, лікарські, кормові, пряні, ароматичні, квіткові та декоративні види. Щороку тут вивчають можливість інтродукції десятків нових видів рослин з усього світу.

В межах Саду функціонують дві еколого-освітні стежки [3].

«Кременець – древнє місто в обіймах мальовничих гір». Довжина близько 5 км. Стежка розпочинається біля центрального входу в ботанічний сад.

Маршрут пролягає через старий парк, сад магнолій, альпінарій з виходом до колекційних ділянок наукової зони. Площа збереженої паркової частини становить 2,48 га. До наших днів залишилися мури, обнесні навколо цієї території, окремі вікові дерева. *Локація «Старий парк»* – жива візитівка, де вдало поєднано минуле з сучасним. Деревні породи, які пам'ятають творців Саду, контрастують із ділянкою штабових форм, шпилькових видів, гіркою кизильників. Естетичною окрасою парку і водночас символом, спомином про видатного ірландця, майстра садово-паркового мистецтва, ботаніка Діонісія Міклера є берека – червонокнижний вид, який має статус неоціненого. Понад двісті років тому подорожуючи Україною, він виявив це рідкісне дерево в лісах Поділля і ввів його в культуру. У центрі парку височіє *пам'ятник Віллібальдові Бессеру* – австрійцю, багаторічному директорові Кременецького ботанічного саду, який зробив його всесвітньо відомим. Ця скульптура органічно вписується в ансамбль експозицій парку.

Рух продовжується у північно-західному напрямку, вздовж дороги звертаємо увагу на новостворені колекційні ділянки наукової зони. В колекції фітосозології культивуються види природної флори, в тому числі види рослин занесені до Червоної книги України та інших сусідніх держав та регіонально рідкісні види Тернопільщини. Поповнення рослин в колекції здійснювалося шляхом збору насіння під час експедиційних виїздів, у результаті обміну насінневого чи посадкового матеріалу з установами України й інших держав, а також з приватними особами. У складі колекційного фонду відділу вирощується 338 видів класу дводольних, 96 – однодольних, 137 раритетних видів різного статусу рідкісності. Зростають у колекціях ендемічні та реліктові види. Значну групу (понад 51%) рідкісних рослин колекції складають регіонально рідкісні види Тернопільської області.

Відповідно до каталогу рослин, виданого В.Бессером у 1810 році, у ботанічному саду культивувалося 26 видів кормових рослин, 22 – прямих, 16 – овочевих і 49 – лікарських. Всі ці види в даний час є в колекції. Культивування рослин з лікувальним ефектом у Кременецькому ботанічному саду бере початок з 1807 року, коли був створений аптекарський город і започатковано розведення лікарських рослин багатой місцевої флори Кременецьких гір, а також заготовлялася лікарська сировина для аптек Кременця, Львова і інших міст. На даний час такі рослини вирощуються в складі колекцій відділу лікарських та нових культур, яка нараховує 378 видів, 103 сорти, 47 форм, 4 гібриди, 2 амфідиплоїди. За господарськими ознаками культури колекційного фонду можна віднести до таких господарських груп: лікарські – 115 видів, 9 сортів; кормові – 127 видів, 36 сортів, 7 форм, 4 гібриди; овочеві – 106 таксонів, в тому числі 58 сортів; пряно-смакові – 76 видів.

Далі маршрут веде в мішаний березово-грабовий ліс. Після повороту в південному напрямку потрапляємо на плато гори Воловиця. По південному краю гори зліва знаходяться паркові насадження (липа, береза, горобина, каштан, бузок з вкращеннями окремих екзотів). З правого боку від стежки спостерігаються наскельно-степові ділянки природної флори Кременецьких гір, з присутніми в травостой рідкісними видами Західного Поділля та ендеміками регіону (чебрець моховий, мінуарція побільшена, заяча конюшина Шиверека, молодило руське та ін.)

Поступово, по мірі просування екскурсантів за маршрутом на схід, відкривається мальовничий краєвид міста Кременця з видом на Замкову гору. Замкова гора (Бона) – гора-останець, що належить до Кременецьких гір. Зі сходу прилягає до центральної частини Кременця і піднімається над ним у вигляді вулканічного конуса висотою до 100 м. Абсолютна висота близько 397 м.р.м. Гора з трьох боків обмежена стрімкими схилами, лише зі сходу вузькою смугою вододілу з'єднана з плато. Складена палеогенними і неогеновими відкладами (пісками, пісковиками, оолітовими вапняками), в основі яких — біла писальна крейда крейдяної системи. Схили гори вкриті сосновим лісом.

Єзуїтський монастир із колегіумом в Кременці – це щось особливе. Розміри, витонченість і стиль – ось головні складові величі єзуїтських монастирських комплексів, і в Кременці це зайвий раз доведено. До речі автором проекту комплексу був місцевий монах Павел Гіжицький. Колегіум представляв собою ціле навчально-релігійне містечко, яке втім, проіснувало недовго – у 1773 році Папа Климент XIV розпустив орден єзуїтів. Від того часу монастир підпорядковувався Комісії народної освіти. Трохи пізніше тут відкрили школу, а у 1803 році, за наказом царя Олександра I (тоді вже Кременець був під Росією) тут відкрилася Волинська гімназія, яка пізніше трансформувалася у, майже легендарний, лицей, із величезною бібліотекою та ботанічним садом. Нині в колишньому костьолі розміщується храм Преображення Господнього УПЦ КП. В будівлях колегіуму різні установи, в тому числі школа.

Краса пейзажів, чистота повітря, старовинна архітектура, пам'ятки природи ваблять та кличуть зануритися в історію, відчуті і доторкнутись душею та серцем.

«До місця зустрічі Малоого Полісся і Кременецьких гір». Довжина 6,5 км. Маршрут розпочинається біля входу в ботанічний сад.

З проходженням через оригінальний моносад магнолій. Щовесни цей сад милує око красивими, запашними квітами, а п'який магнолієвий аромат вабить відвідувачів та мешканців міста. Вони належать до древніх рослин, що були широко поширені на Землі ще у крейдяному та третинному періодах. Представники родини Магнолієвих – вихідці з країн теплого клімату. Та в результаті процесу інтродукції магнолії адаптувалися до низьких температур помірного клімату. Найбільш зимостійкою є магнолія кобус. На території ботанічного саду зростає кілька дерев різного віку з широкорозлогою кроною, які щорічно квітнуть в середині квітня – на початку травня до появи листя. А закінчують цвітіння, коли листки розпускаються повністю. Яскравими представниками роду Магнолія є: зірчаста, верболиста, суланжа, оголена, оберненояцевидна тощо. Квітки молочно-білого, рожевого кольору, що мають приємний солодкуватий аромат.

Рухаючись маршрутом проходимо повз колекційно-експозиційну ділянку плодово-ягідних культур. Колекційний фонд нараховує 74 види, 232 сорти, 2 форми. Сюди входить плодовий декоративний сад, колекція кісточкових, зерняткових культур, колекція нетрадиційних плодкових культур, колекцією горіхоплідних культур. Загальна площа земельної ділянки становить 2.5 га.

Повернувши на дорогу в західному напрямку через 100 м звернувши на північ через ділянку березово-грабового лісу екскурсанти виходять у старий кар'єр. Тут для огляду відкривається скеля з характерними відслоненнями вапняків, ділянки наскальних степів, а з невеликого пагорба – перший на маршруті краєвид переходу західних схилів Кременецьких гір у Мале Полісся.

Пройшовши вздовж дороги по плато 400 м, екскурсанти виходять на оглядовий майданчик, з якого відкривається найбільш мальовничий краєвид рівнини переходу мальовничих гір у Мале Полісся.

З видом на Божу гору, що здіймається над рівнинними лісами і досягає абсолютної висоти 365 м.н.р.м. Поверхня Божої гори плоска, схили круті. Складається з білої писальної крейди, покритої зверху неогенними пісками, пісковиками та оолітовими вапняками. Вкрита лісом (граб, береза, дуб, сосна) та багатою трав'яною рослинністю: понад 280 видів, серед яких рідкісні — мінуарція побільшена, ломиніс прямий, дзвоники чоловічі та ін. Перша документальна згадка належить XVI ст. Божа гора – як сторожа вічності часу. Оповита незвичною тишею та спокоєм крізь древні віки зустрічає і проводить своїх гостей. Поїть їх цілющою водичкою із джерела на вершині і стежинкою веде у печеру своїх минулих жителів-сподвижників. А там спокій і молитвою прошіптане повітря. У печері на вершині Божої гори, в якій віками жили монахи-одинаки, легко молитися. Молитва ллється з найглибших куточків душі і серця. Здається, що кожне слово почуте небесами.

Даний маршрут багатий представниками рослинного світу. Тут спостерігається буйне квітання ефемероїдів (підсніжник білосніжний, анемона звичайна та жовтецева, пеніночниця звичайна, ряст

порожнистий, медунка лісова, пшінка). У літній період захоплює погляд суцільний килим з підмаренника, з вкрапленням зірочника, шавлії, дзвоників та інше [3].

Під час проходження еколого-освітньої стежки досягається науково-пізнавальний, культурно-виховний, спортивно-оздоровчий, освітній ефект, акцентується увага на зв'язках між природним і соціальним середовищем, набуваються навички гармонійних стосунків природи і людини.

Ці еколого-освітні стежки та маршрути в межах Кременеця та його околиць можна різним чином поєднувати і комбінувати з відвідуванням інших заповідних, історико-архітектурних об'єктів, музеїв, релігійних місць тощо. Цьому сприяє досить розвинена рекреаційна інфраструктура НПП «Кременецькі гори», Кременецького ботанічного саду, міста Кременця. Також позитивним фактором є наявність кваліфікованого персоналу цих та інших закладів [7].

Отже, використання екскурсій та подорожей краєзнавчої тематики сприяє кращому засвоєнню навчального матеріалу; вивчення природних особливостей та історії свого краю; становлення міжпредметних зв'язків з історією, біологією, літературою, економікою, фінансовою грамотністю; патріотичному та екологічному вихованню учнів різних вікових категорій.

Література:

1. Авер'янова Н. Українознавчі основи виховання особистості. Рідна шк. 2000. №10. С. 15-17.
2. Гуменникова Т. Українські національні традиції як засіб формування першо основ моральної культури. Початкова школа. 1996. №1. С. 38-40.
3. Кременецький ботанічний сад. Офіційний сайт. Режим доступу: <https://krembotsad.in.ua>
4. Національний природний парк «Кременецькі гори». Офіційний сайт. Режим доступу: <https://kremgory.in.ua> (дата звернення 25.10.2024)
5. Царик Л.В. Використання краєзнавчих екскурсій на вивчення природничих дисциплін (на матеріалах Терехівського району). *Вісник Тернопільського відділу УГТ*. 2019. №3 (вип. 3). С. 74-77.
6. Царик П.Л. До оцінки видів рекреаційної діяльності та потенціалу національного природного парку «Кременецькі гори». *Наукові записки ТНПУ. Серія: географія*. 2013. №2. С.132-141.
7. Царик П.Л., Царик Л.П., Кузик І.Р. Національний природний парк «Кременецькі гори» у системі рекреаційного і заповідного природокористування. *Science and society. Proceedings of the 9th International conference. Accent Graphics Communications & Publishing. Hamilton. 2019. P. 805-817.*
8. Штогрин М.О., Байрак О.М., Царик Л.П., Царик П.Л., та інші. НПП «Кременецькі гори»: сучасний стан та перспективи збереження, відтворення, використання природних комплексів та історико-культурних традицій: монографія. Київ: ТВО «ВТО Типографія від Ф до Я», 2017. 292 с.

Summary:

Petro TSARYK, Lesya TSARYK. USE OF ECOLOGICAL AND EDUCATIONAL TRAILS DURING LOCAL SCIENCE EXCURSIONS FOR STUDENTS (BASED ON MATERIALS FROM THE KREMENETS COMMUNITY).

The use of ecological and educational trails in local history and tourism work when teaching natural sciences is considered. The main types of recreational activities of the National Park «Kremenetski Gory» are assessed. The main ecological and educational and tourist trails of the National Park «Kremenetski Gory» and the Kremenets Botanical Garden are highlighted.

Key words: *ecological and educational trail, excursion, local history, natural sciences, Kremenets community.*

ІСТОРИКО-ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ МІСЬКИХ ПОСЕЛЕНЬ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Іван Рудакевич, Петро Дем'янчук, Володимир Кріса

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

У публікації розглянуті історико-географічні особливості формування міських поселень в Тернопільській області. Проаналізовано виникнення міст і містечок у регіоні в різні історичні епохи. Охарактеризовано фактори формування міських поселень в області. Описано вплив спорудження замків та фортифікаційних споруд у розвитку міст. Виділені спільні особливості формування та розвитку історичних поселень і міст Тернопільської області.

Ключові слова: замок, місто, міське поселення, спадщина, Тернопільська область.

Геопросторові особливості розвитку Тернопільської області обумовили важливу роль культурно-пізнавального туризму, основою якого є архітектурно-містобудівна спадщина, яка сконцентрована головню в історичних міських населених пунктах регіону. На формування та розвиток міських поселень регіону значною мірою впливали різні історико-географічні чинники. Власне вони обумовили виникнення поселень, їхню соціально-економічну структуру та культурний розвиток. Тривалий розвиток міських поселень Тернопільської області зумовив їх багатий історико-культурний потенціал і особливі умови формування місцевої економіки.

Проблематиці історико-географічних та географо-краєзнавчих досліджень формування міських поселень у Тернопільській області присвячено відносно небагато наукових праць. Історичні та геопросторові аспекти формування міських населених пунктів та адміністративно-територіального устрою Тернопільської області охарактеризовано у розділі монографії «Географія Тернопільської області» за авторством І. Дітчука [2]. Серія публікацій з проблематики розвитку та функціонування міських поселень у Тернопільській області підготовлена Д. Ткачем. Заслуговеє також уваги монографія Д. Ткача та І. Ілляш, в якій описані історико-географічні особливості формування та розвитку міських населених пунктів у регіоні [5]. Історичні особливості розвитку міста Тернопіль характеризуються у працях Л. Бойцун, І. Дуди, В. Окаринського, Т. Циклиняка та інших дослідників. В різний час різними дослідниками опубліковано також низку видань краєзнавчого характеру про розвиток окремих міст і містечок Тернопільської області.

Тернопільська область розташована на перетині важливих торговельних шляхів, які з'єднували Центральну Європу з Чорноморським узбережжям, а також Західну Європу зі Сходом. Ці шляхи забезпечували економічні зв'язки, торгівлю та культурний обмін. Через Тернопілля проходив Чорний шлях – стародавній розгалужений торговельний шлях (турецькою він називався «*Kervan yolu*» - *Караванна дорога*). У XVI – першій половині XVIII ст. цим шляхом кримські та ногайські татари здійснювали руйнівні грабіжницькі напади на Поділля, Галичину, Покуття і Польщу. Через територію області Чорний шлях проходив зі сходу трьома відгалуженнями, які далі на захід вели до Львова: власне Чорним шляхом (через північну частину області); Кучманським (через Гусятин, Теребовлю, Тернопіль та Зборів) та Волоським (долиною Дністра через Галич або Бучач і далі на північний захід).

З найдавнішої детальної карти більшої частини території сучасної Тернопільщини – австрійської топографічної мапи майора Фрідріха фон Міра (1779–1783) – видно, що у другій половині XVIII ст. ця земля була вкрита досить густою мережею битих шляхів, якими здійснювалася торгівля. Значними торговельними центрами, де ці шляхи перетиналися, були міста Бережани, Бучач, Збараж, Підгайці, Тернопіль, Чортків (рис. 1).



Бережани



Бучач



Збараж



Підгайці



Тернопіль



Чортків

Рис. 1. Міста Тернопілля на карті Фрідріха фон Міра [7]

Міські поселення Тернопільської області виникали в різні історичні епохи (рис. 2). Найдавніші з них виникли ще за часів Київської Русі та Галицько-Волинського князівства (XI–XIII ст.): Микулинці, Теремовля, Шумськ, Збараж та Кременець. Вже у XII ст. Теремовля та Шумськ мали важливе адміністративно-політичне значення, оскільки були центрами удільних князівств. В литовсько-польський період (XIV–XV ст.), коли між Великим князівством Литовським та Королівством Польським велася тривала боротьба за панування над Галичиною та Волиню, було засновано Бережани, Бучач, Підгайці та інші міста. Упродовж XVI–XVII ст., коли всі землі сучасної Тернопільщини спочатку стали володіннями Королівства Польського, а згодом увійшли до складу об'єднаної польсько-литовської держави – Речі Посполитої (з 1569 р.), було засновано Чортків, Тернопіль, Скалат та інші міста (див. рис. 2).

З 1672 до 1699 р. значна частина Тернопілля перебувала під окупацією турками-османами внаслідок польсько-турецьких воєн. Після Першого поділу Речі Посполитої (1772 р.) галицька частина території сучасної Тернопільської області відійшла до володінь австрійської Габсбурзької монархії (з 1804 р. – Австрійської імперії, з 1867 р. – Австро-Угорської імперії), а після Третього поділу Польщі

(1795 р.) і північна (волинська) частина Тернопільщини з містами Кременець, Почаїв, Вишнівець, Ланівці та Шумськ опинилася у складі Російської імперії.

