

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

ТУРИЗМ. ГЕОГРАФІЯ. ЕКОЛОГІЯ: ІННОВАЦІЇ, ОСВІТА, БІЗНЕС

**І МІЖНАРОДНА НАУКОВО-
ПРАКТИЧНА
ОНЛАЙН-КОНФЕРЕНЦЯ**



Житомир 2024

Міністерство освіти і науки України
Житомирський державний університет імені Івана Франка
Національна спілка краєзнавців України
Українське географічне товариство
Асоціація готельних об'єднань та готелів міст України
Спілка сприяння розвитку сільського зеленого туризму в Україні
КУ «Житомирський обласний туристично інформаційний центр»
Житомирської обласної ради
Управління культури Житомирської міської ради
Зеленогурський університет в Зелена Гура (Польща)
Університет Туризму і Екології в Сухій Бескидзкій (Польща)
Університет економіки в Бідгощі (Польща)

**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
І МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
ОНЛАЙН--КОНФЕРЕНЦІЇ
«ТУРИЗМ. ГЕОГРАФІЯ. ЕКОЛОГІЯ: ІННОВАЦІЇ, ОСВІТА, БІЗНЕС»**

23-24 травня 2024 року, Житомир

Житомир 2024

УДК 338.48:91:504

Т 90

Рекомендовано до друку рішенням вченої ради
Житомирського державного університету імені Івана Франка
(протокол №11 від 25 червня 2024 року)

Рецензенти:

Станіслава ПАСЕКА – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри туризму і готельно-ресторанної справи Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького

Ольга РЯБОКОНЬ – кандидат географічних наук, доцент, перший проректор КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти».

Наталія БОРДЮГ – д.пед.н., професор, директор комунального закладу позашкільної освіти "Обласний еколого-натуралістичний центр" Житомирської обласної ради

Т 90 Туризм. Географія. Екологія: інновації, освіта, бізнес : матер. I Міжнар. наук.-практ. онлайн-конф. (23-24 травня 2024 р., м. Житомир). – Житомир : Житомирський державний університет імені Івана Франка, 2024. 123 с.

У збірнику представлені наукові нароби викладачів, здобувачів вищої освіти та практиків туристичного бізнесу, фахівців у сфері екології та освіти, які присвячені теоретичним та прикладним питанням туризму і гостинності, географії, екології, обговоренню проблем соціально-економічного розвитку регіонів, розвитку географічної освіти, екологічним проблемам повоєнного відновлення України.

Матеріали друкуються в авторській редакції. За достовірність фактів, цитат, власних імен, посилань на літературні джерела та інші відомості, а також дотримання загальноприйнятих принципів академічної етики відповідають автори публікацій.

Матеріали подані в авторській редакції. Відповідальність за науковий та літературний зміст опублікованих матеріалів несуть їх автори. Думки редакторів можуть не збігатися з позицією авторів.

**ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ І МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
ОНЛАЙН--КОНФЕРЕНЦІЇ
«ТУРИЗМ. ГЕОГРАФІЯ. ЕКОЛОГІЯ: ІННОВАЦІЇ, ОСВІТА, БІЗНЕС»**

Голова:

Киричук Галина – доктор біологічних наук, професор, ректор Житомирського державного університету імені Івана Франка.

Заступник голови:

Романюк Руслана - доктор педагогічних наук, професор, декан природничого факультету.

Члени оргкомітету:

Асінкевич Рішард, доктор габілітований, професор, директор Інституту спорту, туризму і харчування Зеленогурського університету (Польща);

Василенко Ольга, кандидат біологічних наук, доцент кафедри екології та географії Житомирського державного університету імені Івана Франка;

Величко Інна, керівник культурно-мистецького центру «Поліська хата», уповноважений представник Спілки сприяння розвитку сільського зеленого туризму України в Житомирській області;

Власенко Руслана, кандидат біологічних наук, доцент кафедри екології та географії Житомирського державного університету імені Івана Франка,

Гарбар Олександр, доктор біологічних наук, професор, завдувач кафедри екології та географії Житомирського державного університету імені Івана Франка;

Кравчук Наталія, кандидат економічних наук, доцент, директор кафедри туристичних послуг Економічного університету (Бидгощ, Польща);

Кукелко Сергій, в. о. директора КЗ «Кмитівський музей образотворчого мистецтва імені Й. Д. Буханчука» Житомирської обласної ради;

Лаврик Олександр, доктор географічних наук, професор кафедри екології та географії Житомирського державного університету імені Івана Франка;

Нестерчук Інна, кандидат географічних наук, доцент кафедри екології та географії Житомирського державного університету імені Івана Франка;

Олещенко В'ячеслав, виконуючий обов'язки Президента, віце-президент Українського географічного товариства;

Савицька Світлана, директора міжнародного туристичного оператора ТОВ «САВІ ТРЕВЕЛ» («SAVI TRAVEL» LLC);

Щербань Олена, докторка історичних наук, етнологиня, фундаторка ЕтносадибиТРИмузеї «Лялина Світлиця» (Опішня, Полтавська область);

Яковлева Віталія, директор ДУ «Музей коштовного і декоративного каміння».

ЗМІСТ

НАЦІОНАЛЬНІ ПРІОРИТЕТИ РОЗВИТКУ СФЕРИ ТУРИЗМУ ТА ГОСТИННОСТІ

1. Інна Нестерчук, Валентина Тарасова, Катерина Вигівська. Гастрономічні тренди Норвегії.....	7
2. Інна Нестерчук, Валентина Тарасова, Анастасія Пір. Гастрономічні тренди Франції.....	11
3. Інна Нестерчук, Валентина Тарасова, Зоряна Яремова. Гастрономічні особливості Японії.....	13
4. Олена Овдіюк, Ярослава Цюрпіта. Екологічне відновлення та його вплив на екологічний туризм в Україні.....	16
5. Олена Овдіюк, Яна Першко. Екологічна освіта в контексті розвитку туристичної індустрії... 18	
6. Олена Овдіюк, Марія Лесько. Інновації ЄС в географічних дослідженнях, як чинник розвитку індустрії туризму.....	21
7. Вікторія Пацюк, Олександра Дубачинська. Історичні аспекти становлення туризму у В'єтнамі в повоєнний період як важливий досвід для України.....	24
8. Олена Овдіюк, Валерія Князева. Наслідки техногенних небезпек та їх вплив на туристичну індустрію.....	27
9. Станіслава Пасека. Наукові підходи до аналізу системи відносин туристичної галузі.....	29
10. Олена Овдіюк, Анастасія Парахненко. Розвиток сталого екологічного туризму в Україні.....	33
11. Олена Овдіюк, Вікторія Безкровна. Синхронізація вітчизняного туристичного бізнесу в умовах війни.....	35
12. Олена Овдіюк. Сучасні особливості та реалії розвитку сфери туристичної індустрії в Україні.....	37
13. Інна Нестерчук, Еліна Білошицька. Туристичні магніти Житомирщини.....	39
14. Інна Нестерчук, Олександр Жалоба. Туристичні магніти Житомирської області.....	42
15. Інна Нестерчук. Туристичні магніти міста Звягеля.....	45
16. Олена Овдіюк, Анастасія Вікарчук. Туристично-країнознавча робота на уроках географії.....	48

ГЕОГРАФІЧНА ОСВІТА: ЗМІСТ, ЗАВДАННЯ, ПРАКТИКА РЕАЛІЗАЦІЇ

1. Тамара Андрійчук, Володимир Жук. Вплив урбанізації на якість поверхневих вод.....	51
2. Валентина Яковлева, Анна Штіль. Деякі аспекти інтерактивного навчання географії.....	55
3. Валентина Яковлева, Марія Романенко. Інноваційні підходи до навчання географії у позакласній роботі.....	58