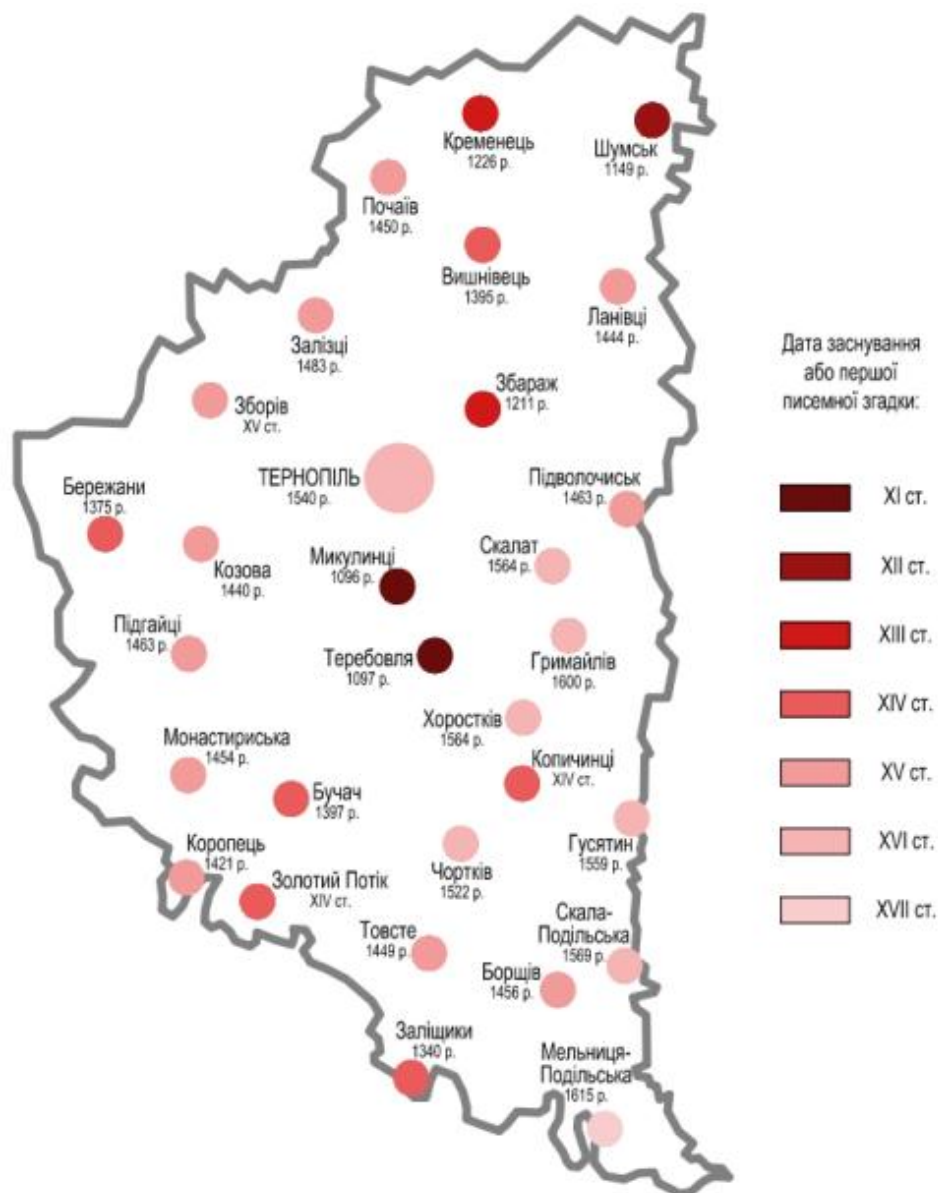


Рис. 2. Виникнення міських поселень Тернопільської області
(побудовано авторами за даними [6])

Кожне з перелічених державних утворень по-своєму впливало на містобудівний розвиток історичних населених місць, будувало фортеці та укріплення, що мало вплив і на ступінь освоєння території. Міста, що виникли у часи Київської Русі (Микулинці, Теребовля, Шумськ, Кременець), розвивалися за давньоруськими містобудівними традиціями. Ті ж поселення, що були засновані в польський період (XIV–XVII ст.), розвивалися під впливом європейських містобудівних принципів, мали певні особливості, відмінні від давньоруських. З кінця XIV і до кінця XVIII ст. більшості міст та містечок Тернопільщини було надане магдебурзьке право, яке передбачало створення міського самоврядування і звільнення їх від управління, судової та адміністративної влади місцевих феодалів-власників міст. Це сприяло розвитку економіки, міської інфраструктури та появі ремісничих цехів. Міста із магдебурзьким правом набували рис, характерних для європейських міст-магдебургій.

Зміни державних кордонів супроводжувалися змінами адміністративно-територіального устрою та політики щодо території Тернопільщини. Містечка, що отримували статус адміністративних центрів

нових територіальних одиниць, швидко розвивалися і перетворювалися у значні регіональні політичні та економічні центри. Ті міста, що такий статус втрачали, поступово деградували, перетворювалися на села або й узагалі зникали з географічної карти. Яскравим прикладом такої деградації є Червоногород (рис. 3) – зникле містечко поблизу с. Нирків (тепер – Чортківський район), що у 1435–1774 рр. було центром однойменного повіту [4]. У 1448 р. тодішнє місто отримало магдебурзьке право, однак після ліквідації адміністративно-територіального устрою, здійсненої австрійським урядом після Першого поділу Речі Посполитої, втратило статус адміністративного центру і поступово занепадало, припинивши своє існування в середині ХХ ст. вже у статусі села Заліщицького району Тернопільської області.



Рис. 3. Червоногород на карті Фрідріха фон Міга [7]

Після поділів Речі Посполитої 1772 та 1795 рр. розвиток історичних міст північної частини території сучасної Тернопільської області, що опинилася у складі Російської імперії, відбувався по-іншому, ніж міських поселень решти Тернопільщини. Російська архітектура у цих містечках почала поступово витіснити європейську та українську, що проявлялося передусім у перебудові традиційних українських триверхих дерев'яних храмів на типові у стилі московського середньовічного зодчества. На зміну європейським містобудівним принципам прийшли російські, де нівелювалися атрибути міст-магдебургій з їх ринковими площами, ратушами та самоврядуванням.

Найбільших змін історичні населені місця Тернопільщини зазнали внаслідок подій буремного ХХ ст., коли державні кордони неодноразово змінювалися через глобальні військові конфлікти – Першу та Другу світові війни, а індустріалізація та перебування у складі тоталітарного радянського союзу докорінно змінила і спосіб життя їх мешканців, і планувальну структуру міст, і основу їх туристичного потенціалу – архітектурно-містобудівну спадщину, яка зазнала значних, в багатьох випадках непоправних втрат.

Тернопілля відоме найбільшою кількістю збережених замків або їх руїн серед областей України – всього 30 замків (без урахування оборонних монастирів) або близько третини від загальної кількості замків в Україні. Найдавніший замок – Кременецький – було збудовано в XIII ст. як складову системи оборони Галицько-Волинського князівства. Розташування на перетині торговельних шляхів та постійна загроза зовнішніх вторгнень призвела до спорудження захисного поясу замків, переважно вздовж річок Дністер, Збруч, Нічлава, Серет, Стрипа, Золота Липа.

Особливо відчутною потреба у будівництвах замків постала в XVI ст., коли терени сучасної Тернопільщини, вздовж яких тоді пролягали східні кордони Польського королівства, стали об'єктом регулярних набігів кримських татар. Так разом із замками виникла низка міст та містечок, які виконували роль прикордонних опорних пунктів, що захищали Польську державу від вторгнення завойовників зі сходу та півдня: Тернопіль, Скалат, Гримайлів, Залізці. У XV–XVI ст. міста укріплювалися міськими мурами, а у XVII ст. – земляними бастионними фортифікаціями з валами та

ровами. Фортифікаційна роль цих поселень сприяла концентрації населення, розвитку ремісничого виробництва та торгівлі.

Регулярні набіги татар у XV–XVII ст. та військові конфлікти (Хмельниччина 1648–1654 рр., Польсько-турецькі війни 1672–1699 рр., дві світові війни у XX ст. та ін.) спричиняли масштабні руйнування українських міст і містечок. Внаслідок навали на Поділля турецько-татарського війська під проводом Ібрагіма Шишмана у 1675 р. були спустошені міста Тернопіль, Збараж, Підгайці. Зокрема у Тернополі було спалено замок, костел, водяні млини, зруйновано міські фортифікаційні споруди, спущено воду зі ставу. Наслідки для міста були катастрофічні: якщо у 1672 р. в місті було 420 дерев'яних і 12 кам'яних будинків, то в 1690 р. – лише 46 будинків [3, с. 120]. Натомість Тереховля та Почаїв – одні з небагатьох міст, які витримали облоги під час турецької навали 1675 р.

Після подібних за масштабом військових кампаній зруйновані поселення здебільшого відбудовувалися, однак у деяких випадках вони навіть змінювали локацію. Так, зокрема, внаслідок татарської навали на Галичину в 1589 р., разом зі Старозбараською фортецею було вщент зруйновано середньовічний Збараж [8], вперше згаданий у Галицько-Волинському літописі під 1211 р. Літописний Збараж існував на Замковій (Княжій) горі, що на околиці сучасного села Старий Збараж. Місто та замок на старому місці більше не відновлювали, натомість звели нове місто за 2,5 км на північний схід, де тепер розташоване середмістя сучасного Збаража.

Найбільш руйнівними для архітектурно-містобудівної спадщини історичних населених місць Тернопільщини виявилися військові конфлікти XX століття: Перша і, особливо, Друга світові війни. Так, унаслідок масованого артилерійського обстрілу радянськими військами у березні-квітні 1944 р. близько 85% будівель у Тернополі було знищено. Руйнування були настільки катастрофічними, що обласні органи влади та управління до серпня 1946 р. перебували у Чорткові [1, с. 17]. Довершила знищення значної частини архітектурно-містобудівної спадщини історичних населених місць Тернопільщини радянська влада у повоєнний час (рис. 4).

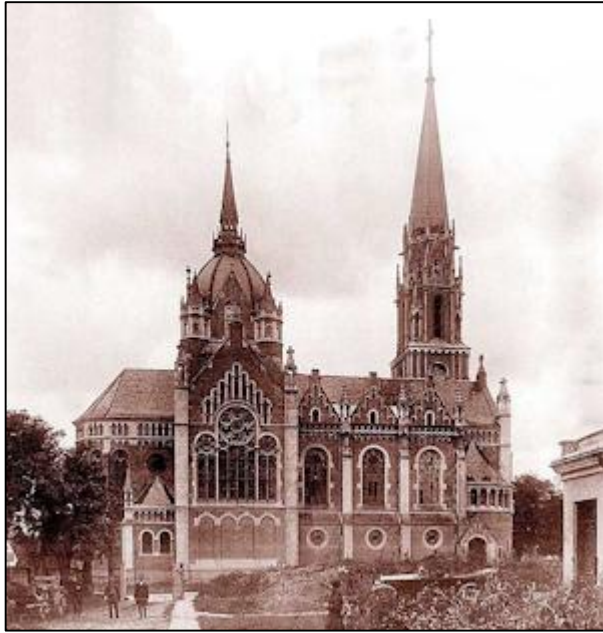
Узагальнюючи вплив цих факторів, можна виділити такі спільні особливості формування та розвитку історичних поселень і міст Тернопільщини:

1. Найпоширенішими місцями заснування історичних міст були надзаплавні мисоподібні підвищені ділянки в долинах рік. Такі захисні властивості рельєфу, в поєднанні із фортифікаційними спорудами, були досить зручними для захисту міст від нападів чужинців.

2. Структура історичних міст формувалася за двома містобудівними принципами: давньоруським (літописні Тереховля, Шумськ, Збараж, Микулинці (Микулин)) та європейським (Підгайці, Чортків, Тернопіль, Гусятин, Скалат та ін.).

3. Для міст, сформованих за давньоруськими принципами (XII–XIII ст.), характерні такі риси: ядром поселення є цитадель – замок-дитинець на високому пагорбі, до дитинця прилягає укріплений окольний град, за міськими укріпленнями – поділ, торговельно-ремісничка частина міста з довгим ринком.

4. Особливостями міст, сформованих за європейськими принципами (XIV–XVII ст.) є: наявність магдебурзького права; ядром міста є регулярна ринкова площа з ратушею, одним або двома храмами в наріжниках та щільною торговельно-житловою забудовою по периметру; наявність міських фортифікацій стіно-баштового (XIV–XVI ст.) або бастионного типу (XVII–XVIII ст.). Наявність в міській структурі Бережан, Борщева, Тернополя залишків довгих ринків, трансформованих згодом у характерні для міст-магдебургій регулярні ринкові площі, може свідчити про більш давній час заснування цих міст.



Парафіяльний костел Матері Божої Неустанної Помочі у Тернополі (1904–1908). Зруйнований 1954 р.



Костел св. Станіслава у Козовій (1899–1902). Зруйнований 1977 р.



Палац Голуховського в Гусятині (1889). Зруйнований 1914 р.



Замок-палац у Гримайлові (XVII ст. – 1840). Зруйнований 1944 р.



Ратуша у Хоросткові (XVIII ст.). Частково зруйнована 1944 р., розібрана у 1940-х рр.



Ратуша у Заліщиках (XVIII ст.). Розібрана у 1969 р.

Рис. 4. Деякі втрачені архітектурні пам'ятки історичних населених місць Тернопільщини

5. У XVIII – початку XIX ст. були ліквідовані міські фортифікації Середньовіччя та Нового часу через втрату їх оборонного значення та територіальне розширення міст.

6. Наприкінці XIX – початку XX ст. розвиток міст пожвавився у зв'язку з промисловою революцією та прокладанням залізниць, що призвело до будівельного буму та появи в них перших великих промислових підприємств.

7. До початку XX ст. центрами планувального розвитку всіх історичних населених місць були ринкові площі.

8. Характер міської забудови та різноманіття архітектурної спадщини історичних населених місць області сформувалися унаслідок співіснування трьох найбільших етнорелігійних громад – українців (греко-католиків), поляків (римо-католиків) та євреїв (послідовників юдаїзму).

9. Архітектурно-містобудівна спадщина історичних населених місць зазнала значних втрат унаслідок Першої та Другої світових воєн, а також внаслідок реконструкцій у радянський період, при яких нехтувалася їх сформована у попередні століття просторово-планувальна структура, цілеспрямовано знищувалися пам'ятки – замки, костели, синагоги.

Література:

1. Бойцун Л. Тернопіль у плінні літ. Історико-краєзнавчі замальовки. Терн.: Джура, 2003. 392 с.
2. Дітчук І. Формування території, географічне положення та адміністративно-територіальний поділ області; Географічне положення; Заселення, державна приналежність і адміністративно-територіальний поділ території у різні історичні періоди. *Географія Тернопільської області*: монографія: в 2 т. Т.1. Природні умови та ресурси. 2-е вид., пер. і доп. Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка: Осадца Ю.В., 2020. С. 6-45, 54-46.
3. Окаринський В. Тернопіль: місто, люди, історія (від давнини до 1991 року). Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2017. 512 с.
4. Полюхович Д. Червоногород – зникле місто. URL: <https://zbruc.eu/node/52608> (дата звернення 09.12.2024).
5. Соціально-економічний розвиток поселень агропромислового регіону в умовах трансформації суспільства. І. Д. Ілляш, Д. В. Ткач. Тернопіль: Астон, 2013. 204 с.
6. Про затвердження Списку історичних населених місць України : Постанова Кабінету Міністрів України від 26.07.2001 р. №878. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/878-2001-%D0%BF#Text> (дата звернення 06.12.2024).
7. Galizien und Lodomerien (1779–1783) – First Military Survey. URL : <https://maps.arcanum.com/en/map/europe-18century-firstsurvey/> (дата звернення 05.12.2024).
8. Kunzek T. Przewodnik po województwie Tarnopolskim (z mapą). Rzeszów: Libra PL, 2013. S. 115–116.

Ivan RUDAKEVYCH, Petro DEMYANCHUK, Volodymyr KRISA. HISTORICAL AND GEOGRAPHICAL FEATURES OF THE FORMATION OF URBAN SETTLEMENTS OF TERNOPIL REGION

In the publication the historical and geographical features of the formation of urban settlements in the Ternopil region are considered. The emergence of cities and towns in the region in different historical eras is analyzed. The factors of the formation of urban settlements in the region are characterized. The influence of the construction of castles and fortifications on the development of cities is described. Common features of the formation and development of historical settlements and cities of the Ternopil region are highlighted.

Key words: *castle, city, heritage, Ternopil region, urban settlement.*

ПАРТНЕРСТВО ЯК УМОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ СУБ'ЄКТІВ ТУРИСТИЧНОГО БІЗНЕСУ

Наталія ФЛІНТА

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

У статті розглянуто питання встановлення партнерських відносин між суб'єктами господарювання та іншими державними чи недержавними інституціями. Визначено, що партнерство в управлінні конкурентоспроможністю суб'єктів туристичного бізнесу може розвиватися за двома основними напрямками. Проаналізовано систему мотивацій персоналу туристичного підприємства.

Ключові слова: партнерство, конкурентоспроможність, туристичний бізнес, мотивація.

Стихійний розвиток країн, міст і регіонів як туристичних дестинацій відходить у минуле, оскільки без наукового обґрунтування та моделювання неможливо реалізувати ефективну стратегію розвитку туристичного потенціалу регіону, передбачити, як саме буде відбуватися процес формування туристичного продукту, які зміни відбудуться у майбутньому і як саме туристична інфраструктура буде реагувати на нові виклики ринку. Щоб ефективно розвиватися, максимально використовувати свій конкурентний потенціал, вирізнятися на фоні інших дестинацій, туристичний центр повинен мати науково обґрунтовану стратегію сталого розвитку, яка виступає дорожньою картою для управління туристичною галуззю регіону в контексті загального соціально-економічного прогресу та екологічного благополуччя. При цьому система управління має вибудовуватися на контрольованій, комплексній та стійкій основі, з дотриманням принципів економічного, соціального та екологічного балансу [1].