4. Валентина Яковлева, Оксана Бойченко. Методичні аспекти групових форм навчання у процесі вивчення географії.....	62
5. Валентина Яковлева, Андрій Радецький. Особливості тестового контролю на уроках географії.....	65
6. Віталій Костюк, Денис Рязанцев. Організація навчально-пізнавальної діяльності учнів у процесі проведення нетрадиційних уроків географії	68
7. Валентина Яковлева, Євгенія Пивовар. Основні аспекти пізнавальної активності учнів у процесі навчання географії.....	71
8. Руслана Власенко, Яна Кучинська. Особливості захворюваності населення на злоякісні новоутворення на Житомирщині.....	74
9. Володимир Попов. Формування національної свідомості і громадянської відповідальності учнів на уроках географії.....	77

ЕКОЛОГІЯ, ЗБАЛАНСОВАНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ, МЕНЕДЖМЕНТ ДОВКІЛЛЯ

1. Ольга Василенко, Ілона Стоцька. Аналіз динаміки широколистяних лісів під час їх відтворення на території українського Полісся.....	80
2. Олександр Гарбар, Діана Гарбар, Софія Жеревко, Любов Ворончук. «Військові втрати» Природно-заповідного фонду: оцінка з використанням даних ДЗЗ на прикладі Древянського природного заповідника.....	83
3. Іван Хом'як, Анастасія Хом'як. Відновлення фауни та рослинності в районі Норинського родовища гранітів.....	86
4. Ольга Василенко, Вікторія Тіт. Відтворення перетворення соснових насаджень в природні бореальні лісові екосистеми.....	90
5. Ірина Онищук Ольга Василенко Наталія Лещенко. Вплив <i>Robinia pseudoacacia</i> на рослинне різноманіття в екосистемах українського Полісся	94
6. Олександр Гарбар, Діана Гарбар, Надія Даниловська, Любов Ворончук. Дистанційний моніторинг екологічного стану Житомирського водосховища та прилеглих акваторій.....	96
7. Мар'яна Боднарюк, Христина Триліх, Ірина Триліх. Природно-ресурсний потенціал України, та його раціональне використання.....	99
8. Арам Анташян, Тетяна Дорошенко, Лідія Степанова, Тетяна Петровська, Тетяна Келеш, Юлія Максименко. Результати опитування населення Одеської області щодо присутності в їхньому житті такого фактору ризику, як забруднене повітря.....	102
9. Ольга Василенко, Іван Хом'як, Владислав Кутковець Рекреаційний та природоохоронний потенціал природних джерел Словечансько-Овручського кряжу.....	105

10. Ірина Онищук, Наталія Лещенко, Владислав Дяків. Різноманітність рослинних угруповань з пальчатокорінником плямистим на території центрального Полісся.....109
11. Маргарита Радомська, Анастасія Парахненко. Розвиток сталого екологічного туризму в Україні.....112
12. Ольга Василенко, Карина Сікорська . Фітоценотичне різноманіття оселищ з участю амброзії полинолистої на території Українського Полісся.....115
13. Ірина Онищук, Валерія Лєскова. Фітоценотичне різноманіття оселищ з участю любки дволистої на території Українського Полісся.....117
14. Валентина Тарасова, Владислав Адамчук. Фітоценотичне різноманіття оселищ з участю пальчатокорінника травневого на території українського Полісся.....121

ГАСТРОНОМІЧНІ ТРЕНДИ НОРВЕРГІЇ

Катерина ВИГІВСЬКА

*здобувач освіти спеціальності ОПП «Туризм»
ЖДУ імені Івана Франка (Україна)*

Інна НЕСТЕРЧУК

*кандидат географічних наук,
доцент ЖДУ імені Івана Франка (Україна)*

Валентина ТАРАСОВА

*доктор економічних наук,
професор ЖДУ імені Івана Франка (Україна)*

У дослідженні проведено аналіз гастрономічних трендів Норвегії на сучасному етапі, були охарактеризовані кухні етносів. Методологічною базою слугували інтернет джерела та нароби вчених в галузі туризму, гастрономії та етнографії.

Ключові слова: туризм, гастрономія, гастрономічні тренди, національна культура, етнос, Кулінарні традиції, глобалізація їжі, практики сталого розвитку.

Основна мета гастрономічних турів, безсумнівно, полягає в тому, щоб насолодитися кухнею тієї чи іншої країни. Однак ця мета не обмежується куштуванням якихось незвичайних та екзотичних страв або незліченних кухонь. Насправді, головне завдання - спробувати страви, рецепти яких поєднуються з традиціями звичаями, культурою харчування і технікою приготування місцевого населення. Під час подорожі туристи можуть скуштувати різні страви та напої, а також відвідати місця, де вирощують і виробляють певні продукти в країні, де вони перебувають.

Норвегія - Північна країна, що займає західну частину скандинавського півострова майже половина населення проживає на крайньому півдні країни навколо столиці осло близько двох третин території Норвегії займають гори а порізане узбережжя глибокими льодовиковими фіордами поцятковане близько 50 000 островами очікувана тривалість життя в Норвегії - одна з найвищих у світі основні політичні конфлікти відображають різні погляди на важливість принципів вільного ринку однак соціалісти вже давно не виступають за націоналізацію вітчизняної промисловості тоді як не соціалісти підтримують широкий державний контроль над економікою країни [1].

Цей національний консенсус, разом з багатими водними ресурсами нафтовими родовищами на шельфі та мирними трудовими відносинами є основним фактором швидкого зростання Норвегії як індустріальної держави у 20-му столітті та створення одного з найвищих рівнів в житті у світі що підтримується всеосяжною системою соціального забезпечення [1].

Розташована на західній частині Скандинавського півострова, розташована між 57° і 81° північної широти і 4° і 32° східної довготи. Вона розташована на півночі Європи. Межує зі Швецією і Росією на сході та з Фінляндією і протокою Скагеррак на півдні (Franklin 23). На півночі омивається Баренцевим морем, а на

заході-Норвезьким морем. Площа країни становить приблизно 385 252 км²; столиця-Осло. Відома своїми фіордами на великому узбережжі [2].

Етичні групи Норвегії: у більшості районів Норвегії населення має скандинавську спадщину і зовнішність; 60-70 мають блакитні очі (табл. 1). На південному заході Норвегії спостерігається великий приплив іммігрантів з Південної Європи. На півночі Норвегії проживає близько дев'яти десятків перших мешканців Норвегії, приблизно 30 000 - 40 000 саамів. Лише не велика частина з них займається традиційним оленярством на плато Фіннмарк. Саамі прибули до Норвегії щонайменше 10 000 років тому, ймовірно, з Центральної Азії. Раніше вони зазнавали широко розповсюдженої і навіть офіційної етнічної дискримінації, зараз саамі юридично визнані як окрема культура і мають певну автономію через Саамський парламент [1].

Норвезька мова належить до північногерманської гілки германської мовної групи. Норвезька абетка містить “bad”, “burn” та “ball” відповідно. Сучасна норвезька мова має багато діалектів, але, як і шведська та данська, всі діалекти зрозумілі в усіх трьох скандинавських країнах [1].

Для Норвезької культури харчування характерні прохолодна весна і коротке літо. Пори року короткі та мінливі, а їжа повинна бути доступною протягом усього року. З цієї причини консерви вже давно стали звичним інгредієнтом Норвезької кухні. Взимку рибалка на тріску триває кілька тижнів. Свіжа тріска всевітньо відома, але її можна скуштувати лише наприкінці зими. Тому цю сировину консервують у вигляді риби та чіпсів. Ця солоня та не солоня сушена риба світового класу відома в усьому світі протягом століть.

З часом нові інструменти та нові звичаї також змінили Норвезьку кухню, але найкращі традиційні страви залишилися сильними і їх часто їдять в особливих випадках. Крім того, нове покоління шеф - кухарів відроджує кулінарні традиції збереження та використання Норвезької кухні та природних багатств. Результатом цього є низка нових захоплюючих страв на березі [3].

Таблиця 1

Характеристика етносів країни Данії

Етнічна група	Мова	Релігія	Традиційні заняття	Місце проживання
Саами	Саамська	Саамська релігія (шаманізм), лютеранство	Оленярство, рибальство, ремесла	Північна Норвегія, Швеція, Фінляндія
Фіни	Фінська	Лютеранство	Землеробство, ласозаготівля	Східна Норвегія
Норвежці	Норвезька	Лютеранство (переважно)	Рибальство, землеробство, лісозаготівля, судноплавство	Вся країна

Поляки	Польська	Католицизм	Будівництво, торгівля	Міста по всій країні
Шведи	Шведська	Лютеранство	Різноманітні	Східна Норвегія

Норвезька кухня має багато спільного зі шведською, Данською та ісландською, але є також страви та способи приготування, які є унікальними для Норвегії. Традиційну Норвезьку їжу можна знайти в ресторанах по всій країні, деякі з яких готують страви за старовинними рецептами, тоді як інші пропонують сучасний погляд на традиційну Норвезьку кухню [5].

Норвезька національна страву - тушкована баранина з капустою під назвою “fårikål”, приправлена сіллю і перцем. Її готують шляхом тушкування протягом декількох годин і зазвичай подають з вареною картоплею. Fårikål їдять переважно з кінця вересня до осені. Назва “fårikål” перекладається як “баранина, тушкована з капустою”, і, як випливає з назви, це тушкована баранина з капустою (рис. 1).

Традиційно фолікорі їдять за вечерею з друзями та родиною, оскільки це страву, яку легко приготувати для великої компанії. У Норвегії фолікорі має таке велике значення, що більшість населення погоджується з тим, що воно має бути національною страву. Вона має велике культурне значення і стверджують, що їдять цю страву хоча б раз восени.

Згадки про цю страву, яка називається fårikål або “faar s kaal”, датуються початком 1800-х років. В основі цієї страви лежить традиційна Норвезька страву, в якій овочі та м'ясо варяться разом і подаються з картоплею. Це основна більшої частини Норвезьких страв, і фолікорі є справді Норвезькою страву. Вважається, що м'ясо, яке використовувалося для фолікору, спочатку не призначалося ні для чого іншого, оскільки це частина ягняти, яка насправді не підходить ні для чого іншого, окрім як для тушкування.

Фолікорі є популярною страву протягом останніх кількох сотень років і традиційно їдять як святковий обід, коли вівці повертаються з пасовища в горах наприкінці вересня - на початку жовтня [6].



Рис.1. Норвезька національна страва
“баранина, тушкована з капустою”

Багато хто приїжджає до Норвегії Заради фіордів, гір і північного сьйва, і навіть не замислюється про їжу під час свого перебування. Однак Норвезька кухня справді чудова! Принаймні, ви знайдете кілька цікавих страв, які страв, які варто спробувати під час свого перебування в Норвегії.

Через відносно холодний клімат протягом більшої частини року, глог також став популярним серед місцевих жителів і туристів. Цей смачний напій , виготовлений з червоного вина та спецій, таких як кориця, цитрусові та бідьян, подають гарчим. Він ідеально заряджає енергією та закріває в холодну погоду та прохолодні ночі. Крім того, він нагадує ще один легендарний зимовий напій - глінтвейн, тому ідеально підходить для тих, хто намагається поринути у різдвяний дух під час свят [7].

Слухати подкасти на наступних веб-плеєрах або на вашому улюбленому програвачі подкастів. Серед них: Apple Podcasts, Stitcher, YouTube (лише аудіо) і в цьому випадку Spotify. Шукати “Життя в Норвегії” на вашій улюбленій платформі [8].

Хоча багато науковців ігнорують Скандинавію, віддаючи перевагу решті Великої Британії, деякі скандинавської країни мають науковий вимір, який є невід’ємною частиною. Їхньої географії та економіки. Норвегія, зокрема, є однією зі скандинавських країн, чий драматичний географічний та екологічний ландшафт недостатньо зрозумілий: за показниками ВВП вона має економічне зростання, порівнянне з такими супереконічними державами, як Великобританія, Німеччина та США. У цьому есе ми розглянемо ці аспекти, щоб показати, чому Норвегія є однією з найкращих країн світу [9].

Список використаних джерел:

1. Норвезька культура харчування. веб-сайт. URL: [Norwegian food culture - Havila Voyages](#) (Дата звернення: 07.03.2024).
2. Населення – SSB. Веб-сайт. URL: [Agriculture, forestry, hunting and fishing - SSB](#) (Дата звернення: 07.03.2024).
3. Норвезька кухня – 15 традиційних страв у Норвегії. Веб-сайт. URL: [Norwegian Food – 15 Traditional dishes to eat in Norway \(swedishnomad.com\)](#) (Дата звернення: 07.03.2024).
4. Пояснення національної страви Норвегії. веб-сайт URL: [Norway's National Dish Explained - The Norway Guide](#) (Дата звернення: 07.03.2024).
5. Найсмачніша норвезька їжа: 27 страв. веб-сайт URL: [The Tastiest Norwegian Food: 27 Dishes You Have to Try - Heart My Backpack](#) (Дата звернення: 07.03.2024).
6. 54: Майбутні тенденції подорожей у Норвегії. веб-сайт URL: [54: Future Travel Trends in Norway - Life in Norway](#) (Дата звернення: 07.03.2024).

ГАСТРОНОМІЧНІ ТРЕНДИ ФРАНЦІЇ

Анастасія ПІР

*здобувач освіти спеціальності ОПП «Туризм»
ЖДУ імені Івана Франка (Україна)*

Інна НЕСТЕРЧУК

*кандидат географічних наук,
доцент ЖДУ імені Івана Франка (Україна)*

Валентина ТАРАСОВА

*доктор економічних наук,
професор ЖДУ імені Івана Франка (Україна)*

У Франції туризм неможливо уявити без дегустації її видатних страв, які зробили країну центром гастрономії Європи. Французька кухня славиться своєю вишуканістю та витонченістю, заснованою на ретельному відборі компонентів страв та увазі до деталей. Спочатку є супи та перші страви, а на другий хід вже йдуть м'ясні та рибні страви, які часто подаються з соусами. Класичні гарніри – картопля, артишоки, помідори та інші овочі. Деякі делікатеси, такі як жаб'ячі лапки, зазвичай вживаються лише у святкові або урочисті моменти, а фуа-гра залишається улюбленицею гурманів. Знамениті еклери і желе – популярні десерти, які завжди радують своїм смаком і, важливо, є дієтичними [1].

Винний туризм. Винний туризм – це галузь подорожей, спрямована на знайомство з виноробними регіонами. Він поєднує в собі огляд визначних пам'яток, вивчення виноробства і, звичайно, насолоду від самих вин. Туристи можуть відвідати виноградники та виноробні, зустрітися з людьми, які роблять вино. Вони також можуть відвідувати заходи та дізнаватися про історію та культуру вина в певному регіоні [2].

Гастрономічні фестивалі. У червні в Бордо проходить великий винний фестиваль, який дає можливість відкрити для себе вина регіону від усіх виробників. Також проводяться освітні заходи та відвідування виноградників.