У сучасному економічному середовищі України сформувалося декілька підходів до встановлення партнерських відносин: між суб'єктами господарювання або між суб'єктами господарювання та іншими державними чи недержавними інституціями. Основою для партнерських відносин між самими суб'єктами господарювання є спільні бізнес-економічні інтереси, тоді як у співпраці з іншими інституціями домінують спільні соціальні інтереси, що реалізуються через участь у різних проєктах та програмах. Виходячи з цих підходів, доцільно виокремити ділове партнерство та соціальне партнерство в туристичному бізнесі.

Ділове партнерство в туристичному бізнесі — це співпраця між туристичними компаніями та іншими організаціями, спрямована на досягнення спільних цілей, таких як підвищення конкурентоспроможності, розширення ринкової частки та покращення якості послуг. Таке партнерство може включати співпрацю з державними установами, громадськими організаціями, науковими та освітніми закладами, а також з іншими підприємствами, пов'язаними з туризмом.

Ефективне ділове партнерство сприяє оптимальному використанню ресурсів, зниженню витрат, обміну інформацією та інноваціями, а також зменшенню ризиків і підвищенню задоволеності споживачів. Воно також може включати спільну розробку нових туристичних продуктів, маркетингових стратегій та програм підвищення кваліфікації персоналу.

Загалом, ділове партнерство є важливим інструментом для забезпечення стійкого розвитку та конкурентоспроможності суб'єктів туристичного бізнесу в умовах динамічного ринкового середовища.

Соціальне партнерство в туристичному бізнесі передбачає встановлення та підтримку зв'язків між суб'єктами туристичної діяльності, а також державними, громадськими, науковими й освітніми установами. Основна мета такого партнерства - узгодження інтересів і досягнення спільних цілей, переважно соціального спрямування.

Це партнерство спрямоване на зближення позицій, досягнення спільних домовленостей та прийняття узгоджених рішень між різними учасниками туристичного ринку. Воно може включати співпрацю з місцевими громадами, участь у соціальних проєктах, спрямованих на розвиток регіонів, покращення інфраструктури, збереження культурної спадщини та навколишнього середовища.

Ефективне соціальне партнерство сприяє підвищенню якості туристичних послуг, задоволеності споживачів, розвитку сталого туризму та зміцненню позитивного іміджу туристичних підприємств.

Загалом, соціальне партнерство є важливим елементом розвитку туристичного бізнесу, оскільки воно забезпечує баланс між економічними інтересами підприємств та соціальними потребами суспільства.

Партнерство в управлінні конкурентоспроможністю суб'єктів туристичного бізнесу може розвиватися за двома основними напрямками: внутрішнім і зовнішнім. Внутрішній напрям передбачає співробітництво між туристичними операторами та представниками суміжних галузей економічної діяльності, пов'язаних із туризмом. Зовнішній напрям партнерства базується на взаємодії суб'єктів туристичного бізнесу з державними, громадськими, науковими та освітніми установами, при цьому географія таких контактів часто виходить за межі державних кордонів [8].

Існує безліч варіантів інституційної участі в різних формах партнерства. Основою для ініціатив співпраці мають бути спільні інтереси, адже під час такого діалогу часто виникають труднощі, спричинені розбіжностями в інтересах учасників. Партнерство буде ефективним лише за умови узгодження інтересів сторін та проведення відповідної роз'яснювальної роботи, щоб кожен учасник розумів необхідність співпраці для свого розвитку. В іншому разі така взаємодія може призвести до необґрунтованих витрат ресурсів на організацію періодичних заходів. Тому кожен підприємець, який ініціює або бере участь у партнерстві, повинен чітко усвідомлювати його вигоди, зокрема, можливості підвищення власної конкурентоспроможності.

Необхідно підкреслити, що основним акумулюючим ядром формування ділового партнерства виступає туроператор, який об'єднує на договірній основі учасників створення туристичного продукту і забезпечує його просування на ринку туристичних послуг, самостійно або за участю туристичних агентів [7].

У процесі організації, розробки та реалізації туристичних продуктів туроператор встановлює договірні відносини та укладає угоди з іншими учасниками туристичної галузі. Різноманітні види договорів, укладених між учасниками ділового партнерства, зрештою формують модель ринкової поведінки суб'єктів туристичного бізнесу.

В рамках партнерської співпраці на основі спільних інтересів між суб'єктами туристичного бізнесу виникає ланцюг формування туристичного продукту, а також визначаються можливості забезпечення конкурентних переваг туристичного бізнесу. До основних конкурентних переваг ділового партнерства суб'єктів туристичного бізнесу слід віднести [2]:

- підвищення рівня завантаженості потужностей постачальників туристичних послуг;
- зростання попиту та впливу на споживачів туристичних продуктів;
- посилення впливу на конкурентів;
- обмін інформацією та впровадження інноваційних технологій у сервісному обслуговуванні;
- оптимальний розподіл ресурсів і скорочення витрат;
- зниження ризиків і розширення компенсаторних можливостей;
- створення умов для отримання додаткового прибутку та розширення можливостей внутрішніх інвестицій.

Основною умовою ефективної партнерської співпраці підприємств є узгодження спільних інтересів, на основі яких визначаються конкретні цілі їхнього розвитку. Саме спільно встановлені цілі виступають ключовим чинником успіху, що сприяє забезпеченню стійких конкурентних переваг підприємств у динамічному ринковому середовищі.

Ключові інтереси учасників ділового партнерства в рамках підвищення конкурентоспроможності суб'єктів туристичного бізнесу

№ з/п	Учасники партнерства	Основний інтерес	Спільний інтерес	Ключове завдання у забезпеченні конкурентоспроможності
1.	Суб'єкти туристичного бізнесу (туроператори)	Одержання максимальних прибутків	Зростання обсягів туристичних потоків	Надання якісних послуг за конкурентними параметрами
2.	Суб'єкти бізнесу суміжних галузей (заклади розміщення, харчування, транспортні підприємства тощо)			
3.	Суб'єкти туристичного бізнесу (турагенти, екскурсійні бюро)			
4.	Органи державної влади	Зростання податкових платежів Захист прав туристів; реалізація соціальних проектів	Формування позитивного іміджу країни та її регіонів Створення безпечних умов туристичних подорожей	Створення сприятливого бізнес-середовища; контроль забезпечення рівноправності учасників партнерства Контроль дотримання вимог надання туристичних послуг
5.	Профспілкові організації	Захист інтересів працівників суб'єктів турбізнесу	Підвищення рівня професіоналізму працівників суб'єктів турбізнесу	Контроль дотримання вимог умов трудової діяльності на підприємствах (ефективізація використання трудового потенціалу)
6.	Наукові організації	Можливість наукових розробок за напрямом туристики	Наукове обґрунтування управлінських рішень	Теоретико-методологічне обґрунтування напрямів підвищення конкурентоспроможності (різноаспектність)
7.	Освітні установи	Залучення абітурієнтів з високим потенціалом	Практичне навчання (виробнича практика)	Підготовка висококваліфікованих фахівців, конкурентоспроможних на міжнародному рівні

Джерело: складено автором за [7]

Ключовими завданнями механізму управління мотиваційною конкурентоспроможністю є визначення пріоритетності стимулів партнерства, що дозволяє окреслити зони толерантності та оцінити рівень мотивації підприємств-партнерів. Основними стимулами ділового партнерства суб'єктів туристичного бізнесу визначено:

- сприятливі умови співпраці;
- підвищення ефективності використання ресурсів і можливостей;
- збільшення прибутковості;
- розширення частки ринку;
- досягнення конкурентної цінової переваги;
- зміцнення ринкових позицій;
- мінімізація ризиків;

- підвищення задоволеності клієнтів;
- спільна розробка інноваційних рішень;
- підвищення маркетингової компетентності;
- поліпшення якості обслуговування клієнтів тощо.

Система мотивацій розвитку персоналу як вагомої детермінанти конкурентоспроможності суб'єктів туристичного бізнесу, яка має регламентуватись колективно-договірним регулюванням, повинна передбачати [5]: матеріальне стимулювання, моральне стимулювання, соціальне стимулювання (рис.1).

Матеріальне стимулювання персоналу включає різні форми і системи заробітної плати, організацію преміювання працівників. В умовах посилення глобальної конкуренції, прискорення науково-технічного прогресу, необхідності більш ефективного впровадження на виробництві нової техніки і прогресивних технологій матеріальне стимулювання персоналу має все більше спрямовуватися на поєднання інтересів трудового колективу організації, структурного підрозділу і особистих інтересів працівника з метою формування стимулів до високопродуктивної праці, виховання і розвитку творчих здібностей особистості, стимулювання гармонійного розвитку кожного працівника.

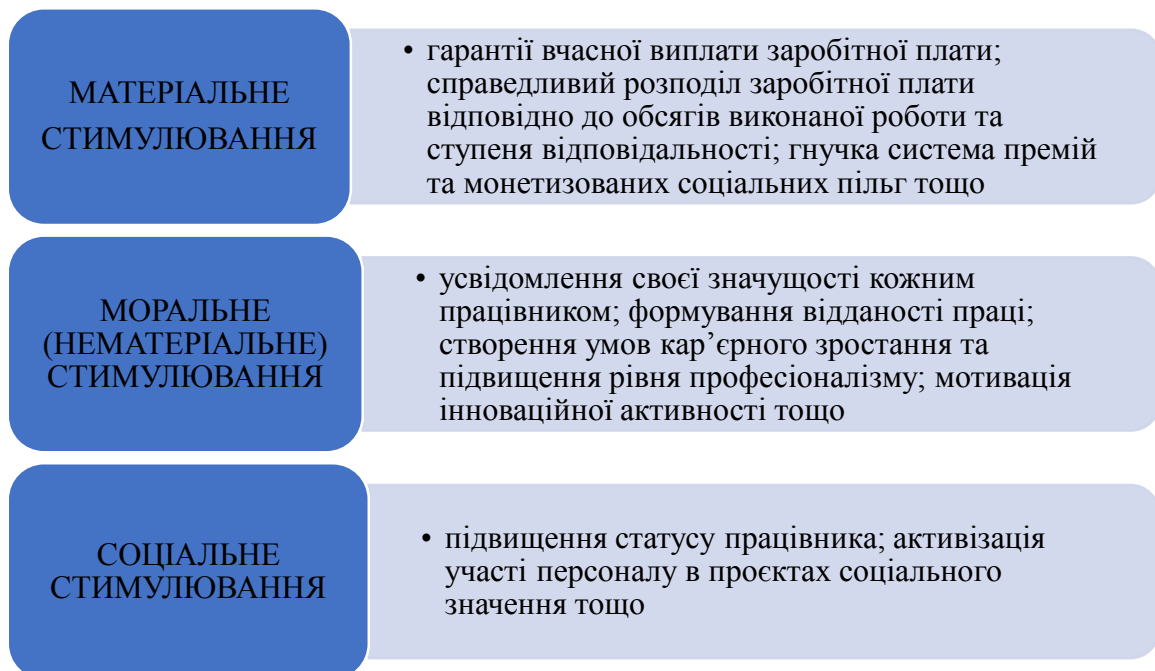


Рис. 1. Система мотивацій розвитку персоналу

Моральне стимулювання (нематеріальне) полягає у формуванні в працівника почуття внутрішнього задоволення від досягнутих результатів роботи. Воно орієнтоване на задоволення вторинних потреб працівника, і може проявлятися у вигляді публічної подяки від керівництва, номінації на державні нагороди тощо. Громадське визнання сприяє підвищенню престижу через такі форми, як подяки, грамоти, розміщення на дошках пошани, присвоєння почесних звань або нагородження орденами і медалями. У цьому випадку предметом потреби є цінності та аспекти, які сприяють зміцненню престижу та авторитету об'єкта управління.

Соціальне стимулювання - різновид стимулювання, яке виражається у зміні соціального (як адміністративного, так і загального) статусу працівника. Адміністративний соціальний статус - це становище працівника в організаційній структурі (соціальній ніші суспільства). Винагородою в цьому разі виступає не лише вертикальне переміщення працівника на вищу посаду, але й горизонтальне переміщення на посаду того ж ієрархічного рівня, що більшою мірою задовольняє вторинні потреби працівника (робота більш творчого характеру, з меншим контролем тощо) [5].

Покращення управління конкурентоспроможністю суб'єктів туристичного бізнесу неможливе лише шляхом підвищення ефективності використання економічних інструментів. Натомість, сьогодні

актуальним стає пошук і впровадження нових підходів та методів для здобуття сучасними підприємствами конкурентних переваг. Одним із таких підходів є партнерство, яке розвивається за внутрішнім і зовнішнім напрямками.

Для розвитку партнерської співпраці на туристичному ринку важливу роль відіграє механізм управління мотиваційною конкурентоспроможністю. Основними його завданнями є визначення пріоритетності стимулів партнерства, аналіз зон толерантності та оцінка рівня мотивації суб'єктів туристичного бізнесу.

Література:

1. Калініченко С. М. Напрями підвищення конкурентоздатності туристичної діяльності. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2022. №2, Том 1, С. 108-112.
2. Кібук Т.М. Специфіка формування стійкої конкурентної переваги підприємства. *Ефективна економіка*. 2018. №10. С. 96-103.
3. Мармуль Л.О. Організаційно-економічний механізм функціонування туристично-рекреаційних підприємств. К.: ННЦ ІАЕ, 2006. 182 с.
4. Миронов Ю.Б., Михальський Ю.В. Соціальне партнерство в туризмі: детермінанти та соціально-економічні механізми розвитку за сучасних умов. *Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Економічні науки*. 2018. Вип.56. С.55-59.
5. Нечаюк Л.І., Телеш Н.О. Готельно-ресторанний бізнес: менеджмент. К.: Центр навчальної літератури, 2003. 348 с.
6. Поліщук П.В. Матеріальне стимулювання, як основа ефективного управління підприємством. *Вісник Хмельницького національного університету* 2011. № 2. Т. 1. С. 85-87.
7. Сокол Т.Г. Основи туристичної діяльності: підручник. К.: Грамота, 2006. 264 с.
8. Шупік Б Зарубіжний досвід у регулюванні туризму. *Держава та регіони*. 2018. №1. С. 200-207.

Summary:

Nataliya FLINTA. PARTNERSHIP AS A CONDITION FOR ENSURING THE COMPETITIVENESS OF TOURISM BUSINESS ENTITIES

The article addresses the establishment of partnerships between business entities and other state or non-state institutions. It is determined that partnership in managing the competitiveness of tourism business entities can develop in two main directions. The personnel motivation system of a tourism enterprise is analyzed.

Key words: *partnership, competitiveness, tourism*

УДК 911.3: 277

ГЕОГРАФІЯ РЕЛІГІЙНОЇ СФЕРИ МІСТА ТЕРНОПІЛЬ

Іван Рудакевич

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

Розглянуто геопросторові особливості розвитку релігійної сфери міста Тернопіль. Проаналізовано історико-географічні особливості формування головних сакральних об'єктів міста. Охарактеризовано сучасні тенденції територіальної організації релігійних споруд і громад у місті. Проаналізовано розташування сакральних споруд у житлових масивах міста Тернопіль.

Ключові слова: *костел, місто, релігійна сфера, Тернопіль, церква.*

Історія та географія розвитку міст в Україні пов'язані з розбудовою та функціонуванням церков, костелів та інших релігійних споруд. Вони часто були осередками освіти й культури, але й також складали лінію оборони міста. Місто Тернопіль фактично одночасно розбудовувалося та розвивалося разом з головними його храмами, як католицькими і православними, так іудейськими. Вони часто були оборонними спорудами міста, але й одночасно притягували місцеве населення та ремісників. Із здобуттям незалежності України та свободи віросповідання кількість храмів у Тернополі зросла у

кілька разів. Вони стали доступнішими для прихожан, оскільки в одному мікрорайоні міста розташовані кілька церков різних конфесій. Окремі храми сформувалися як цікаві туристичні об'єкти, які приваблюють відвідувачів з інших міст і країн, сприяючи популяризації та соціально-економічному розвитку міста.

Тематика вивчення релігійної сфери міста Тернопіль на сьогодні є недостатньо дослідженою. Досить багато відомостей про спорудження та розвиток тернопільських храмів є у фундаментальних працях Л. Бойцун «Тернопіль у плині літ» [1], І. Дуди «Тернопіль. Історико-краєзнавча хроніка» [3], Т. Циклиняка (серія книг «Дитинство Тернополя»). Окремі видання є присвячені одному храму, як-от Катедральному собору Непорочного Зачаття Діви Марії. Про цю церкву написано дві інформаційно-довідкові книги «Катедра» і «Симфонія Катедрального собору» авторства тернопільського письменника, журналіста і священника О. Глубіша [2]. Цікаве дослідження релігійної сфери міста Тернопіль було проведене у лютому 2024 р. Інтернет-виданням «20 хвилин», в результаті якого була розроблена інтерактивна карта церков міста [4].

Метою публікації є дослідження історичного та просторового розвитку релігійної сфери міста Тернопіль, сучасних тенденцій територіальної організації та функціонування сакральних об'єктів на території міста.

Розвиток релігійної сфери міста бере початок ще до часу заснування Тернополя у 1540 році. Ще у XVI столітті була споруджена Церква Воздвиження Чесного Хреста (або Надставна Церква) на фундаментах древнього дерев'яного храму. Поблизу неї була також споруджена в'їзна Львівська брама. Тому храм став фактично фортифікаційною спорудою та відіграв важливу роль в обороні міста. У 1627 р. до Надставної церкви була прибудована вежа-дзвіниця, яка теж мала оборонне значення. Споруда храму є трипільна – з притвором, прямокутним нефом і півкруглою апсидою. Відповідно перекрита хрестовим, півцикульним із розпалубками склепінням [3, с. 15].

Біля Львівської брами Яном Тарновським (засновником Тарнополя) було збудовано дерев'яний парафіяльний костел св. Яна Хрестителя, який був першим римо-католицьким храмом у місті. Цей храм був зруйнований турецько-татарським військом у 1675 році [3, с. 15].

У XVI столітті в Тернополі був також збудований Фарний костел, який кілька разів перебудовували. Ця католицька святиня була зруйнована під час Першої світової війни.

Біля Кам'янецької брами була збудована дерев'яна церква Різдва Христового, відома як Середня. Однак вона згоріла ще у XVI ст. У 1602-1608 роках зводили нову муровану церкву під наглядом муляра Леонтія. Біля церкви був цвинтар, який згадувався в інвентарі міста 1672 року.

У 1636 р. на Микулинецькому передмісті постав монастир оо. Василіан і дерев'яна церква Успіння Пресвятої Богородиці, яку називали Монастирською. Згодом вона була перебудована у мурований храм [3, с. 23].

Під час подорожі Польщею в 1670-1672 роках Тернопіль відвідав і залишив письмові враження німецький мандрівник Ульріх фон Вердум. Він описав, що в місті католики мають великий мурований костел, русини – три церкви, а жиди, які займають найкращу частину міста, мають тут таку гарну божницю, що кращої ніде в Польщі не бачив [3, с. 28].

Стара мурована божниця (синагога) була зведена у другій половні XVII ст. і мала оборонний характер. Споруда була раціональної форми з відчутним східним впливом, переважно позбавлена від декору. У загальних рисах нагадує подібну синагогу в Гусятині. Ця пам'ятка сильно постраждала під час бойових дій Другої світової війни, а її стіни були розібрані на будівельні матеріали [3, с. 30].

Домініканський костел св. Вінцента Феррарського є однією із старовинних споруд Тернополя, що збереглися до сьогодні, відомий зараз як Катедральний Собор Непорочного Зачаття Пресвятої Богородиці. Храм споруджували у 1749-1779 роках, однак добудови продовжувалися й пізніше. Костел побудований із тесаного пісковика в пізньобароковому стилі, оздоблений різьбою та кам'яними скульптурами. Він був також оборонною спорудою, про що свідчать немала товщина стін і фундаментів. До нього примикають ще монастирські приміщення, що утворювали єдиний архітектурний комплекс. Всередині цього комплексу утворений так званий закритий італійський дворик. До 1939 року він мав ошатний вигляд (там був фонтан, квіткові клумби). З двору можна було відразу потрапити у підземелля, які є своєрідною таємницею міста.

У 1898 р. почалося спорудження костелу та монастиря оо. Єзуїтів на північній околиці Тарнополя (сучасна вул. Опільського), які було освячено в 1901 році. Костел був виконаний у неороманському стилі з трьома навами і чотирьох поверховою вежею на фронтоні [3, с. 125]. У післявоєнні роки

приміщення костелу та монастиря було перебудовано для потреб швейної фабрики. Зараз ці будівлі стоять пустими.

Оскільки римо-католицька громада міста зростала, то постало питання спорудження ще одного міського храму. У 1904 р. освячено перший камінь у будівництві нового Парафіяльного костелу. Храм був освячений у травні 1908 року. Його споруда неоготичного стилю стала головною архітектурною домікантою центральної частини міста. Костел зазнав суттєвих ушкоджень під час Другої світової війни, однак до 1949 р. у ньому відбувалися богослужіння. У 1954 році будівля цього храму була підірвана саперами, а на її місці був споруджений міський універмаг.

Навесні 1944 року відбулася так звана «битва за Тернополь», у результаті якої советською армією були розбиті німецько-фашистські війська. Місто переважно лежало у руїнах, були пошкоджені та зруйновані сакральні споруди. У післявоєнні роки з культових будівель залишилися лише Надставна та Середня церкви, а також Домініканський костел. Манастирська (Успіння Пресвятої Богородиці) церква була висаджена у повітря комуністичною владою у 1962 році. Парафіяльний костел теж був зруйнований, а Єзуїтський – перебудований у швейну фабрику. Домініканський костел тривалий час стояв у напівзруйнованому стані, згодом був реконструйований, переобладнаний у склад і картинну галерею. Синагога була зруйнована під час війни та розібрана на будівельні матеріали. Діючою залишилася лише Середня церква Різдва Христового, яка перейшла до легальної в СРСР російської православної церкви.

Наприкінці 1980-их років відбувався процес лібералізації життя у колишній советській імперії. Почали виходити з підпілля заборонені комуністичним режимом церкви: греко-католицька, римо-католицька, УАПЦ, протестантські, тощо. У 1988 році ще недавно підпільній Українській греко-католицькій церкві було передано приміщення Домініканського костелу в центрі міста, який став називатися Катедральним собором Непорочного Зачаття Діви Марії.

Надставна (Церква Воздвиження Чесного Хреста) і Середня (Різдва Христового) церкви були передані Українській Автокефальній Православній Церкві, яка згодом була об'єднана у Православну Церкву України.

У серпні 1990 року на місці колишньої Манастирської церкви (Успення Пресвятої Богородиці) спочатку було встановлено хрест і статую Матері Божої. У липні 1991 року було розпочато будівництво каплички і храму. Влітку 1993 р. завершено будівельні роботи в церкві, а в 1995 році – будівництво монастиря.

Після прийняття у 1991 році Закону «Про свободу совісти та релігійні організації» почався процес масового створення нових парафій та побудови церков, зокрема, в Тернополі. У 1990-их роках були закладені фундаменти десятків нових греко-католицьких і православних храмів. У цей період також відбувався своєрідний «бум» у розвитку нетрадиційних для наших земель християнських та інших церков (свангелісти, п'ятидесятники, свідки Єгови, тощо), які теж почали споруджувати свої храми та молитовні доми.

До кінця 1990-их років головні храми міста були розташовані у його центральній частині, тому для зручності віруючих їх почали масово будувати у нових житлових масивах Тернополя. Однією з перших таких була Церква Святого Василя Великого, яка була перебудована з кінотеатру та освячена у 1997 році на масиві Новий світ. У 2000 році були освячені одні з найбільших нових греко-католицьких храмів у місті – церкви Матері Божої Неустанної Помочі на Східному масиві та Святого Архистратига Михаїла на Сонячному масиві. У 2002 році була освячена найбільша греко-католицька святиня на масиві «Дружба» – церква Святого священномученика Йосафата.

Серед православних церков найшвидше був збудований та висвячений храм Різдва Пресвятої Богородиці на масиві Східний у 2007 р. Найбільші святині ПЦУ розташовані на масиві «Сонячний» – Свято-Троїцький собор (освячений 2021 р.) і Кафедральний собор Святих Рівноапостольних Костянтина та Олени (у процесі будівництва). У 2006 р. було завершено будівництво та освячено Кафедральний собор Віри, Надії, Любові і матері їх Софії УПЦ МП. На сьогодні залишається невирішеним правовий статус цієї парафії.

У 2008 р. було відправлено перше богослужіння в одній з найвищих та найгарніших сакральних споруд Тернополя – Костелі Божого милосердя і Божої Матері Неустанної Помочі, який розташований на перехресті проспекту С. Бандери та вул. Коновальця. На початку 2000-х років було збудовано кілька протестантських церков, найбільшими з яких є Новоапостольська церква на вул. Збараській та Перша

Церква Християн Віри Євангельської на вул. Квітовій, які розташовані поблизу центральної частини міста.

На початку 2024 року журналісти тернопільського видання «20 хвилин» проаналізували кількість храмів різних конфесій на території міста Тернопіль, а також їх розташування. Автори цієї публікації опрацювали дані єпархій, офіційних сторінок та даних Google карт щодо розташування та кількості релігійних об'єктів на території Тернополя [4]. За даними журналістів, на початку 2024 року у Тернополі налічувалося 30 греко-католицьких, 21 православна ПЦУ, 1 православна УПЦ МП, 4 протестантські церкви, 2 римо-католицькі костели, 2 молитовні будинки Свідків Єгови та один – крішнаїтів. Найбільше храмів було нараховано на масиві «Дружба» – 13, а на «Сонячному» – 8, «Східному» – 6, Центрі – 5, «Аляска» – 4, Оболоня – 4, «Старий парк» – 3, Кутківці – 3, «Канада» – 2. Цим дослідженням не були охоплені церкви у мікрорайоні Пронятин і Новий світ (один храм). Була створена також інтерактивна карта церков Тернополя, яка використовувалася також у цьому дослідженні [4].

Станом на 2024 рік у Тернополі налічувалося близько 70 храмів різних церков і конфесій. Найбільше парафій (відповідно, церков) у місті має Українська Греко-Католицька Церква – 31.

Якщо греко-католицьких храмів у м. Тернопіль найбільше у житлових масивах «Дружба» і «Сонячний», то православних багато у центрі міста та на «Сонячному». По кілька протестантських церков зосереджені на масивах «Дружба», «Сонячний» і «Старий парк» (рис. 1). Римо-католицьких костелів в Тернополі всього двоє – великий Костел Божого милосердя і Божої Матері Неустанної Помочі на Східному масиві та невелика Каплиця Воскресіння Господнього при вході на Микулинецьке кладовище у південній частині міста.

Найбільшу кількість храмів у м. Тернопіль має Українська Греко-Католицька Церква – 31, православних – 24 (23 – Православна Церква України, 1 – УПЦ МП). Дві сакральні споруди в місті використовує Римо-Католицька Церква (костел і каплицю). 9 храмів мають протестантські та інші християнські церкви. 3 молитовні доми використовують представники інших (нехристиянських) релігій (2 – Свідки Єгови, 1 – крішнаїти) (табл. 1).

Таблиця 1

Кількість церков та їх розташування по масивах м. Тернопіль

Масив / мікрорайон міста	Греко-католицькі	Православні	Римо-католицькі	Протестантські та інші християнські	Інші
Центр (включаючи Новий Світ, район ринку)	4	7	–	1	1
Дружба (Загребелля)	7	4	–	2	1
Канада, Старий парк	3	–	–	3	–
Сонячний (БAM)	8	8	–	2	1
Східний	3	3	1	1	–
Південний (Микулинецька, Бакаїха)	3	1	1	–	–
Кутківці, Пронятин	3	1	–	–	–
Всього	31	24	2	9	3

Серед житлових мікрорайонів міста найбільша кількість діючих релігійних споруд налічується на масиві «Сонячний» (неофіційна назва «БAM») – 19 храмів. На масиві «Дружба» (колишнє поселення Загребелля) нараховується 14 діючих храмових споруд, у центральній частині міста (включно з мікрорайоном Новий світ і районом Центрального ринку) – 13 сакральних об'єктів. Менша кількість церков у центрі Тернополя пояснюється нижчою густиною населення, ніж на окраїнних житлових масивах. На масиві «Східний» розташовано 8 діючих храмів, мікрорайонах Канада і Старий парк – 6. У південних околицях міста налічується 4 церкви, а на західних (мікрорайони, колишні села Кутківці та Пронятин) лише 3 діючі сакральні споруди (рис. 1).

Кількість храмів по мікрорайонах міста залежить від густоти населення в них. Масиви з переважанням багатоповерхової забудови (наприклад, «Сонячний» і «Дружба») мають більшу кількість

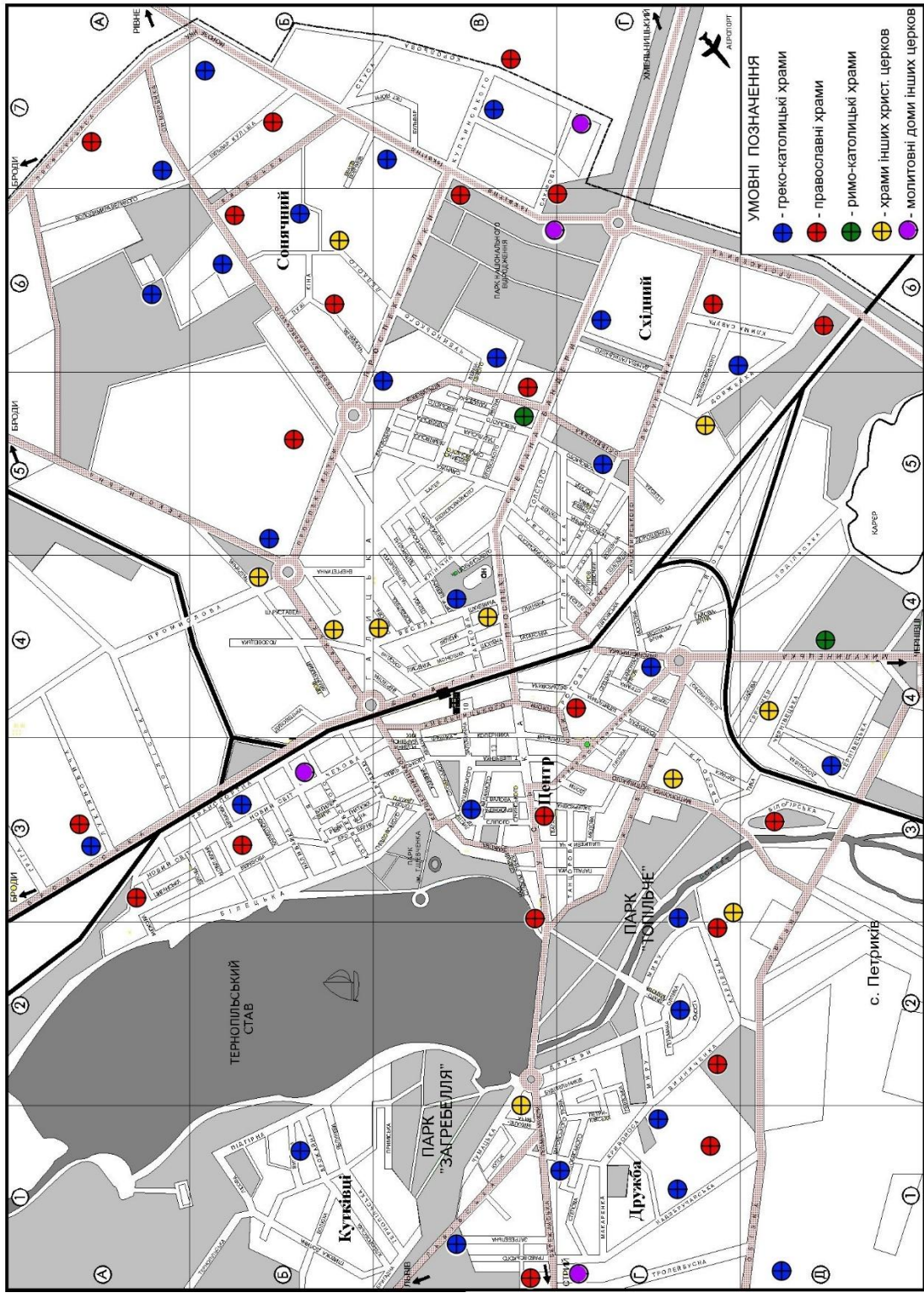


Рис.1. Розташування церков та інших діючих сакральних споруд у м. Тернопіль

церков і сакральних споруд, ніж райони міста з переважаючою садибною забудовою (Кутківці, Пронятин, Микулинецьке передмістя).

Охарактеризовано історико-географічні особливості розвитку релігійної сфери міста Тернопіль, починаючи від його заснування. Кількість церков і молитовних домів різко збільшилася після проголошення Незалежності України та прийняття Закону про свободу совісті. На сьогодні у місті функціонує близько 70 релігійних громад і храмів, переважно греко-католицьких і православних. Загалом церкви рівномірно розташовані по міській території, однак їх найбільша їх кількість зафіксована у житлових місцях з багатоповерховою забудовою.

Література:

1. Бойцун Л. Тернопіль у плінні літ. Історико-краєзнавчі замальовки. Тернопіль: Джура, 2003. 392 с.
2. Глубіш О. Симфонія Катедрального собору: минуле і сучасність. Терно: Джура, 1999. 115 с.
3. Дуда І. М. Тернопіль. 1540–1944. Історико-краєзнавча хроніка. Частина І. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2010. 296 с.
4. Єпур В. У якому мікрорайоні Тернополя найбільше церков — інтерактивна карта. 20 хвилин. URL: <https://te.20minut.ua/Podii/u-yakomu-mikrorayoni-ternopolya-naybilshe-tserkov-divitsya-interaktivn-11907628.html> (дата звернення 30.12.2024).

Ivan RUDAKEVYCH. GEOGRAPHY OF THE RELIGIOUS SPHERE OF THE CITY TERNOPIIL

The geospatial features of the development of the religious sphere of the city of Ternopil are considered. The historical and geographical features of the formation of the main sacred objects of the city are analyzed. The modern trends of the territorial organization of religious buildings and communities in the city are characterized. The location of sacred buildings in residential areas of the city of Ternopil is analyzed.

Key words: cathedral, city, church, religious sphere, Ternopil.

УДК 94(477.43):911.3

СИВОРОГІВСЬКИЙ ПОШТОВИЙ ШЛЯХ

Оксана КОШКА¹, Василь ФАЙФУРА²

¹Хмельницький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Анатолія Назаренка

²Західноукраїнський національний університет

У статті висвітлюється історія Сиворогівського поштового шляху, створеного графом Ігнацієм Мархоцьким. Описується соціально-економічний контекст створення шляху, його роль у розвитку регіону та зв'язок із історичними подіями. Автори акцентують увагу на впливі реформаторської діяльності Мархоцького на сільську громаду та звільненні селян від кріпацтва. Особливу увагу приділено адміністративним і господарським інноваціям графа, що мали довготривалий вплив на розвиток території.