У жовтні та листопаді в Парижі проходить Салон шоколаду, масштабна подія з учасниками з усього світу. Тут проводяться конкурси, показові виступи, виставки і навіть показ шоколадних мод.

У середині жовтня у Франції проводять загальнонаціональний фестиваль каштанів. Продавці заповнюють вулиці, а ресторани пропонують спеціальні меню з солодкими та солоними стравами з каштанами. Тут також часто звучить жива музика [3].

У світі гастрономії Франція завжди відігравала ключову роль, і зараз не є винятком. Тренди гастрономічної сцени Франції включають розширення веганських та вегетаріанських пропозицій, підвищення інтересу до страв з морепродуктів та місцевих продуктів, а також збільшення уваги до страв іншої культур. Крім того, зростає популярність концепції «фермерських ринків» та підтримка стосовно екологічності та сталого розвитку.

Список використаних джерел:

1. Гастрономічний туризм.

URL:<http://svitmandr.com.ua/%D0%B3%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%87%D0%BD%D1%96-%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96-%D1%84%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%86%D1%96%D1%97/> (дата звернення: 09.04.2024)

2. Винний туризм.

URL:<https://internationalconference2014.wordpress.com/2015/12/17/%d0%b2%d0%b8%d0%bd%d0%bd%d0%b8%d0%b9-%d1%82%d0%b0-%d0%b3%d0%b0%d1%81%d1%82%d1%80%d0%be%d0%bd%d0%be%d0%bc%d1%96%d1%87%d0%bd%d0%b8%d0%b9-%d1%82%d1%83%d1%80%d0%b8%d0%b7%d0%bc-%d1%84%d1%80%d0%b0%d0%bd/> (дата звернення: 09.04.2024)

3. Гастрономічні фестивалі.

URL:<https://robimosir.cx.ua/francuzki-gastronomichni-festivali-shho-vidvidati.html> (дата звернення: 09.04.2024)

Гастрономічні особливості Японії

Зоряна ЯРЕМОВА

*здобувач освіти спеціальності ОПП «Туризм»
ЖДУ імені Івана Франка (Україна)*

Інна НЕСТЕРЧУК

*кандидат географічних наук,
доцент ЖДУ імені Івана Франка (Україна)*

Валентина ТАРАСОВА

*доктор економічних наук,
професор ЖДУ імені Івана Франка (Україна)*

Японська кухня охоплює регіональні та традиційні страви Японії, які розвивалися протягом століть політичних, економічних і соціальних змін. Через історичний вплив зі сторони Китаю, японська кухня також піддалася впливу західної кухні. Страви такі, як спагеті, карі та гамбургери, були адаптовані до японських смаків та інгредієнтів. Традиційно японці уникали м'яса через прихильність до буддизму, але з модернізацією Японії в 1880-х роках м'ясні страви, як тонкацу та якініку, стали звичайними. З того часу японська кухня, зокрема суші та рамен, стала популярною у всьому світі.

Японська кухня абсолютно відрізняється від китайської, корейської, тайської та іншої азіатської кухні.

Традиційна японська кухня має наступні особливості:

- олії використовують мало.
- молочні продукти, такі як масло, молоко не вживаються.
- використовують лише кілька видів спецій, щоб смак був не гострий, а м'який.
- основними інгредієнтами є риба та овочі, м'ясо є другорядним.
- найважливішим є рис [1].

Ці особливості вказують, що японська кухня корисна і легка.

Кожен прийом їжі, відіграє важливу роль, як естетичну, символічну, так і духовну, при цьому використовуються різноманітні соусники, тарілки; підноси, чайники та чашки незвичної форми.

Основні критерії при виборі посуду для японської кухні:

- колірна гама посуду має бути тільки трьох кольорів: білий, чорний і червоний, допускаються ці три кольори разом;
- матеріал: порцеляна, кераміка або дерево, металеві предмети відсутні, оскільки в Японії метал, вважається похоронним атрибутом;

- форми посуду, мають бути обтічними, квадратні і прямокутні тарілки, що, на думку японців, сприяє гармонії під час вживання їжі за столом [2].

Але все ж таки загальним критерієм під час вибору посуду залишає ться те, що він має бути зручним, тарілки мають компактно розташовуватися на столі, чашки та соусники мають бути такими, щоб їх легко можна було взяти однією рукою, чайники та миски мають якомога довше зберігати температуру.

Національна кухня Японії є нематеріальною спадщиною ЮНЕСКО з 2013 року. Вона поєднує різноманітні страви, методи приготування та принципи харчування. Це визнання свідчить про важливість та унікальність японської кулінарії як частини світової культурної спадщини

Японська кухня відрізняється за регіонами, причому кожен регіон має свої унікальні страви та кулінарні традиції. Ось деякі з основних страв і особливостей різних регіонів Японії:

Хоккайдо

1. Рамен з Хакодате: Сільовий рамен, популярний у місті Хакодате.
2. Ішікаякі-но-кай: Смажені на гарячому камені морепродукти, такі як гребінці.
3. Іксуцка Ікспеку: Страви з морепродуктів, таких як краби та ікра, відомі своєю свіжістю.

Тохоку

1. Кей-но-месія: Зернові страви з м'ясом птиці.
2. Сасана-гуші: Шпажки з м'ясом у префектурі Акита.
3. Ідзакі-но-несія: Суп з мідіями та іншими морепродуктами, популярний в Сандаї.

Канто (включаючи Токіо)

1. Едо-мае суші: Традиційні токійські суші, відомі своєю простотою та якістю риби.
2. Темпура: Обсмажені у легкому тісті морепродукти та овочі.
3. Монжаякі: Млинці з рідким тістом та різними добавками, популярні в Токіо.

Чубу

1. Хіда-гю: Високоякісна яловичина з префектури Гіфу.
2. Унагі: Страви з вугра, особливо в регіоні Шідзуока.
3. Такаока-набе: Гарячий суп з рибою та овочами, популярний у префектурі Тояма.

Кансай (включаючи Кіото та Осака)

1. Окономіякі: Японські "млинці" з капустою, м'ясом та морепродуктами, популярні в Осаці.
2. Такоякі: Кульки з тіста з шматочками восьминога, також популярні в Осаці.
3. Кайсекі-рьорі: Вишукані багатокурсні страви, популярні у Кіото.

Чугоку

1. Окаяма-но-демо: Смачні десерти та солодощі з префектури Окаяма.
2. Хіросіма-яки: Варіант окономіякі, де інгредієнти вкладаються шарами.
3. Кагінабе: Гарячі страви з рибою та овочами, популярні у Хіросімі.

Шікоку

1. Удон з Санукі: Густі та жувальні локшини удон, популярні в Кагава.
2. Іяма-собу: Соба-локшина з префектури Токусіма.
3. Якитори з Кочі: Курячі шпажки, приготовлені на грилі.

Кюсю

1. Тонкоцу-рамен: Рамен на бульйоні зі свинячих кісток, популярний в

Фукуоці.

2. Ментайко: Гостра ікра минтая, також популярна в Фукуоці.
3. Сацумааге: Рибні котлети з Кагосіма.

Окінава

1. Гоя-чампу: Смажені страви з гіркої дині (гоя), м'яса та тофу.
2. Окінава-соба: Локшина з пшеничного борошна в бульйоні, схожий на удон.
3. Тако-райс: Рис з начинкою, схожою на начинку для тако [3].

Ці регіональні страви показують, як природні ресурси, клімат і культурні традиції впливають на кулінарні вподобання та розмаїття японської кухні.