Ключові слова: Сивороги, поштовий шлях, Ігнацій Мархоцький, Миньковецька держава, історія Поділля.

Найдавнішим відомим нам документом, у якому зафіксовано існування населеного пункту Сивороги (Seworohi), є поборовий реєстр 1563-1564 років, куди включено 125 приватних сіл Подільського воєводства [10]. Сивороги на той час були досить великим поселенням, там обробляли 5 плугів землі. В другій половині XVII ст. Дунаєвеччина зазнала нищівного плондрування польськими, татарськими і козацькими військами. Багато населених пунктів, в тому числі Сивороги, стояло пустою

Відродження Сиворіг відбулося наприкінці XVIII ст., коли вони стали власністю Мархоцьких. Мархоцькі походять з Краківського воєводства, з давньої шляхетської родини Сціборів (Ścibor) герба Остоя (Ostoja). На Поділлі вони з'явилися тоді, коли Войцех Мархоцький придбав у Стажинських Миньковецький ключ. Родинним гніздом Войцеха став маєток у Великій Побійні – найбільшому селі

на тодішній Миньковеччині. Другий масток він побудував на Бельмонті – високому передмісті Миньковець.

У бездітного Войцеха був брат Міхал, заможний землевласник у містечку Тарноруда Кам'янецького повіту. В сім'ї Міхала народився син – той самий Єжі Ігнацій Мархоцький, який згодом назавжди ввійде в історію Подільського краю як реформатор і дивак. Міхал і його дружина рано померли. Від 1764 року четверо їх дітей (Ігнацій з сестрами Юстиною, Юліанною і Людвікою) опинилися під опікою стрия Войцеха.

Між стрием і племінником стосунки не склалися. Щоб не поглиблювати ворожнечі, Ігнацій з сім'єю поселився в миньковецькому мастку на Бельмонті, а старий Войцех господарював у Великій Побійні.

Передчуваючи близький кінець, хворий Войцех все таки змушений був скласти заповіт на ім'я племінника. Енергійний Ігнацій швидко владнав майнові справи з іншими спадкоємцями, розрахувався з боргами і став повноправним власником Миньковецького ключа.

З заходу його територія примикала до ставу – традиційного елементу панського комплексу. Сільська вулиця, якою сиворогівські учні у другій половині минулого століття ходили до великопобіянської десятирічки, свого часу служила греблею. Тоді уже самого ставу не існувало – залишилася тільки поросла травою долина.

Наприкінці 1790 року молода сім'я з двома маленькими дітьми і батьками дружини перебралася з Миньківець до Великої Побійни. Масток Мархоцьких стояв на невеликому підвищенні при в'їзді до Великої Побійни з боку Сиворіг, де тепер знаходиться школа (рис. 1).



Рис. 1. Великопобіянська середня школа на території колишнього мастку Мархоцьких

Нижче шкільного подвір'я зберігся ще один свідок давнини – затишна алея, висаджена берестами. Колись вона відділяла панські будівлі від ставу і слугувала для прогулянок. У 1950-60-х роках берести повсихали. Тоді всюди відзначалася масова загибель цих могутніх дерев.

Мархоцький облаштував собі чотири резиденції відповідно до пір року: осінню – у Великій Побійні, зимову – у передмісті Миньківець (Бельмонт), весняну – в Отрокові і літню – у Притулі (рис. 2).

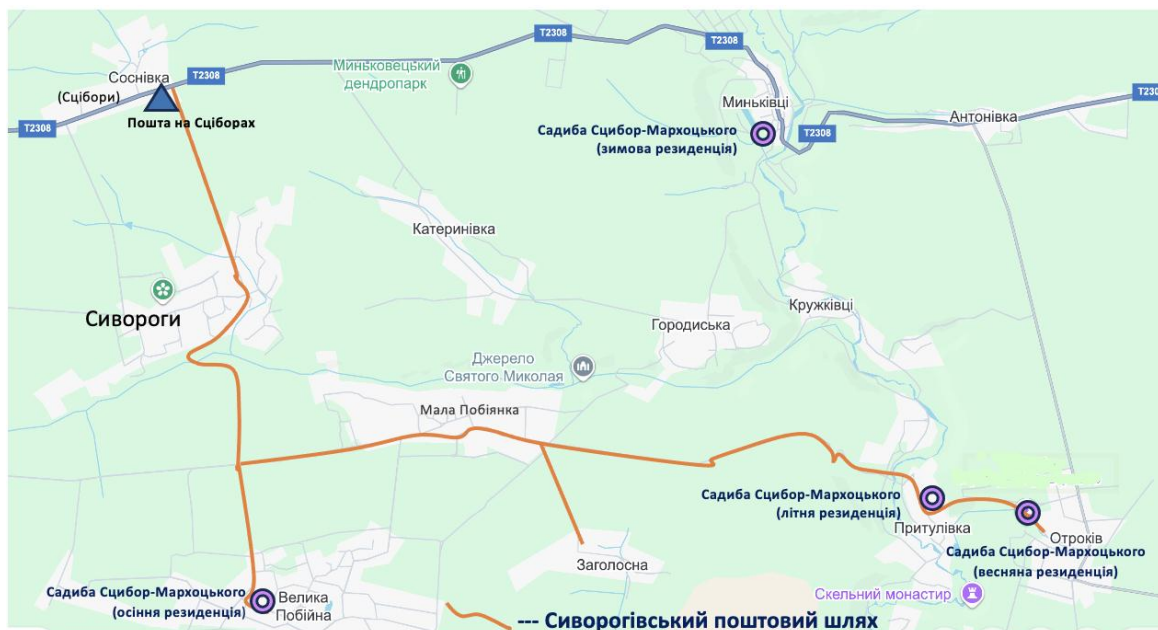


Рис. 2. Резиденції та поштовий шлях Ігнація Мархоцького

Коли Ігнацій Мархоцький став законним власником родинного спадку, він без зволікань розпочав низку соціальних і господарських нововведень. Реформаторська діяльність Ігнація Мархоцького припала на період серйозних політичних змін у Східній Європі.

У квітні 1793 року відбувся другий поділ Польщі. Поділля і Волинь були возз'єднані з Лівобережною Україною і відійшли до Російської держави. Мархоцький відреагував на ці події дуже своєрідно – він проголосив територію своїх володінь незалежною «Миньковецькою державою» і встановив на всіх в'їздах до неї межові стовпи з попереджувальними написами. Пункти в'їзду до «Миньковецької держави» охороняла озброєна прикордонна сторожа, без дозволу якої ніхто не міг потрапити на територію володінь Мархоцького.

Сучасник Ігнація Мархоцького Ф. Ковальський у своїх спогадах [16] стверджує, що стовпи навколо поміщицького маєтку мали напис «Кордон держави нейтральної Миньковецької з державою Російською» і з'явилися вони під час війни 1812 року. Аналогічний текст подає інший сучасник графа А. Пшездзецький [11].

До нашого часу межові стовпи не дійшли – за даними В. Гарби [4] їх знесли ще за життя графа, тому ніхто із сучасних краєзнавців їх не бачив. Існує кілька варіантів межових написів – дещо відмінних за формою, але тотожних за змістом [1, 2, 8].

Уламок стовпа, який розмежував маєтки графів Мархоцького і Стадницького, було виявлено у кар'єрі біля Сиворіг [9], звідки його забрав для збереження на своє подвір'я житель Миньківців, уродженець Сиворіг, краєзнавець, дослідник історії Миньковеччини Григорій Данилович Гавінчук.

Два головні аспекти діяльності Мархоцького значною мірою визначили майбутнє Миньковеччини, в тому числі й Сиворіг. Перше – це ліквідація панщини, тобто звільнення селян від кріпосної залежності. Друге – дарування їм особистої свободи.

Сталося це 1 січня 1795 року, коли на багатолюдному зібранні представників підлеглих Мархоцькому населених пунктів було схвалено і підписано основоположний законодавчий акт – своєрідну Конституцію Миньковецької держави.

Виходить, що селяни Миньковецької держави, в тому числі й Сиворіг, позбулися кріпосного гніту і здобули статус вільних громадян значно раніше, ніж селяни царської Росії, тобто задовго до того, як Олександр II ліквідував кріпосне право на всій території Російської імперії.

В історії Сиворіг Ігнацій Мархоцький з родиною залишив сліди не тільки соціальної, але й місцевої адміністративної і господарської діяльності [12]. В. Сутковецький, розповідаючи про реформаторські заходи графа Мархоцького [14], пише: «... між Миньківцями та Іванківцями на так званому сиворогівському перехресті при тому ж таки старому Ушицькому шляху у невеликому сосновому гаюку ще за часів Войцеха Мархоцького був невеликий будиночок лісника. Якби не Ігнацій,

здається, тут нічого не змінилося б після смерті Войцеха. Однак спадкоємець і тут знайшов для себе ще одне джерело чималого зиску».

Коли землі Войцеха стали власністю Ігнація, той перетворив успадкований від стрия будиночок лісника на власну пошту, а згодом поряд з поштовою будівлею заснував невелике поселення під назвою Сцібори. Біля нього Мархоцький також звелів встановити прикордонний стовп з уже згаданим написом і сторожею. Цим завбачливим актом він вирішив запобігти можливим зазіханням сусідів, насамперед графа Стадницького, на облюбований ним клаптик землі.

З того часу усю графську кореспонденцію, призначену для Великої Побійни, Малої Побійки і Притулії, спочатку доставляли із Сцібор у Сивороги, а вже далі за призначенням. Тому й пошта дістала назву Сиворогівської.

Мархоцький передбачливо врахував той факт, що через підвладну йому територію здавна проходив поштовий тракт (рис. 3), який починався в Бельцях і тягся через Миньківці, Дунаївці і Шатаву до Кам'янця-Подільського. За експлуатацію належної йому ділянки дороги і надання поштових послуг Ігнацій встановив грошову плату.

Село Сцібори перейменоване зараз на Соснівку, але старші люди ще донедавна казали: «піти на пошту», «живе на пошті». В. Сутковецький уточнює, що розповідь про заснування Сцібор і початок функціонування Сиворогівської пошти почерпнута ним з уст жителя Соснівки Мільченка, хоча існує й писане джерело – церковний літопис священника Є. Сінькевича [15].



Рис. 3. Поштові станції Ушицького тракту: Літнівці, Сцібори, Дунаївці, Кам'янець-Подільський. Карта початку XIX ст.

Шлях Сиворогівської пошти часів Мархоцького легко відтворити. Починався він від згаданого вище Ушицького тракту, від щойно заснованих Сцібор, спускався вниз повз урочища на північному сході від Сивориг – мінав Карачинову і далі продовжувався між Лисою горою і Юськовим рівком. Дорогу з обидвох боків обсадили деревами (рис. 4).



Рис. 4. Дорога від Соснівки (Сцібор) до Сиворіг (Чорного Кута). Зліва – засаджений деревом Юськів рівок, справа від берез – Лиса гора. За нею – поворот направо в Карачинову. На горизонті справа від берез видно верхівки дерев на Соснівці (Сціборах).

Зі Сцібор пошту везли до Сиворіг аж до роздоріжжя, де починалися два спуски: один у Вивуз, другий – до каплички. У 1950-х роках тут ще можна було бачити давню фігуру (кам'яний хрест), яка незаперечно свідчила, що саме на цьому місці колись кінчалось село. Чорного Кута (частина села між Вивузом і згаданих вище урочищ) тоді ще не існувало. Від фігури поштарі спускалися до каплички, далі понад струмком їхали до впадіння його в річку Білу, огинаючи західну збіч.

Добиралися до того місця, де ярова дорога з Ластенії перетинала річку Білу і косо піднімалася збічно на побіянський бік. А далі – до перетину з дорогою, що веде з Іванківцець. Звідси прямо – на Велику Побійну, розташовану за кілька кілометрів на південь від Сиворіг, наліво – на Малу Побійнку, Притулію, Загლოსну (Заголосоу) (іл. 2).

Сиворогівський шлях значно спростив і прискорив доставку пошти до притулівської резиденції Мархоцького. Раніше її треба було везти кружною дорогою через Миньківці. Під час зимових заносів і весняних повеней відстань від Миньківцець до Притулії, яка пролягала глибоким ярмом, подолати було не просто.

Можна сміливо твердити, що прокласти сиворогівський шлях спонукали Мархоцького не тільки поштові інтереси. Він ніколи не ладив зі своїми сусідами по маєтку, мав схильність складати на них і губернських чиновників дошкульні епіграми [6]. Крім того, як твердить протоієрей Юліан Лотоцький [3], «... де б не заходив у службові місця, пасквілів усіх своїми віршами». З графом Стадницьким, власником Іванківцець конфліктував кілька десятиліть. Зі свого боку обдарований літературним хистом Стадницький неодноразово висміював у віршованій формі чудернацькі витівки амбітного Мархоцького і навіть стверджував, що Сцібор-Мархоцькі взагалі не дворяни [5, 7]. Але щоб потрапити з Ушицького шляху у Велику Побійну чи Малу Побійнку, Ігнацій все одно доводилося проїжджати через Іванківці – вотчину Стадницького, незважаючи на презирливе і вороже ставлення господаря. Після прокладки сиворогівської дороги така потреба відпала. Села Миньковецького ключа тепер були об'єднані внутрішнім транспортним сполученням в межах землеволодіння Мархоцького.

Сиворогівський шлях справно функціонував ще у післявоєнні часи. Особливо прислужився він тим, хто відвідував ярмарок у Великому Жванчику або возив молоти зерно до притулівського млина. Протягом 1950-1980-х років сиворогівські діти добиралися ним у Велику Побійну, де навчалися в старших класах середньої школи.

З часом шлях втратив своє значення і зараз не використовується. З одного боку відпала необхідність їздити на ярмарок у Жванчик, а з іншого – різко скоротився обсяг кінного транспорту, якими піднімалися від річки Білої по крутій збочі на побіянський бік.

З роками ця частина шляху, ніким не доглянута, небезпечно осунулася і стала непридатною для користування. А ділянку його на побіянському полі взагалі переорали. Тепер, щоб потрапити транспортом з Сиворіг у Велику Побійну чи Малу Побійнку, треба зробити великий гак – спочатку дістатися Нижчою дорогою на Зади (урочище на південний захід від села), а звідти повернути попід Довжок на схід.

Від поштового шляху Мархоцького уціліли дві ділянки. Перша – між Соснівкою (Сціборами) і Сиворогами (Чорним Кутом) (рис. 4), друга – від дороги Іванківці – Мала Побійнка до Великої Побійни. Побіянською дорогою ходить місцевий автобус. Сиворогівською ділянкою дороги користуються дуже мало. Дерев, що росли обабіч неї, не вистояли перед натиском негоди. Повністю загинули осики, висаджені перед Другою світовою війною. Про насадження 1950-х років нагадує всього кілька берез.

Література:

1. Баженов Л. Життя і діяльність графа Ігнація Мархоцького в українській і польській художній літературі та історіографії XIX – початку XX ст. *Україна – Європа – Світ*: Збірник наукових праць. С. 241-247.

2. Бурачек В. Миньковецька держава. Рух. 2001. № 31.

3. Вспомини кам'янецького протоієрея Іуліана Даниловича Лотоцького. Передіова Н. Яворовського. *Праці Подільського церковного історико-археологічного товариства*. Вип. 11. Кам'янець-Подільський. 1911. С. 264-381.

4. Гарба В. Крулевство Миньковецьке. *Дунаєвський вісник*. 2011. № 68-69.

5. Грищук Б. Граф Мархоцький і Миньковецька держава. Хмельницький: Поділля, 1992. 27 с.

6. Грищук Б. Поділля – колиско і доле. Львів: Каменяр, 1988. – 294 с.

7. Евтихийев В. Миньковецкое государство. Новое слово. 1913 № 3. С. 34-42.

8. Завальнюк К. В., Стецюк Т.В., Стрельбіцька Н.І. Феномен «Миньковецької держави». Миньківці на Ушиці: Красзнавчий збірник до 600-річчя села. Кам'янець-Подільський. 2007. С. 11-19.

9. Захар'єва З. Важливий текст із колишнього музею с. Тимків. *Наукові записки Центру Мархоцькознавства*. Т. 3. Упорядник В. А. Захар'єв. Хмельницький: Видавець ПП Заколотний, 2011. С. 179-180.

10. Михайловський В.М. *Православні парафії Подільського воєводства за матеріалами поборових реєстрів 1560-х рр.* Український історичний журнал. 2012. № 6. С. 130-144.

11. Пшездзєцький А. Ушицькі яри. Переклад Н. Черкаської. Наукові записки Центру Мархоцькознавства. Т. 4. Упорядник В.А. Захар'єв. Хмельницький: ФОП Цюпак А.А., 2013. С. 23-28.

12. Солоцька О. А. Роль Мархоцьких в історії Сиворіг. Дунаєвщина очима дослідників, учасників і свідків історичних подій: Збірник науково-краєзнавчих праць. Вип. 2. Київ-Дунаївці-Кам'янець-Подільський, 2000. – С. 99-100.

13. Степанков В. Дунаєвщина в роки української національної революції (1648-1676). Дунаївці: їх роль і місце в історії Поділля: Тези доповідей республіканської наукової конференції. Дунаївці, 1993. С. 41-44.

14. Сутковецький В. Віск і криця: Історична повість. Хмельницький: Облполіграфвидав, 1990. 63 с.

15. Церковний літопис Різдвєнсько-Богородичної церкви села Сиворіг Ушицького повіту Подільської губернії: Рукопис. Укладач Є. Сінкевич. Кам'янець-Подільський державний історичний музей-заповідник. Фонди рідкісних видань.

16. Wspomnienia. Pamiętnik. T. II. F. Kowalski. Kijow: Nakladem Leona Idzikowskiego. 278 s.

Summary:

Oksana KOSHKА, Vasyl FAIFURA. SYVOROHY POSTAL ROUTE.

The article highlights the history of the Syvorohy postal route established by Count Ignacy Marchocki. It describes the socio-economic context of its creation, its role in the region's development, and its connection to historical events. The authors emphasize Marchocki's legacy, particularly his reforms that freed serfs from bondage and improved the lives of the rural community. Special focus is placed on the administrative and economic innovations that left a lasting impact on the area.

Key words: Syvorohy, postal route, Ignacy Marchocki, Min'kovets State, history of Podillia.

СУЧАСНІ ТРЕНДИ ГЕОГРАФІЧНОЇ ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

УДК 551.5:378 (477)

«НА ПЕРЕДОВІЙ КЛІМАТИЧНИХ ДІЙ»: ВСЕСВІТНІЙ ДЕНЬ МЕТЕОРОЛОГА НА ГЕОГРАФІЧНОМУ ФАКУЛЬТЕТІ ТНПУ

Наталія ТАРАНОВА

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

Стаття присвячена аналізу результатів міні-конференції, що відбулася на географічному факультеті ТНПУ з нагоди Всесвітнього дня метеоролога. У публікації розглядаються основні теми та наукові підходи, представлені учасниками, зокрема, вплив кліматичних змін на природне середовище, а також важливість освітніх ініціатив для формування відповідального ставлення до навколишнього світу серед студентів. Особлива увага приділена ролі метеорології та кліматології в адаптації до глобальних викликів, а також інтеграції наукових досліджень у практичну діяльність з охорони довкілля.

Ключові слова: *Всесвітній день метеоролога, кліматичні зміни, метеорологія і кліматологія, природне середовище, освітні ініціативи, адаптація до кліматичних змін, наукові дослідження, сталий розвиток, відповідальне ставлення.*

18 березня 2024 року на географічному факультеті ТНПУ відбулася міні-конференція, яка стала важливою частиною тижня кафедри географії та методики її навчання, присвяченого Всесвітньому дню метеоролога. Захід був орієнтований на важливу та актуальну тему кліматичних змін і заходів, які можна вжити для їх подолання, та відбувся під гаслом «At the frontline of climate action» («На передовій кліматичних дій») рис. 1. Це підкреслює необхідність негайних дій на різних рівнях, від наукових досліджень до практичних ініціатив у боротьбі з глобальними кліматичними викликами [1].



Рис. 1. Всесвітній метеорологічний день 2024 [1]

Зі вступним словом до учасників конференції звернулася докторка географічних наук, професорка та завідувачка кафедри географії та методики її навчання ТНПУ Леся Заставецька. У своєму виступі вона акцентувала увагу на значущості географічних досліджень у контексті змін клімату, зокрема на ролі регіональних досліджень у розумінні локальних і глобальних кліматичних процесів.

Леся Заставецька підкреслила, що подібні заходи є надзвичайно важливими для формування географічної культури у студентів, адже вони дозволяють розглядати кліматичні зміни як комплексне явище, що включає природні, економічні та соціальні аспекти. Особливий акцент було зроблено на необхідності активної участі студентів у дослідженнях, які зосереджуються на вивченні кліматичних процесів у межах конкретних регіонів, адже саме регіональний аналіз є ключовим для створення дієвих стратегій адаптації.

За словами професорки, такі наукові зустрічі сприяють не лише обміну знаннями та ідеями, але й формуванню критичного мислення, необхідного для аналізу сучасних географічних викликів. Вона також наголосила на важливості співпраці між університетами, науковими установами та міжнародними організаціями для комплексного підходу до вирішення проблем кліматичних змін [3].

Кандидатка географічних наук, доцентка кафедри, Наталія Таранова, відзначила важливість обговорення кліматичних викликів на конференції, акцентуючи на необхідності застосування різноманітних підходів у боротьбі з ними. Тематика конференції є надзвичайно актуальною, адже кліматичні зміни вже сьогодні відчутно впливають на глобальну екосистему і життєдіяльність людства.

Гасло Всесвітнього метеорологічного дня 2024 року – «На передовій кліматичних дій». Ці слова Всесвітньої метеорологічної організації (ВМО) закликають всю міжнародну гідрометеорологічну спільноту бути готовою до негативних проявів змін клімату. Зміна клімату є реальним та невідворотним викликом для цивілізації. Найбільше прискорення процесу зміни клімату відбулося у період з 2011 по 2020 рік, коли цей десятилітній період став найтеплішим в історії метеорологічних спостережень. Висновки ВМО свідчать, що зростання концентрації парникових газів, на жаль, триває, і це спричинило рекордні температури на суші та в океанах, прискорене танення льодовиків та підвищення рівня моря [4].

Саме 2023 рік став черговим свідченням кліматичних змін, коли екстремальні погодні явища, зокрема хвилі спеки та аномальні температури, побили численні кліматичні рекорди. Явище Ель-Ніньо, яке розвивалося навесні 2023 року, викликало додаткове потепління, і, ймовірно, вплине на подальше збільшення спеки [4].

До великої війни в Україні здавалось, що найбільшою загрозою для майбутнього є зміни клімату, однак сьогодні для нас важливіші питання безпеки та стабільності держави, захисту життів наших громадян. Однак навіть у ці складні часи Національна гідрометеорологічна служба України, так само як і в роки Другої світової війни, продовжує виконувати свої обов'язки, забезпечуючи точні гідрометеорологічні прогнози та надаючи важливу інформацію для державних структур, військових та населення [2].

Незважаючи на труднощі воєнного часу, важливим завданням залишається модернізація гідрометеорологічних станцій та покращення технічного оснащення. У 2024 році планується закупівля нових автоматизованих метеостанцій та гідрологічних постів, що дозволить забезпечити високоточні прогнози та якісну інформацію. Переоснащення спостережних пунктів новітньою технікою є необхідною умовою для забезпечення надійного моніторингу кліматичних змін та адаптації до них [2].

Після завершення війни Україні необхідно буде відновити науково-технічну інфраструктуру та активно долучитися до глобальних зусиль у боротьбі з кліматичними змінами, що стають загрозою для усього людства. Сталий розвиток, економічне зростання та збереження довкілля є ключовими цілями міжнародної спільноти, зокрема через підтримку цілей Сталого розвитку ООН [2].

Водночас, співпраця з міжнародними організаціями, зокрема ВМО, є важливою складовою частиною кліматичної політики України. Підтримка Паризької угоди, дослідження змін клімату та удосконалення системи кліматичних послуг допоможуть країнам адаптуватися до нових умов та зміцнити глобальну безпеку. Україна активно бере участь у міжнародних ініціативах, зокрема у роботі Всесвітнього метеорологічного конгресу, де обговорюються глобальні стратегії у сфері кліматичної політики [2].

У контексті забезпечення водних ресурсів, які також стають все більш важливими для стабільності й миру, особливу увагу приділяється спостереженню за гідрологічним циклом. У 2024 році Всесвітній день води має девіз «Вода заради миру», підкреслюючи важливість доступу до чистої води для забезпечення стабільного розвитку та миру на планеті. Реалізація цілі сталого розвитку «Чиста вода та санітарія» сприяє забезпеченню доступу до води та послуг у сфері санітарії, що є важливим елементом стабільності для кожної країни [2].

Для України, зокрема, розвиток досліджень у сфері клімату та водних ресурсів є необхідним для подолання викликів, з якими стикається країна. Зміни клімату та їх вплив на гідрологічний цикл потребують оперативного реагування та вдосконалення гідрометеорологічної служби країни. Розробка нових методів кліматичного обслуговування та інтеграція національних даних з міжнародними ініціативами сприятимуть зміцненню наукової бази для боротьби з кліматичними змінами та забезпечення сталого розвитку країни у майбутньому [2].

Кліматичні зміни є однією з ключових загроз для сталого розвитку, які впливають на всі сфери життя, включаючи екосистеми, економіку, здоров'я населення та соціальні процеси. Ця глобальна проблема вимагає багатогранного підходу, що охоплює наукові дослідження, впровадження інноваційних технологій, розвиток екологічної освіти та зміцнення міжнародної співпраці.

У рамках студентської конференції, присвяченої Всесвітньому дню метеоролога, учасники зосередили увагу на актуальних аспектах кліматичних змін. Представлені доповіді демонстрували глибоке розуміння учасниками ролі метеорології і кліматології у формуванні стратегії адаптації до глобальних кліматичних викликів.

Загалом, у конференції взяли участь 12 доповідачів, серед яких студенти різних курсів географічного факультету за спеціальністю «Середня освіта (Географія)» та першокурсники хіміко-біологічного факультету за спеціальністю «Середня освіта (Природничі науки)». Такий міждисциплінарний підхід сприяв створенню комплексного бачення проблеми та пошуку ефективних рішень.



Рис. 2. Учасники конференції

Першою на конференції була представлена доповідь на тему «Роль Всесвітньої метеорологічної організації в глобальних кліматичних заходах: інновації, співпраця та реалізація в дії», підготовлена Лілією Фрицькою, студенткою хіміко-біологічного факультету (СОПН-13). У доповіді наголошувалося на ключовій ролі Всесвітньої метеорологічної організації (ВМО) у глобальній боротьбі зі змінами клімату. Було проаналізовано сучасні інновації у сфері метеорології, включно із запровадженням новітніх технологій для моніторингу кліматичних змін. Лілія акцентувала увагу на важливості міжнародної співпраці, зокрема в рамках Паризької угоди, для реалізації глобальних кліматичних ініціатив.



Рис. 3. Доповідає Лілія Фрицька

Зоряна Матимеш (СОПН-13) у своїй роботі дослідила вплив глобального потепління на екосистеми та суспільство, наголосивши на ролі метеорології у пом'якшенні його наслідків.

Богдан Коржевський (СОПН-13) представив сучасні супутникові технології, які є основою для моніторингу кліматичних процесів, аналізу екстремальних явищ і підтримки адаптаційних стратегій.

Вплив змін клімату на природні екосистеми досліджено Павлом Будзінським (СОГ-11). Його доповідь зосереджувалася на зв'язку між лісовими екосистемами та кліматичною стабільністю.



Рис. 4. Доповідає Павло Будзінський

Тетяна Фляйзнер (СОГ-11) розглянула соціальні аспекти кліматичних змін, зокрема проблему захисту прав вразливих груп населення у контексті адаптації до нових умов.



Рис. 5. Доповідає Тетяна Фляйзнер

Роман Сороковський (СОГ-11) проаналізував вплив кліматичних змін на здоров'я людини, включно із загостренням алергічних реакцій та поширенням інфекцій.

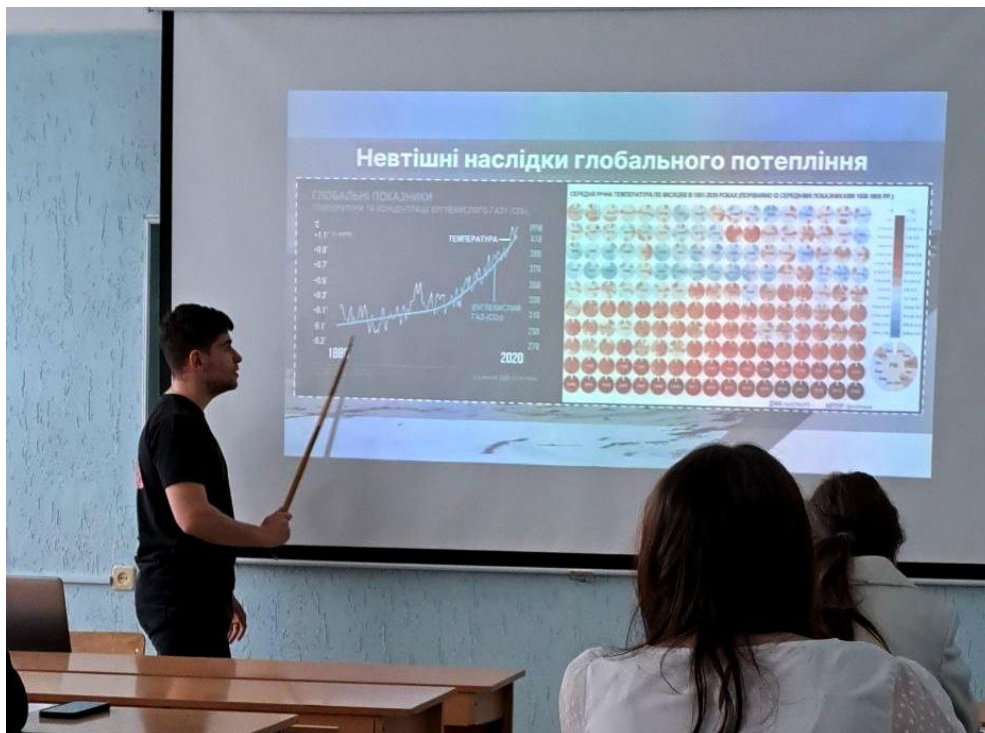


Рис. 6. Доповідає Роман Сороковський



Рис. 7. Перший курс, перша конференція, перші кроки до відкриттів!

Ліля Городиська (СОГ-21) наголосила на важливості точного прогнозування погоди для підвищення ефективності адаптаційних заходів.

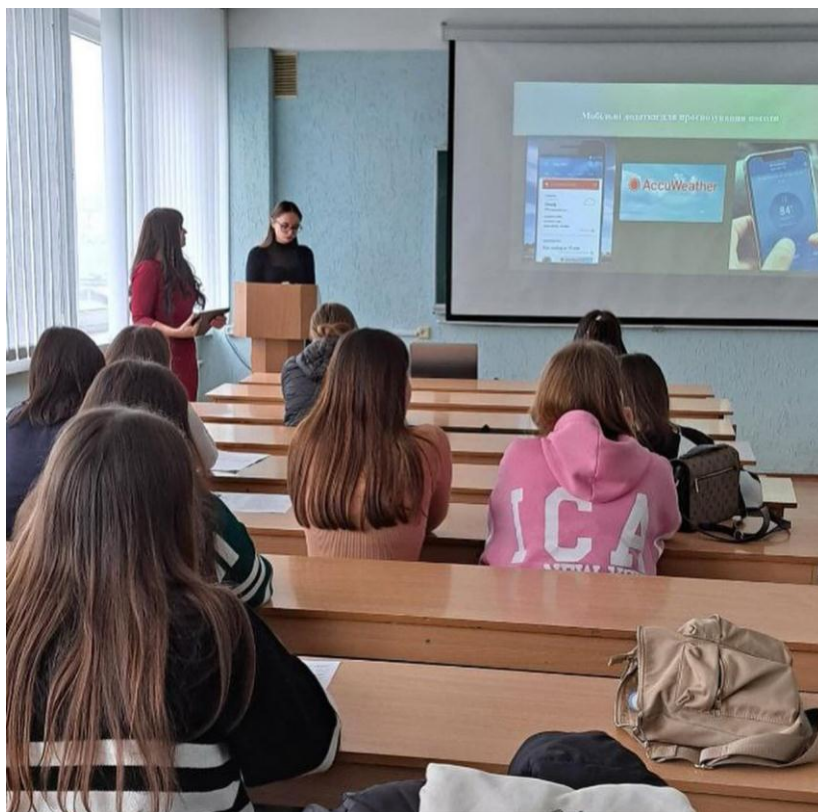


Рис. 8. Доповідає Ліля Городиська

Роль океанів у глобальній кліматичній системі досліджена Володимиром Кушніром (СОГ-21), який акцентував на їхньому впливі на регулювання температурного балансу та наслідках антропогенного впливу на морські екосистеми.



Рис. 9. Доповідає Володимир Кушнір

Уляна Бик (СОГ-21) представила аналіз антропогенного впливу на клімат, зокрема через забруднення атмосфери, запропонувавши можливі шляхи стабілізації екосистем.

Марта Кусяк (СОГ-31) дослідила динаміку абсолютних температурних аномалій і їхній вплив на регіональні кліматичні умови.

Іра Куца (СОГ-31) звернула увагу на екологічні наслідки забруднення океанів нафтою, окресливши методи їхнього очищення.

Завершила конференцію доповідь Вікторії Герасимчук (СОГ-31), яка акцентувала на міжнародних ініціативах у сфері боротьби з кліматичними змінами, зокрема участі України у цьому процесі.

В обговоренні представлених доповідей взяла участь викладач кафедри географії Оксана Семеген, яка відзначила високий рівень підготовки студентів та актуальність порушених тем. Вона підкреслила важливість впровадження інноваційних підходів у вивченні кліматичних змін та інтеграції наукових досліджень у практичну діяльність. За словами Оксани Семеген, подібні конференції сприяють формуванню нового покоління фахівців, здатних ефективно реагувати на кліматичні виклики сучасності.



Рис. 10. Обговорення доповідей з викладачем кафедри Оксаною Семенен



Рис. 11. Конференція закінчилася, але ідеї залишилися! До нових зустрічей!

Проведена на географічному факультеті ТНПУ конференція, присвячена Всесвітньому дню метеоролога, підтвердила актуальність проблем кліматичних змін та необхідність поглиблення знань про атмосферні процеси серед молоді. Учасники заходу продемонстрували високий рівень зацікавленості до дослідження кліматичних змін та готовність до активної участі у розв'язанні екологічних проблем. Отримані знання та навички дозволять майбутнім фахівцям географії вносити вагомий внесок у розробку та впровадження стратегій адаптації до зміни клімату.