Список використаної літератури:

1. Кухня Японії [URL:https://www.poehalisnami.ua/ua/countries/yaponiya/kitchen](https://www.poehalisnami.ua/ua/countries/yaponiya/kitchen) (дата звернення: 07.03.2024).
2. Топ-22 найкращих японських страв, які варто скуштувати [URL:https://www.dniprotoday.com/svit/top-22-najkrasih-aponskih-strav-aki-var-to-skustuvati-2419](https://www.dniprotoday.com/svit/top-22-najkrasih-aponskih-strav-aki-var-to-skustuvati-2419) (дата звернення: 08.03.2024).
3. Японська кухня [URL:https://klopotenko.com/cuisine/yaponska/](https://klopotenko.com/cuisine/yaponska/) (дата звернення: 08.03.2024).

ЕКОЛОГІЧНЕ ВІДНОВЛЕННЯ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ЕКОЛОГІЧНИЙ ТУРИЗМ В УКРАЇНІ

Ярослава ЦЮРПТА

*здобувач вищої освіти ОПП «Екологія»
ЖДУ імені Івана Франка (Україна)*

Олена ОВДЮК

*кандидат економічних наук,
доцент ЖДУ імені Івана Франка (Україна)*

Війна в Україні спричинила значні руйнування довкілля, забруднення ґрунту, води та повітря, а також загибель тварин і рослин. Екологічне відновлення та відбудова України є нагальною потребою, яка потребує комплексного та системного підходу. Важливо, щоб процес відновлення ґрунтувався на принципах сталості та сприяв не лише екологічному оздоровленню країни, але й розвитку зеленої економіки. Також даний процес є досить важливим в контексті розвитку зеленого туризму в Україні.

Варто зазначити, що екологічного туризму є дуже важливий, оскільки цей вид туризму має значний потенціал для збереження природних ресурсів та охорони навколишнього середовища. Екологічний туризм спрямований на збереження природи та культурної спадщини, забезпечення місцевого розвитку та підтримки місцевих спільнот. Екологічний туризм сприяє розвитку усвідомленості та розумінню екосистем, а також підтримує місцеву економіку через сприяння розвитку туризму в малоексплуатованих регіонах.

Розглянемо основні напрямки екологічного відновлення:

- Очищення ґрунту та води, зокрема видалення небезпечних речовин, боєприпасів та інших забруднювачів з ґрунту та водойм; застосування методів біоремедіації для відновлення екосистем.
- Відновлення лісів, зокрема посадка нових дерев на зруйнованих ділянках; захист існуючих лісів від незаконних рубок та пожеж.
- Збереження біорізноманіття, зокрема захист рідкісних видів тварин і рослин; створення нових заповідних територій.
- Перехід до зеленої економіки – розвиток відновлюваних джерел енергії; впровадження енергоефективних технологій та створення екологічно чистих виробництв [1].

Розглянемо декілька варіантів, які мають найбільший вплив на розвиток екологічного туризму в Україні. До них відносяться: заліснення на згорілих та зрубаних ділянках висаджуються нові дерева, зокрема цього річ планується висадити 1 мільярд дерев; природне відновлення; захист існуючих лісів (вживаються заходи для запобігання незаконним рубкам та пожежам). Варто зазначити, що важливу роль

у відновленні лісів відіграють Державні лісові господарства; громадські організації (вони беруть участь у висаджуванні дерев, екологічній просвіті та моніторингу стану лісів) та міжнародні організації в частині надання Україні фінансової та технічної допомоги для відновлення лісів [3].

Також до не менш важливим для розвитку екологічного туризму є збереження біорізноманіття в Україні є надзвичайно важливим завданням, адже цей процес забезпечує екологічну рівновагу для різноманіття видів тварин та рослин робить екосистеми більш стійкими до змін довкілля. Підтримує життєдіяльність людини, забезпечуючи нас їжею, водою, чистим повітрям та іншими ресурсами. Має естетичну та рекреаційну цінність – ліси, гори, річки та інші природні ландшафти є джерелом краси та відпочинку для людей [2].

Однак важливо розуміти, що екологічний туризм може мати й негативні наслідки, якщо не враховувати принципи сталого розвитку та екологічної відповідальності. Тому вступ до екологічного туризму також повинен включати освіту та навчання туристів про екологічно чисті практики та принципи екологічної відповідальності.

Отже, Україна володіє багатими природними ресурсами та мальовничою природою, що робить її привабливою для екологічного туризму. Однак, антропогенний вплив призводить до погіршення стану довкілля в багатьох регіонах країни. Екологічне відновлення є важливим фактором для збереження природних екосистем та розвитку екологічного туризму в Україні.

Список використаних джерел:

1. Для відновлення України потрібні сучасні низьковуглецеві технології. *Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України*: веб-сайт. URL: <https://mepr.gov.ua/> (дата звернення: 18.04.2024).
2. *Державне агентство лісових ресурсів*: веб-сайт. URL: <https://forest.gov.ua/>. (дата звернення: 15.04.2024).
3. *Wikipedia*: веб-сайт. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Ministry_of_Environmental_Protection_and_Natural_Resources_%28Ukraine%29. (дата звернення: 20.04.2024).

ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОЇ ІНДУСТРІЇ

Яна ПЕРШКО

*здобувач вищої освіти ОПП «Екологія»
ЖДУ імені Івана Франка (Україна),*

Олена ОВДІЮК

*кандидат економічних наук,
доцент ЖДУ імені Івана Франка (Україна)*

У теперішньому світі, де людство стикається з численними екологічними викликами, такими як зміна клімату, забруднення довкілля, втрата біорізноманіття, екологічна освіта стає ключовим фактором забезпечення сталого розвитку. Вона не лише дає знання про природу та її функціонування, але й формує відповідальне ставлення до довкілля, стимулює до активних дій з його збереження.

Екологічна освіта – це комплексний процес набуття знань, навичок, цінностей та поведінки, необхідних для розуміння та вирішення екологічних проблем. Вона охоплює різні сфери: формальну освіту (викладання екологічних дисциплін у школах, вузах), неформальну освіту (лекції, семінари, тренінги, публікації, екологічні акції) та самоосвіту (самостійне вивчення екологічних тем) [1].

Сьогодні екологічна освіта стає дедалі актуальнішою з таких причин: зростання екологічних проблем, забруднення клімату, забруднення повітря, води, ґрунту, втрата біорізноманіття, деградація природних ландшафтів стають все більш серйозними загрозами для життя та здоров'я людей, а також для економічного розвитку. Перехід до екологічно стійкого розвитку неможливий без підвищення екологічної свідомості людей та їх активної участі у вирішенні екологічних проблем. Змінити своє ставлення до природи, тобто людина повинна усвідомити себе не володарем, а частиною природи, від якої залежить її власне існування [2].

Розвиток екологічної освіти є стратегічним напрямком в сучасному світі, спрямованим на формування екологічно обізнаних та відповідальних громадян. Ця стратегія передбачає систематичний підхід до включення екологічних тем у навчальні плани та програми на всіх рівнях освітньої системи, починаючи з дитячих садків і закінчуючи вищими навчальними закладами. Це дозволяє створити освітній простір, де кожен учень має можливість отримати знання про екологічні проблеми та виховати в собі почуття відповідальності за довкілля. Ефективна стратегія розвитку екологічної освіти передбачає інтеграцію екологічних питань у навчальні програми та позаурочні заходи, що сприяють збагаченню знань та навичок учнів у цій області. Така інтеграція може здійснюватися через використання міждисциплінарного підходу та реалізацію проектних методів навчання, що стимулюють практичну діяльність учнів у сфері охорони навколишнього середовища. Посилення свідомості про екологічні проблеми та поширення навичок сталого споживання: є важливими аспектами стратегії розвитку екологічної освіти. Для досягнення цих цілей необхідно активно залучати громадськість до дискусій,

кампаній та освітніх заходів, спрямованих на підвищення екологічної свідомості та розвиток навичок сталого споживання [3].