Література:

1. Всесвітній метеорологічний день 2024. URL: <https://wmo.int/site/world-meteorological-day-2024>
2. Всесвітній метеорологічний день. УкрГМЦ. URL: <https://www.meteo.gov.ua/ua/news/Vsesvitnii-meteorolohichnii-den>
3. Міні-конференція з нагоди Всесвітнього дня метеоролога в ТНПУ імені Володимира Гнатюка (ФОТО). URL: https://tnpu.edu.ua/news/9906/?clear_cache=Y
4. Стан клімату. URL: <https://wmo.int/site/frontline-of-climate-action/state-of-climate>

Summary:

Natalia TARANOVA «ON THE FRONTLINE OF CLIMATE ACTION»: WORLD METEOROLOGICAL DAY AT THE GEOGRAPHICAL FACULTY OF TERNOPIL NATIONAL PEDAGOGICAL UNIVERSITY

This article analyzes the outcomes of a mini-conference held at the Geographical Faculty of Ternopil National Pedagogical University to mark World Meteorological Day. The publication examines the main topics and scientific approaches presented by participants, including the impact of climate change on the natural environment and the significance of educational initiatives in fostering a responsible attitude toward the surrounding world among students. Special attention is given to the role of meteorology and climatology in adapting to global challenges and the integration of scientific research into practical environmental conservation efforts.

Key words: World Meteorological Day, climate change, meteorology and climatology, natural environment, educational initiatives, adaptation to climate change, scientific research, sustainable development, responsible attitude.

НА ЩО БАГАТИЙ СВІТОВИЙ ОКЕАН ТА ЯК ЛЮДИНА ВИКОРИСТОВУЄ ЦІ БАГАТСТВА КОНСПЕКТ УРОКУ

Роман КОЛЯСА

Буцнівський ліцей

Конспект сучасного уроку географії для 6 класу з використанням презентації (веб-сервісу Prezi.com) з QR-кодами, ілюстраціями, відео-матеріалами розроблена з метою ефективної візуалізації навчального матеріалу та має чітку структуру. Завдяки цьому матеріалу можна цікаво ознайомити учнів з біологічними, мінеральними та енергетичними багатствами океану. Урок роблений на основі модельної навчальної програми «Географія. 6–9 класи» (автори Запотоцький С.П., Картюк Г.І., Гладковський Р.В., Довгань А.І., Совенко В.В. та ін.) та відповідає підручнику «Географія» для 6 класу закладів загальної середньої освіти (автори: Запотоцький С. П., Зінкевич М. В., Романишин О. М., Титар Н. М., Горовий О. В., Миколів І. М.)

Ключові слова: *Світовий океан, біологічні ресурси, мінеральні ресурси, енергетичні ресурси, планктон, нектон, бентос.*

Мета: ознайомитися з усіма видами ресурсів Світового океану; пояснити значення знань про різноманітні види багатств океану і яку роль вони відіграють в житті людини; вдосконалити навички роботи з картою та віднайдете найбільші райони поширення корисних копалин; з'ясувати проблема ресурсів світового океану і чи ми на це можемо впливати. опануєте навички використання джерел географічної інформації;

Перебіг уроку

Організаційний етап

«Створення сприятливої атмосфери»

Прийом «Усмішка»

Якщо усміхнутися перехожому-він усміхнеться.

Якщо посміхнутися небу і сонцю-розійдуться хмари.

Якщо посміхнутися всесвіту-трапиться щось казкове.

Тож давайте ми посмінемося один одному губами, очима, долонями, серцем.

Мотивація навчальної діяльності

А зараз давайте ми з вами спробуємо відгадати ключове слово, яке стосується нашої сьогоднішньої теми (для цього на білий аркуш паперу наносимо розчином соди із спиртом напис «ОКЕАН», даємо висохнути та на уроці проваляємо його розчином куркуми та спирту).

Ми з вами розгадали ключове слово, а зараз увага на екран:

Відеофрагмент із мультфільму «Губка Боб»

Я думаю, що ви всі знайомі з даним мультфільмом, хоч і Губка Боб персонаж вигаданий, але сьогодні ми з вами відправимося у віртуальну подорож, зануримося в глибини світового океану, як у свій час в далекому 1960 році швейцарський океанолог Жак Пікар та лейтенант МВС США Дон Волш здійснили занурення на дослідницькому батискафі «Трієст» у найглибшу точку світового океану Маріанську западину.

Тож тема нашого сьогоднішнього уроку: «На що багатий світовий океан та як людина їх використовує». Запишіть її у зошити.

Цілепокладання

Сьогодні на уроці:

ви опануєте навички використання джерел географічної інформації;

ознайомитесь з усіма видами ресурсів Світового океану;

поясните значення знань про різноманітні види багатств океану і яку роль вони відіграють в житті людини.

попрацюєте з картою та віднайдете найбільші райони поширення корисних копалин;

з'ясуєте, чи існує сьогодні проблема ресурсів світового океану і чи ми на це можемо впливати.

Приєм «Золота рибка»

Зверніть увагу на дошку та екран, хто у нас зображений? Золота рибка, а що робить Золота рибка, так виконує бажання, тож давайте ви запишете свої очікування, та те, що ви хочете сьогодні дізнатися на уроці, та запишіть це на стікерах, які є у вас на партах. А в кінці уроку ми з вами перевіримо чи здійснилися ваші очікування. (Учні наклеюють стікери на «Золоту рибку»).

Актуалізація опорних знань, вмінь та навичок

А зараз для того, щоб рухатися далі нам потрібно згадати інформацію, яку ви вивчали на попередніх заняттях.

На партах у вас є кольорові листки із завданнями, завдання пронумеровані, перша парта думає над першим завданням, друга над другим, третя над третім і так далі, на роздуми у нас 1хв, хто готовий, піднімає руку. Діти ви зрозуміли, як виконувати?

Вивчення нового матеріалу

Давайте відкриємо підручник на сторінці 173, та розглянемо малюнок 156 і з'ясуємо, які є види ресурсів світового океану.

Ми побачили один метод опріснення води, а з іншими вам потрібно буде ознайомитися вдома самостійно, просканувавши QR-код у підручнику на с. 173.

Окрім того з морської води виділяють багато різних хімічних елементів, таких як: хлор, бром, срібло, золото та ін..

А зараз зверніть увагу на парту у вас є задача. Прочитай її уважно та розв'язок запишіть у зошиті.

Задача. На березі моря є велика посудина із морською водою. У ній міститься 100 літрів води. Відомо, що у кожному літрі води міститься 35 грамів солі. Скільки грамів солі можна отримати, якщо повністю випарувати воду з ємності.»

Розповідь про мінеральні ресурси

Робота з картою. Знайдіть у тексті підручника на с 174. Де знаходяться найбільші запаси нафти і газу на шельфі морів та океанів.

А тепер давайте знайдемо ці об'єкти на карті?

Всі мінеральні ресурси транспортують через світовий океан, для цього використовують метановози і великі танкери і зараз ми з вами на інтерактивній карті в реальному часі подивимося на скільки завантажений світовий океан суднами. Що ми бачимо?

Крім нафти і газу ще добувають з дна світового океану добувають алмази, залізно марганцеві конкреції, та ін.. але їх важче добувати тому, що вони знаходяться на значній глибині.

А чи знали ви, що навіть на місці де колись були моря та океани залишаються корисні копалини, такі, як вапняк, гіпс. І наша Тернопільська область також є дном прадавнього Сарматського моря, а море, як ви знаєте, є частиною чого? Правильно, океану. (демонстрація на карті місця покладу вапняків в Тернопільській області)

Біологічні ресурси. Умови існування організмів у воді зовсім інші, ніж на суходолі. Тому рослини і тварини, які живуть в океанах, відрізняються від рослин і тварин суходолу. Мешканцями океану є близько 160 тис. видів тварин і понад 10 тис. видів водоростей. Різноманіття розмірів цих

організмів вражає: від мікроскопічних бактерій, до справжніх велетнів – водоростей завдовжки кількадесят метрів і тварин масою десятки тонн.

У вас на партах є аркуші поділені на розділи: планктон, нектон, бентос, а також зображення мешканців океану і вам потрібно їх розділити за умовами існування. (Учням необхідно потрібно відклеїти скотч на аркуші і приклеїти мешканців в правильну колонку).

Енергетичні ресурси. В світовому океані також ми можемо добувати і енергію. А саме це енергія хвиль, припливів та течій. А зараз ми подивимося, як працює така станція, а після цього ви дасте відповідь на питання:

« Назвіть способи отримання електроенергії у світовому океані, які вам відомі. І чому в наш час їм приділяють значну увагу?

Руханка «Танець Малюка Акули»

Первинне закріплення і корекція. Незважаючи на те, що ми живемо на великій відстані від океану, ми також можемо робити свій внесок у його охорону. Для прикладу, розв'яжіть запропоновану вам задачу і поясніть, як це може вплинути на збереження довкілля, і океану зокрема.

На шляху зі школи додому вам захотілося пити. Який напій ви оберете:

- а) напій у скляній пляшці;
- б) напій у бляшанці;
- в) напій у пластиковій пляшці;
- г) замовите напій у склянці в кафе;
- д) скористаетесь фонтанчиком з питною водою (бюветом)?

Демонстрація та обговорення відеоматеріалу

«Забруднення світового океану»

А зараз ми з вами позмагаємося у вигляді гри-тесту (сервіс [Kahoot!](https://www.kahoot.com/)), для того, щоб закріпити вивчений матеріал.

Підсумки уроку. Давайте з'ясуємо, що вам краще запам'яталося, а на що потрібно ще звернути увагу, що вдалося, а що ні, що було легким, що важким і запишіть це на стікерах. Отож, повернемося до нашої «Золотої рибки», щоб перевірити чи справдилися ваші очікуваннями.

Домашнє завдання. Опрацюєте параграф 40 у підручнику. Виконайте завдання на вибір:

1. Дослідіть небезпечні тварини на морських пляжах світу;
2. Запропонуйте свої способи опріснення соленої води в домашніх умовах. Спробуйте зробити це та зняти на відео;
3. Створіть макет океанського акваріуму, який демонструє різноманіття багатств вод океану.

Література:

1. Географія: підручник для 6 класу закладів загальної середньої освіти. Запотоцький С. П., Зінкевич М. В., Романишин О. М., Титар Н. М., Горовий О. В., Миколів І. М. Тернопіль: Астон, 2023. – 284 с.

2. Забруднення світового океану | Острови сміття і нафта в океані. Анімація. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=0dsruaUGaFA>

3. Модельна навчальна програми «Географія. 6–9 класи» (автори Запотоцький С.П., Карпюк Г.І., Гладковський Р.В., Довгань А.І., Совенко В.В. та ін.).

4. Танець Малюка Акули. Пінкфонг українською URL: <https://www.youtube.com/watch?v=6GTsQ6c57JM&list=PLkvaGX1t7oaKtRpDzQY02WDedGdE8FZOc>

Summary.

Roman KOLYASA. WHAT THE WORLD'S OCEANS ARE RICH IN AND HOW PEOPLE USE THESE RESOURCES. LESSON SUMMARY. The synopsis of a modern geography lesson for grade 6 using a presentation (Prezi.com web service) with QR codes, illustrations, video materials is designed to effectively visualise the learning material and has a clear structure. This material makes it possible to introduce students to the biological, mineral and energy resources of the ocean in an interesting way. The lesson is based on the model curriculum «Geography. Grades 6-9» and corresponds to the textbook “Geography” for the 6th grade of general secondary education institutions

Key words: World ocean, biological resources, mineral resources, energy resources, plankton, nekton, benthos.

ПІДЗЕМНИЙ ДИВОСВІТ ТЕРНОПІЛЛЯ

Лілія ВІТЯК, Роман ВІТЯК

Тернопільська загальноосвітня школа I-III ступенів №19 м. Тернопіль

У статті «Підземний дивосвіт Тернопілля» розглядається унікальний підземний світ Тернопільської області, відомий своїми численними печерами, що є одними з найбільших та найцікавіших у Європі. Описуються найвідоміші печери регіону, їхні природні особливості, історичне і наукове значення, а також туристичний потенціал. Стаття знайомить читачів із багатством підземних лабіринтів Тернопільщини та їхнім вкладом у розвиток спелеології в Україні.

Ключові слова: печера, лабіринти, туризм, спелеологія, археологічні знахідки, тріпільська культура.

Тернопільщина відома не лише своїми зеленими краєвидами, середньовічними замками та озерами, а й справжніми підземними скарбами. Під поверхнею цієї західноукраїнської землі приховані унікальні печери, які належать до найбільших у світі і є справжнім дивом природи. Кожна з них має свої особливості, легенди та історію, які приваблюють дослідників і туристів з усього світу.

Тернопільська область, розташована на заході України, є домівкою для ряду унікальних природних формувань, серед яких особливе місце займають печери. Ці природні утворення не тільки додають естетичної цінності регіону, але й мають важливе наукове і екологічне значення.

Печери Тернопільської області здебільшого утворені в карстових формаціях, що є характерним для цього регіону. Карстовий процес розпочинається з розчинення розчинних гірських порід, таких як вапняк і гіпс, що призводить до утворення підземних порожнин і систем печер. Основні печери області розташовані в межах Тернопільської крейдової платформи, де вапнякові породи забезпечують оптимальні умови для розвитку карстового процесу.

Багато печер Тернопільщини оточені легендами і тасмницями. Наприклад, за однією з місцевих легенд, у печері «Кришталева» схований скарб одного з польських магнатів. Відвідувачі часом розповідають про дивні звуки та відчуття, які виникають у цих підземних залах, що лише додає загадковості тасмничим лабіринтам. Ще одна популярна легенда пов'язана з «Оптимістичною» печерою. Місцеві жителі вірять, що в ній живуть підземні духи, які охороняють цей унікальний природний скарб від непроханих гостей.

У статті ми здійснимо віртуальну подорож до найвідоміших і найбільш вражаючих печер Тернопільщини, відкриваючи їхні загадки та дивовижні пейзажі.

Печера Кришталева – це гіпсова перлина Тернопільщини, розташована поблизу села Кривче. Її протяжність становить близько 23 км, і вона є однією з найвідоміших туристичних печер України. Назва печери пов'язана з кристалами гіпсу, які покривають стіни та створюють неповторне сяйво в променях ліхтарів (рис. 1).

Ця печера має добре обладнані маршрути для відвідувачів, тому є популярним місцем для екскурсій. Туристичний шлях довжиною близько 2,5 км проходить через низку залів і галерей, кожна з яких має свої назви та легенди. Наприклад, тут є зали «Казковий», «Тронний» і «Левів». Особливо вражає «Казковий зал», стіни якого виблискують різнокольоровими кристалами, створюючи ефект підземного чарівного світу. Вхід до лабіринту Кришталевої печери міститься в скляному гіпсовому урвищі, що високо здіймається над глибокою долиною річки Циганки на околиці села Кривче Борщівського району. Починається маршрут з вузького коридору. Темно-коричневі гіпси гладенько відшліфовані древніми водами [1, с. 56]. У променях світла на стінах переливаються мінливими барвами кристали. Створюється враження, що все довкола покрито блискучим панциром інію, чудернадськими пальмовими гілками, листям папороті чи тонкою мозаїкою з дрібненької біло-коричневої смальти. Хід зручний, м'яко освітлений електричними ліхтарями. Обабіч від вхідного коридору де-не-де чорніють напівзасипані отвори бічних відгалужень. У дивному склепінні переходів виринають нові зали: Вапняковий, Комин, Брил, Печера, Скал, Затишний, Вузловий, Заводів, Сталактитовий. Вони з'єднані єдиним екскурсійним маршрутом. Кожен по-своєму вражає різноманітністю форм, розмірами, химерною красою.



Рис. 1. Кристали гіпсу у подільських печерах

Кришталева печера стала не лише відомим туристичним об'єктом. Нею зацікавились науковці-медики. Наявні цілющі фактори: постійна температура, вологість і чистота повітря, абсолютна тиша нашоухують на думку про використання печери з лікувальною метою.



Рис. 2. Печера Кришталева

Розташована на вододілі річок Нічлави і Серету, **печера Озерна** знаходиться на відстані близько одного кілометра від південно-західної околиці села Стрільківці Борщівського району, на Подільській височині. Вона утворена в гіпсових породах, які формувалися протягом мільйонів років під дією підземних вод. Її довжина становить понад 130 км. Основною особливістю Озерної є її численні підземні озера, які і дали їй назву. Багато озер мають назви, пов'язані з їхніми розмірами або

особливостями: Озеро Надії, Блакитне Озеро. Окрім озер печера має численні лабіринти, зали та вузькі ходи. Деякі ділянки є дуже складними для проходження і вимагають спеціальної підготовки. Сталактити і сталагміти тут відсутні, однак на стінах можна побачити кристалічні утворення. Вони створюють химерні візерунки та світлові ефекти у світлі ліхтарів. Печера Озерна є однією з найбільш популярних печер для спелеотуризму в Україні. Її можуть відвідувати як початківці, так і досвідчені спелеологи. Одна з головних принад печери – це можливість побачити підземні озера, які створюють незабутню атмосферу та враження. Озерна дарує незабутні враження кожному, хто готовий зануритися у світ підземних пригод і відкрити для себе приховані глибини української природи.