Варто зазначити, що екологічна освіта відіграє важливу роль в контексті туристичної індустрії, оскільки вона сприяє розумінню та усвідомленню впливу туризму на навколишнє середовище та заохочує стале та відповідальне споживання туристичних послуг.

Розглянемо ключові аспекти екологічної освіти в контексті туризму:

1. свідоме споживання, тобто екологічна освіта допомагає туристам розуміти вплив їхніх дій на природне середовище та вибрати екологічно чисті варіанти подорожей та послуг;
2. збереження природних ресурсів, в частині інформування про значення збереження природи, водних та енергетичних ресурсів, а також про методи їх ефективного використання та заощадження під час подорожей;
3. місцева культура та середовище, екологічна освіта сприяє розумінню та поваги до місцевої культури, традицій та екосистем, що допомагає уникнути негативного впливу туризму на місцеві спільноти та природу;
4. екологічна інфраструктура – туристичні підприємства можуть впроваджувати екологічні практики та технології, такі як відновлювана енергія, ефективне використання води та відходів, що покращує їхню сталість та зменшує від'ємний екологічний вплив;
5. підвищення обізнаності та участь, тобто екологічна освіта стимулює туристів брати участь у місцевих ініціативах з охорони природи та екологічної сталості, таких як добровільні робочі дні, екологічні екскурсії та проекти відновлення середовища.

Загалом, екологічна освіта в туризмі сприяє створенню свідомих туристів, які дбають про природу та місцеві спільноти, що сприяє сталому розвитку туристичної галузі.

Варто зазначити, що в сучасному світі, де людство стикається зі складними екологічними проблемами, екологічна освіта та її стратегія стають не лише важливими, але й невід'ємними частинами нашого шляху до сталого майбутнього. Саме за допомогою освіти ми можемо впливати на свідомість та поведінку людей, спонукаючи їх до прийняття екологічно відповідальних рішень та змін у своєму способі життя. Завдяки екологічній освіті ми можемо виховати нове покоління лідерів, які будуть не тільки розуміти проблеми довкілля, але й брати на себе відповідальність за їх розв'язання. Це єдина можливість зберегти нашу планету для майбутніх поколінь та забезпечити їм життя в здоровому та стабільному середовищі [4].

Отже, екологічна освіта в контексті туристичної індустрії та її стратегія мають величезне значення для нашого суспільства та планети в цілому. Вони є ключем до сталого майбутнього і повинні бути пріоритетними завданнями для кожного з нас.

Список використаних джерел:

1. Освіта для сталого розвитку. *UNESCO*: веб-сайт. URL: <https://www.unesco.org/en/sustainable-development/education> (дата звернення: 15.04.2024).

2. Для природи, для людей, назавжди. *WWF*: веб-сайт. URL: <https://www.worldwildlife.org/about> (дата звернення: 15.04.2024).

3. ЗУ «Про концепцію екологічної освіти в Україні». *Верховна Рада України. Законодавство України*: веб-сайт. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/v6-19290-01> (дата звернення: 15.04.2024).

4. New Vision for Education Report 2017. *WORLD ECONOMIC FORUM*: веб-сайт. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEFUSA_NewVisionforEducation_Report2017.pdf (дата звернення: 15.04.2024).

ІННОВАЦІЇ ЄС В ГЕОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ, ЯК ЧИННИК РОЗВИТКУ ІНДУСТРІЇ ТУРИЗМУ

Марія ЛЕСЬКО

*здобувач освіти спеціальності ОПП «Туризм»
ЖДУ імені Івана Франка (Україна)*

Олена ОВДЮК

*кандидат економічних наук,
доцент ЖДУ імені Івана Франка (Україна)*

У світі, де глобальні проблеми стають все більш складними, інноваційні проекти в галузі географічних досліджень виступають, як ключовий інструмент у вирішенні цих викликів. Перед нами відкривається унікальна можливість поєднати різноманітність продуктів, що розвиваються, від геопросторового аналізу та інформаційних систем, до інноваційних технологій урбанізації та соціально-економічних аналізів. Цей синергетичний підхід дозволяє нам зрозуміти, як географічні аспекти взаємодіють з сучасними проблемами та як ми можемо використовувати цю інформацію для досягнення наукового прогресу та покращення якості життя.

Розглянемо зв'язок між продуктами, які розвиваються в рамках інноваційних проектів у географічних дослідженнях, є надзвичайно важливим для вирішення складних проблем сучасності та сприяє розвитку наукового прогресу. Ось опис кожного продукту:

1. Геопросторовий аналіз та географічні інформаційні системи (ГІС): а саме, розробка нових методів аналізу географічних даних тісно пов'язана з розвитком ГІС. ГІС дозволяють інтегрувати, аналізувати та візуалізувати географічну інформацію, створюючи ефективні інструменти для рішення різних географічних проблем.

2. Моделі кліматичних змін: а саме, розробка нових моделей кліматичних змін базується на використанні географічних даних, супутникових знімків та інших джерел інформації. Ці моделі дозволяють прогнозувати майбутні зміни клімату та їх вплив на географічні системи.

3. Технології урбанізації та регіонального розвитку: а саме, розвиток інноваційних технологій для сталого розвитку міст базується на географічних дослідженнях. Ці технології включають в себе системи моніторингу середовища, інтелектуальне планування міст та інші інструменти для покращення якості життя у міських середовищах [1].

4. Інноваційні географічні технології: а саме, розробка нових географічних технологій, таких як системи навігації з супутниками та мобільними додатками, забезпечує покращення доступності та ефективності використання географічної інформації [2].

5. Соціально-економічні аналізи на основі географічних даних: а саме, використання географічних даних для аналізу соціально-економічних процесів

дозволяє зрозуміти взаємозв'язки між географічними факторами та різними аспектами суспільного розвитку.

Варто зазначити, що ці продукти взаємопов'язані та взаємодоповнюються, створюючи комплексний підхід до розв'язання глобальних географічних викликів. Вони не лише розвивають науку, а й сприяють покращенню якості життя та створенню сталого розвитку нашого світу.

Європейський Союз (ЄС) активно підтримує та фінансує інноваційні проекти в географічних дослідженнях через програми, такі як Горизонт 2020 та інші. Ці програми спрямовані на сприяння наукових досліджень, розвитку технологій та інновацій у різних галузях, включаючи географічні науки:

1. Проект "Горизонт 2020" (Horizon 2020) – це найбільша європейська програма з наукових досліджень і інновацій, яка фінансує різноманітні проекти в різних галузях, включаючи географічні науки. У рамках "Горизонту 2020" розвиваються інноваційні проекти, спрямовані на розв'язання глобальних проблем, таких як зміна клімату, стале міське розвиток та соціальна справедливість.

2. Програма "Горизонт ЄС" (Horizon Europe): – наступник "Горизонту 2020", який продовжує фінансування наукових досліджень та інновацій у Європейському Союзі. "Горизонт ЄС" також підтримує інноваційні проекти в географічних науках, сприяючи розвитку нових технологій та методів аналізу географічних даних [4].

3. Проект "ERA-NET" (European Research Area Networks): – ініціатива, спрямована на посилення співпраці між національними програмами досліджень та інновацій в Європі. В рамках "ERA-NET" реалізуються спільні проекти, включаючи географічні дослідження, що сприяють обміну знаннями та розвитку міжнародних партнерств [5].

4. Проект "COST" (European Cooperation in Science and Technology): – ця програма підтримує міжнародне наукове співробітництво шляхом фінансування наукових мереж та проектів з різних галузей. У галузі географічних досліджень "COST" сприяє обміну знаннями та розвитку спільних дослідницьких програм [6].

5. Програма "INTERREG": Це програма територіального співробітництва в Європейському Союзі, спрямована на зменшення різниць між регіонами та сприяння спільному розвитку. "INTERREG" підтримує проекти, спрямовані на розвиток географічних регіонів, зокрема у сфері сталого туризму, охорони довкілля та економічного розвитку [7].

В сучасному світі, де сталість розвитку та збереження природних ресурсів набувають все більшої актуальності, географічна освіта виходить на передовий план. Міжнародна асоціація географів у вищій освіті (IGU-CGE) стала важливим каталізатором розвитку цієї галузі, співпрацюючи з університетами та організаціями з усього світу. Її місія полягає в підтримці та просуванні географічної освіти в університетах, організуючи конференції, семінари та проекти, спрямовані на розвиток географічної науки та навчання.

Програма «Географія для сталого розвитку» відкриває нові горизонти для студентів, спонукаючи їх до дослідження проблем сталого розвитку. Ця ініціатива ставить перед собою завдання розробки інноваційних рішень у сферах екології, енергетики, містобудування та інших, сприяючи таким чином побудові більш стійкого та ефективного майбутнього.

Ці мережі об'єднують учених, дослідників та експертів з різних країн, щоб спільно розв'язувати проблеми, такі як зміна клімату, екологічні кризи, стале міське розвиток та інші. Вони дозволяють обмінюватися кращими практиками, використовувати спільні ресурси та координувати спільні дії для досягнення загальних цілей збереження природи та сталого розвитку.

Таким чином, міжнародні дослідницькі мережі грають ключову роль у розвитку глобальної науки та вирішенні складних проблем, що стоять перед сучасним світом. Вони сприяють зростанню інноваційних проектів у географічних науках та підтримують науковий прогрес для досягнення сталого майбутнього.

Список використаних джерел:

1. Longley, P. A., Goodchild, M. F., Maguire, D. J., & Rhind, D. W. (2015). *Geographic information systems and science* (4th ed.). Chichester, UK: Wiley.
2. R. J. (2016). The future of urbanization: A global perspective. *Brookings Papers on Economic Activity*, 47(1). 1-47. (дата звернення: 10.04.2024).
3. Міністерство освіти і Науки України. (2024). Горизонт 2020. URL: <https://mon.gov.ua/ua/nauka/jevrointegraciya/ramkovi-programi-z-doslidzhen-ta-innovacij-gorizont-2020-ta-gorizont-jevropa-ta-iniciativi-jevropejskoyi-komisiyi-jevropejskij-zelenij-kurs/gorizont-2020>. (дата звернення: 10.04.2024).
4. Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського". Горизонт. Київ. 2021. URL: <https://kpi.ua/2021-kr5-icd>. (дата звернення: 10.04.2024).
5. "ERA-NETs: A new approach to European research funding" by Peter A. Hall and David J. H. Jones. Published in "Science and Public Policy" in 2007.
6. "The COST Programme: A driver for networking and scientific excellence in Europe" by Albert Campetella. Published in "European Research and Innovation Area Policy Brief" in 2013. URL: https://knowledge4policy.ec.europa.eu/organisation/european-cooperation-science-technology_en. (дата звернення: 10.04.2024).
7. "The INTERREG Programme: A new approach to regional development in Europe" by Michael Keating and Liesbet Hooghe. Published in "Regional Studies" in 2003.

ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ СТАНОВЛЕННЯ ТУРИЗМУ У В'ЄТНАМІ В ПОВОЄННИЙ ПЕРІОД ЯК ВАЖЛИВИЙ ДОСВІД ДЛЯ УКРАЇНИ

Вікторія ПАЦЮК

*кандидат географічних наук,
доцент Криворізького державного
педагогічного університету (Україна)*

Олександр ДУБАЧИНСЬКА

*здобувач вищої освіти Криворізького
державного педагогічного університету (Україна)*

Військові події в Україні значно пригальмували розвиток туристичної діяльності і взагалі зупинили роботу із залучення іноземних туристів. Тож нинішній час варто присвятити аналізу досвіду країн світу щодо повоєнної відбудови туристичної сфери. В даному контексті дуже перспективним є знайомство з кейсом В'єтнаму, який нині дуже динамічно розвиває туристичну сферу.

Загалом В'єтнам знаходився у стані війни чверть ХХ століття, 15 років з яких були для країни особливо складними. В'єтнам воював або мав збройні сутички з усіма своїми сусідами (Китаєм, Лаосом та Камбоджею), а також з Францією, США та союзниками. Утім в цей час і сам В'єтнам був розколотим на Південь і Північ, конфлікт між якими згодом переріс в повномасштабну війну із союзниками по обидва боки. Майже всі великі міста Північного В'єтнаму були знищені, окрім цього руйнувань зазнала велика частина залізниці, доріг, підприємств та портів. Значними були також людські жертви. За різними даними загинуло від 3 до понад 7 мільйонів людей, більша частина з яких цивільні [1].

На жаль, можемо провести деякі паралелі і з Україною. Зокрема, В'єтнам мав серйозні проблеми з корупцією як перед війною, так і після неї. Це значно знижувало ефективність зовнішньої фінансової підтримки від інших країн. У 60-х рр. ХХ ст. обидві частини країни опинилися під авторитарними режимами, які не дбали про добробут свого населення. Хоча Південний В'єтнам отримував підтримку США, демократичні цінності не були для нього пріоритетними.

Ще однією спільною рисою є те, що для в'єтнамців усі роки перманентної війни були фактично війною за незалежність, утім сама країна не змогла об'єднатися навколо цього, що розділило її на два табори, кожен із яких мав своїх союзників із ідеологічно протилежними поглядами.

Як і наша країна, В'єтнам зазнав значних руйнувань: були знищені майже всі міста Північного В'єтнаму, 40% посівних площ та 45% лісів.

Іншою спільною проблемою, яка активно почала досліджуватись після війни у В'єтнамі, став психоемоційний стан ветеранів війни та питання адаптації до мирного життя. За результатами досліджень американські вчені встановили, що серед ветеранів в'єтнамської війни у 30% діагностували посттравматичний стресовий розлад [1]. Вже нині зрозуміло, що Україна матиме аналогічну проблему і треба буде залучати різноманітний ресурс, в тому числі туристичний для її подолання.

Спільним також є колишнє комуністичне минуле наших країн. Після захоплення Сайгону у 1975 році, Північ поширила свою владу на всю країну і спрямувалася на шлях командно-адміністративного управління, наслідуючи приклад СРСР та Китаю. Це почалося з усупільнення приватної власності, яка існувала на Півдні. Однак цей курс не знайшов підтримки серед населення, а пізніше зруйнування соціалістичних ідей у Східній Європі та розпад Радянського Союзу підкреслили проблеми командно-адміністративної системи, і В'єтнам змушений був шукати інші способи управління.

І саме після розширення приватних ініціатив та прийняття курсу на інтеграцію у світову економіку, почалися позитивні зрушення в економічному житті В'єтнаму і в тому числі його туристичній сфері. Позитивним фактором у цьому стало скасування США 20-річного торгового ембарго. Однак тривалий час В'єтнам був не готовий до великого напливу туристів. Зокрема, бракувало відповідної інфраструктури, закладів розміщення, відповідної організації туризму та кваліфікованого персоналу. Нова економічна політика «відкритості» В'єтнаму (*doi moi*) значно посприяла розвитку туризму, що призвело до динамічного розвитку туристичної діяльності в цій країні [4].