Печера Вертеба. Її назва походить від давньослов'янського слова «вертеп» - печера. Наукове обстеження Вертеби розпочалося в 1876 році. Перші дослідники А. Кірко та С. Козібродський склали детальний опис правої частини лабіринту. Вони повідомляли: «Ми оглянули білі, як алебастр, гіпсові стіни, величезної висоти стовпи, що побудовані ніби людською рукою як підпори для склепіння. Краплини води падають з двометрової висоти. Величезна кількість вузьких і покручених коридорів, переходів, кімнат, наче таємні сховища, які, здавалося б, вже закінчуються, однак через дуже вузькі переходи в намулі поєднуються з продовженням печери». Вхід до печери розташований на високому плато за два кілометри на північний захід від села Більче-Золоте Борщівського району. У проваллі під блоками бурого гіпсу темніє отвір. П'ятиметровий прохід опускається вниз і упирається у невеличкий зал. Звідси розгалужується лабіринт. У цій печері даремно шукати квітів-кристалів. До глухого підземелля ведуть одноманітні ходи. Сотні їх, то вузьких, як вулички старого міста, то широких, мов битий шлях, сплітаються в мертві вузли, звиваються клубками, розбігаються в різні боки і знову збираються разом, щоб, ніби змовившись, завести відвідувачів наманівці, занастити в кам'яному безладді. Більшість ходів заповнені намулом і глиною. Десятки, сотні гіпсових колон, стовпів підпирають склепіння печери. І можна, втративши лік часу, без кінця блукати довколо них у пошуках виходу (рис. 3).

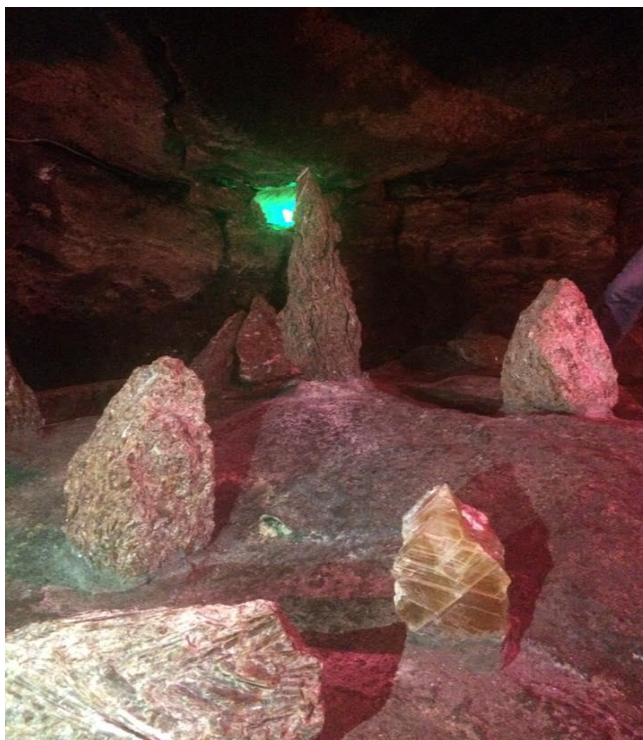


Рис. 3. Печера Вертеба

Наприкінці минулого століття в одному з віддалених районів лабіринту вчені натрапили на загадкове поховання. У кінці великого залу під плитовим завалом було виявлено двадцять п'ять кістяків, причому лише чоловічих. Крім того, там знайдено посуд культового призначення, крем'яні знаряддя, прикраси з кістки та каменю, стилізовані дерев'яні людські фігурки. Яка ж трагедія сталася тут тисячі років тому? Припускають, що печера слугувала культовим святилищем, а раптовий обвал склепіння був

викликаний землетрусом. Мовчазна і холодна Вертеба ховає в своїх тисячолітніх зморшках ще одну загадку.



Рис. 4. Трубчасті сталактити у Вертебі

Сьогодні печера Вертеба є частиною Борщівського краєзнавчого музею. Тут функціонує підземний археологічний музей, який є одним із небагатьох у світі. У ньому можна побачити унікальні артефакти трипільської культури в їхньому природному середовищі – під землею.

Печера Оптимістична - одна з найбільших і глибших печер в Україні, відома своїм складним лабіринтом та багатю геологічною історією.

Оптимістична — справжній рекордсмен серед печер не лише в Україні, а й у світі. Її протяжність становить понад 260 км, що робить її найдовшою серед гіпсових печер планети та другою за довжиною серед усіх печер світу. Дивовижні підземні зали, прикрашені гіпсовими кристалами, сталактитами та сталагмітами, створюють враження потойбічного світу. Тут можна побачити зони різних відтінків гіпсу: від білосніжного до яскраво-жовтого та рожевого. Особливою окрасою печери є так званий «Мармуровий каньйон» – ділянка, де стіни вкриті кристалічними утвореннями, схожими на мармур.

Дослідження Оптимістичної розпочалися ще в 1960-х роках, і донині вчені продовжують відкривати нові галереї та зали, які досі залишалися невідомими. Завдяки своїй унікальності печера приваблює не лише науковців, але й спелеологів з усього світу, які прагнуть зануритися у підземні таємниці Тернопілля [2, с. 34].

Печера Оптимістична розташована біля села Королівки Борщівського району, на правому схилі р. Нічлави. Вона знаходиться у верхній частині двадцятиметрової товщі великокристалічного гіпсу. Печера складається з густої сітки щілиноподібних ходів, які утворилися по тектонічних тріщинах. У північно-східній частині переважають вузькі і досить низькі ходи, у північно-західній - широкі, добре вироблені водою галереї. Є кілька залів: Молодіжний, Данила Галицького, Циклон та інші. На дні ходів, крім суглинистого матеріалу, часто зустрічається річкова галька карстових порід. Від інших печер Поділля Оптимістична відрізняється розмірами, великою різноманітністю геоморфологічних форм та вторинних утворень. Вона представляє інтерес для наукових досліджень, проведення спелеологічних і туристичних заходів, а також для лікувальних цілей. Це пам'ятка природи загальнодержавного значення.

Печера Млинки. Славиться своєю вражаючою красою підземних залів і водних формувань, зокрема підземних річок і озер. Печера Млинки не така відома серед звичайних туристів, але вона є справжнім викликом для спелеологів і шукачів пригод. Розташована неподалік села Залісся, ця печера відома своїми вузькими, іноді дуже складними для проходження ходами. Загальна протяжність «Млинків» становить близько 40 км, і більшість її ходів — це вузькі галереї, які часом перетворюються на справжні підземні лабіринти. Проте всі труднощі окуповуються незабутніми враженнями від

побаченого: стіни прикрашені різнокольоровими гіпсовими кристалами, а зали вражають своєю величчю і таємничістю.

В мальовничій місцевості хутора Млинки на схилі пагорба помітні два отвори. Вони є входом до величезного підземного залу печери. Сам зал був відомий з давніх-давен. Місцеві жителі, добуваючи в ньому гіпс для господарських потреб, розширили його і натрапили на щілини, через які можна було потрапити в лабіринти печери, але цікавість перемогла страх і перед ними відкрилися чудові підземні краєвиди. При світлі свічок стіни печери іскрилися і переливалися мільйонами найдрібніших кристалів гіпсу, створених особливим підземним мікрокліматом та спелеофауною. Одна з особливостей Млинків – це наявність кристалічних відкладень на стінах. Вони формують химерні візерунки, що відблискують у світлі ліхтарів і створюють враження перебування в іншому світі. Сталактити і сталагміти тут відсутні, оскільки це типово для вапнякових печер, проте саме гіпсові кристали створюють неповторну атмосферу. Печера відома своїми туристичними маршрутами, що включають як легкі прогулянки для початківців, так і складні спелеологічні маршрути для досвідчених мандрівників. Головною принадою для туристів є можливість випробувати свої фізичні та психологічні здібності, адже частина проходів у печері є досить вузькими і вимагає певної спритності. Млинки це не просто печера, це місце, де кожен може відчувати дух справжньої пригоди.

Печери виконують важливі екологічні функції, зокрема у збереженні водних ресурсів та біорізноманіття. Вони слугують середовищем для ряду видів фауни, включаючи летючих мишей і специфічних безхребетних. Також печери можуть бути важливими резервуарами для підземних вод, які забезпечують водопостачання для навколишніх територій.

Фауна печер Тернопільської області включає кілька видів, які адаптовані до життя у темряві та обмежених умовах. Серед них є ендемічні види летючих мишей, такі як нічниця, які відіграють важливу роль у контролі популяцій комах.

Печери служать джерелом підземних вод, які через системи карстових тріщин і порожнин потрапляють у річки та водосховища. Збереження якості води в печерах є важливим для підтримання екосистеми як на рівні печер, так і в навколишніх районах.

Висновок. Підземний світ Тернопільщини — це справжня скарбниця для дослідників, туристів і всіх, хто захоплюється загадками природи. Печери, такі як Оптимістична, Кришталева, Вертеба та Млинки, вражають своєю величчю, красою і багатством природних утворень. Відвідавши ці підземні дива, кожен зможе відчувати магію і силу природи, яка протягом тисячоліть творила цей неймовірний підземний світ.

Печери Тернопільської області представляють собою важливу частину природної спадщини регіону. Їх геологічна унікальність та екологічна роль роблять їх цінними для наукових досліджень і охорони навколишнього середовища. Поглиблене вивчення і збереження печер допоможе забезпечити підтримання їх екологічної стабільності та культурної значущості.

Література:

1. Зімельс Ю. Л. Печера Кришталева. Тернопіль: Колір Принт, 2008 р.
2. Печера Оптимістична. Укладачі Юдіна Н., Маркович Б., Ткачук Г. Львів 2008 р.
3. Ковальчук Ю. П. Гіпсові печери Тернопільщини: путівник для туристів і спелеологів. Тернопіль: Астон, 2012 р.
4. Кожушко І. А. Природні дива Поділля: печери та їх екосистеми. Кам'янець-Подільський: абетка, 2016 р.
5. Максимчук М. Ю. Спелеотуризм в Україні: практичні поради. Київ: Радянська школа, 2018 р.

Summary.

Lilia VITYAK, Roman VITYAK. THE UNDERGROUND WONDERLAND OF TERNOPIL. The article «Underground Wonder of Ternopil» examines the unique underground world of the Ternopil region, known for its numerous caves, which are among the largest and most interesting in Europe. The most famous caves of the region, their natural features, historical and scientific significance, as well as tourist potential are described. The article introduces readers to the wealth of underground labyrinths of the Ternopil region and their contribution to the development of speleology in Ukraine.

Key words: cave, labyrinths, tourism, speleology, archaeological finds, Trypillian culture.

ПАМ'ЯТІ ГЕОРГІЯ РУДЬКА



На 73-ому році відійшов у засвіти Георгій Ілліч РУДЬКО – доктор геолого-мінералогічних наук, доктор географічних наук, доктор технічних наук, професор, академік Академії наук Вищої школи України, академік Академії гірничих наук України, лауреат Державної премії в галузі науки і техніки, заслужений діяч науки і техніки України, голова ДКЗ (2004-2022).

Георгій Ілліч народився 24 березня 1952 р. у с. Шуга Ямало-Ненецького округу Тюменської області (росія). У 1974 р. закінчив геологічний факультет Львівського державного університету ім. І. Я. Франка. Спрямований за розподілом у Західно-Сибірське територіальне геологічне управління «Запсибгеологія», де вивчав можливості комплексного використання мінеральної сировини соляних озер Західного Сибіру. У 1978 р. повернувся в Україну, без відриву від виробництва закінчив географічний факультет Чернівецького державного університету та аспірантуру Пермського університету. 22 роки, з 1978 по 2000, його активна геологічна діяльність, становлення як багатогранного професіонала, дослідника, науковця відбувалось в Львівській геологорозвідувальній експедиції і підприємстві «Західукргеологія». Тут він пройшов свій шлях по всіх виробничих геологічних сходинках, був і залишається взірцем відповідального, наукового підходу до кожного виробничого питання.

З 1978 по 1992 роки обіймав посади старшого техника-гідрогеолога, гідрогеолога, начальника загону у Львівській ГРЕ. В цей період він активно працював експертом із надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру, а з 1988 р. і експертом Ради Міністрів СРСР. Під час роботи в Львівській ГРЕ під його безпосереднім керівництвом підготовлено 11 звітів, опубліковано рекомендації, статті.

В період з 1992 по 2000 роки Георгій Ілліч працював начальником Геолого-екологічного центру ДП «Західукргеологія». За ці роки була створена методична та практична основа для вирішення екологічних проблем геологічного середовища Карпатського регіону України. Виробничу роботу в ДП "Західукргеологія" Георгій Ілліч активно і ефективно поєднував з науковою та викладацькою діяльністю.

У Москві захистив кандидатську дисертацію «Геодинаміка та прогноз зсувів у межах Південно-Східного Передкарпаття». Провів аналогічні дослідження у Карпатському регіоні, у 1992 р. захистив докторську дисертацію. Очолював геолого-екологічний центр Державного геологічного підприємства «Західукргеологія». У 1996 р. захистив другу докторську дисертацію за результатами експедицій на Кавказі та Середній Азії. З 1995 р. Георгій Ілліч розвиває новий науковий напрям — медичну геологію. Засновник медичної геології, Георгій Ілліч Рудько здійснив вагомий внесок у вивчення впливу геологічного та суміжного середовища на здоров'я населення, розробив методичну оцінку ресурсного потенціалу територій. Розробив систему прогнозування інженерного захисту території будь-якого регіону України від катастроф і небезпечних геологічних процесів. У колі наукових інтересів — геологія родовищ корисних копалин; інженерна, медична, економічна, екологічна геологія; геоморфологія, геоекологія. Георгій Ілліч вніс значний вклад у розвиток цих напрямків геологічних та географічних досліджень, вирішення нагальних геоекологічних проблем та розвитку мінерально-сировинної бази України, автор понад 800 наукових праць, у тому числі 81 монографії, 17 підручників, 20 препринтів і брошур, понад 50 методичних розробок та інструкцій ДКЗ України, загальнодержавних та регіональних програм розвитку мінерально-сировинної бази та захисту довкілля. Під керівництвом Георгія Ілліча захищено 2 докторські та 7 кандидатських дисертацій. У 1996 р. заснував та очолив кафедру екологічної та інженерної геології і гідрогеології геологічного факультету

Львівського національного університету імені Івана Франка. З 2000 р. — головний науковий співробітник Інституту геологічних наук НАН України. У 2001–2004 рр. — начальник управління гідрогеологічних та інженерно-геологічних робіт НАК «Надра України». У 2004 році очолив Державну комісію по запасах України та пропрацював на цій посаді до 2022 року. У 2005 р. захистив третю докторську дисертацію за спеціальністю «Екологічна безпека». За ініціативи Георгія Ілліча у 2006 р. створено кафедру геолого-економічної експертизи мінеральної сировини як структурний підрозділ Інституту професійного розвитку «Надра». У 2009 р. очолив кафедру економічної геології ВНЗ «Інститут Тутковського». Представник України у Спеціалізованій Групі Експертів ЄЕК ООН з гармонізації термінології щодо запасів і ресурсів корисних копалин. Постійно співпрацював з міжнародними та національними організаціями, серед яких Товариство нафтових інженерів (SPE), Організація країн-експортерів нафти (ОПЕС), Міжнародна агенція з атомної енергії (ІАЕА) та ін.

Слід особливо відзначити вклад Георгія Рудька у організацію та проведення семи Міжнародних науково-практичних конференцій «Надрокористування в Україні. Перспективи інвестування» протягом 2014–2021 років, які стали знаковими подіями у розвитку геологічної, гірничо-видобувної, нафто-газової та інших галузей, виявили значне зацікавлення фахівців провідних державних та приватних компаній надрокористувачів, а також міжнародних представників з метою підвищення ролі надрокористування в Україні, розвитку міжнародного співробітництва з питань надрокористування, вирішення питань залучення інвестицій в мінерально-сировинний комплекс держави, обмін досвідом з геологічного вивчення та використання надр, обговорення актуальних проблем геологічної галузі й надрокористування, проблем нарощення мінерально-сировинної бази України, визначення нових напрямів наукових досліджень.

Головним модератором на цих конференціях беззмінно був Георгій Ілліч Рудько, уважно вислуховуючи усі без винятку доповіді, збираючи значні аудиторії слухачів на власні ґрунтовні виступи, ініціюючи дискусії з найважливіших питань та створюючи чудову дружню та доброзичливу атмосферу для обміну думок у широкому колі фахівців, при чому робив це за будь-яких обставин, у тому числі коли був важко хворий та пересувався на інвалідному візку на шостій та сьомій Міжнародних науково-практичних конференціях «Надрокористування в Україні. Перспективи інвестування» у 2019 та 2021 роках...

За заслуги в геологічному вивченні України удостоєний звання Почесний розвідник надр України, нагороджений медалями В. І. Лучицького, Л. І. Лутугіна, відзнакою МНС.

З Георгієм нас пов'язували дружні взаємини ще із студентських років, коли ми жили в гуртожитку ЛНУ на Пасічній у Львові в сусідніх кімнатах. Такі стосунки збереглися на все життя. Георгій був моїм офіційним опонентом на захисті докторської дисертації на географічному факультеті Львівського університету. Щороку присилав мені свої численні монографії з дарчими надписами. В мене зібралась ціла бібліотека із його праць. Був дуже різнобічним вченим - праці з геології, географії екології та ін. Не знаю, чи є ще в Україні доктори з трьох наукових напрямків - геології, географії, техніки. Закінчив Львівський і Чернівецький університети. Займав впродовж довгого часу напевно найбільш відповідальну посаду в геології - Голова Державної комісії по запасах. Залишався при цьому відкритою, доброзичливою, завжди готовою допомогти людиною. Лишилися найкращі спогади, лишилась пам'ять... Нехай земля буде тобі пухом, друже.

Проф. Мирослав Сивий

Здано до складання 17.01.2024. Підписано до друку 15.01.2024. Формат 60x84/18. Папір друкарський.
Умовних друківаних аркушів 5,0. Обліково-видавничих аркушів 9,2. Тираж: 100 примірників.