Відразу після війни В'єтнам залежав від підтримки Радянського Союзу. На початку 1980-х років туристи у В'єтнамі відвідували в середньому близько 7000 відвідувачів на рік, більшість з яких були з таких місць, як Куба або соціалістичні європейські країни. Оскільки в 1980-х урядовці визнали переваги відкриття країни для туризму зі Східного блоку, увага зосередилася на розбудові індустрії туризму в країні. Після того, як подорожі до В'єтнаму відкрилися на Заході наприкінці 80-х, кількість відвідувачів зросла з 10 000 у 1986 році до майже 40 000 у 1988 році. Однак із розпадом і подальшим розпадом Радянського Союзу гроші, які надходили зі Східного блоку зменшилася, що вплинуло на здатність В'єтнаму будувати туристичну індустрію. Враховуючи це, В'єтнам оголосив 1990 рік «Роком відвідування В'єтнаму» та продовжував працювати над розбудовою своєї індустрії туризму [3].

Вже в 2008 році кількість в'їзних туристів досягла 4 253 740 осіб, з яких 417 198 були представниками Сполучених Штатів. Вже за 10 років чисельність туристів зросла в 3,6 рази до 15 497 791 осіб, перемістивши В'єтнам на 26 місце в світі за чисельністю туристів. Світова пандемія коронавірусу негативно відобразилась на туристичних потоках до В'єтнаму, однак, хоча в 2023 році чисельність туристів становила 12,6 млн. туристів [2], що суттєво менше, ніж в 2018 році, однак загальна позиція В'єтнаму серед світових країн-лідерів покращилась – він піднявся на 21 місце.

Ключовими кроками розвитку туристичної сфери у В'єтнамі були:

- посилення маркетингу і представлення іміджу країни, людей, культури та ландшафтів В'єтнаму традиційним і потенційним туристичним ринкам;
- використання інтернет і медіаресурсів для реклами та просування туризму у В'єтнамі;
- створення представницьких туристичних офісів на потенційних ринках;
- розвиток туристичної інфраструктури;

- залучення іноземних інвестицій для розвитку туризму та зосередження на відомих туристичних інвесторах, які успішно вели бізнес у всьому світі, таким чином формуючи серію туристичних напрямків, тісно пов'язаних між В'єтнамом та іншими ринками;
- розвиток моделі ланцюжка створення вартості туристичного продукту;
- використання іноземного капіталу, іноземних управлінських навичок та престижних брендів для збільшення туристичних готелів та курортів світового класу у В'єтнамі;
- тиражування успішних приватних кейсів у сфері туризму останніх років;
- підготовка фахівців туристичного бізнесу;
- створення комплексних зв'язків між провінціями В'єтнаму для розвитку різноманітних видів туризму [4].

Однак якщо В'єтнам мав як ресурс до відновлення багаті поклади нафти, велику кількість молоді у структурі населення, дешеву робочу силу, а також особливе місце праці у культурі країни, то Україна такого людського капіталу не має, тож повинна робити акценти на інтелектуалізації виробничих процесів та покращенні продуктивності праці.

Таким чином, після війни у В'єтнамі відбулися значні зміни в туристичній галузі. Протягом десятиліть після конфлікту країна наполегливо працювала над відновленням своєї інфраструктури, популяризацією культурної спадщини та розвитком природних пам'яток, щоб привабити туристів з усього світу. Сьогодні В'єтнам є популярним напрямком, відомим своїми прекрасними ландшафтами, багатою історією, жвавими містами та теплою гостинністю. Україні дуже важливо враховувати позитивний досвід В'єтнаму для відновлення своєї туристичної сфери.

Список використаних джерел:

1. Мигал М. Дослідження практик відновлення країн після руйнації: Вєтнам // Інститут аналітики та адвокації. 2022. URL: <https://iaa.org.ua/articles/doslidzhennya-praktyk-vidnovlennya-krayin-pislya-rujnacziyi-vyetnam/>
2. Global and regional tourism performance. URL: <https://www.unwto.org/tourism-data/global-and-regional-tourism-performance>
3. Palmer K. Tourism, Collective Memory, and National Identity in Vietnam's Sites of Remembrance: A Case Study of the War Remnants Museum. URL: <https://westminsteru.edu/student-life/the-myriad/tourism-collective-memory-and-national-identity-in-vietnams-sites-of-remembrance.html>
4. Reimann Mart, Kornus Olesia H., Patsiuk Viktoriia S., Venherska Natalia S., Kholodok Valentyna D., Palang Hannes (2023). Tourism in Ukrainian frontline communities: trends, challenges, and development prospects // Journal of Geology, Geography and Geoecology. Vol 32(3). P. 89-98. DOI: <https://doi.org/10.15421/112352>

НАСЛІДКИ ТЕХНОГЕННИХ НЕБЕЗПЕК ТА ЇХ ВПЛИВ НА ТУРИСТИЧНУ ІНДУСТРІЮ

Валерія КНЯЗЄВА

здобувач освіти спеціальності ОПП «Туризм»

ЖДУ імені Івана Франка (Україна)

Олена ОВДІЮК

кандидат економічних наук,

доцент ЖДУ імені Івана Франка (Україна)

Сучасний світ, населений технологіями та промисловими виробництвами, стикається з непередбачуваними викликами та загрозами, пов'язаними з техногенними аваріями та катастрофами. Техногенна безпека, як невід'ємна складова суспільного розвитку, набуває все більшої актуальності. Забезпечення безпеки людей, довкілля та майна у контексті техногенних ризиків вимагає системного підходу та постійного вдосконалення стратегій та технологій.

Від промислових аварій до екологічних катастроф, техногенна безпека визначає межі нашого технологічного прогресу та стабільності суспільства.

Техногенна безпека – це галузь безпеки, що досліджує та розробляє стратегії, методи та технології для запобігання, виявлення та мінімізації наслідків техногенних аварій, катастроф і інших подій, спричинених людською діяльністю, особливо в області промисловості, транспорту, енергетики та інфраструктури [1]. Сутність техногенної безпеки полягає в забезпеченні безпеки людей, навколишнього середовища та майна в умовах існування потенційних загроз, пов'язаних з функціонуванням технічних систем та інфраструктури. Основною метою є попередження та мінімізація ризиків техногенних катастроф шляхом аналізу, прогнозування та управління ними.

Основні виклики, які постають перед техногенною безпекою, включають:

- ризик тероризму: висока технологічна доступність може стати зняряддям для терористичних груп, що створює загрозу для цивільного населення та інфраструктури.
- кібернетичні загрози: зростаюча залежність від інформаційних технологій відкриває можливості для кібератак та кібершпигунства, що мають потенційно серйозні наслідки для суспільства.
- біологічна та хімічна безпека: розвиток біотехнологій та хімічної промисловості створює загрозу виникнення біологічних та хімічних агентів як засобів масового знищення [2].

Наслідки військових конфліктів можуть бути катастрофічними для цивільного населення. Порушення прав людини, масові переміщення, голод та епідемії - лише деякі з гуманітарних криз, які виникають в результаті війни [3]. Військові дії можуть мати серйозний вплив на навколишнє середовище, спричиняючи забруднення повітря, води та ґрунту, руйнування екосистем та втрату біорізноманіття [4]. Особливою статтею слід виділити загрозу виникнення епідемій у зв'язку з

антисанітарними умовами. Не завжди є можливість поховати останки загиблих під час воєнних дій, що приводить до значного зростання ризику спалаху інфекційних захворювань. До того ж бродячі тварини, гризуни та комахи які мають контакт з тілами можуть стати переносниками інфекцій [5].

Отже, техногенні катастрофи, такі як аварії на ядерних електростанціях, викиди отруйних речовин у повітря чи воду, можуть серйозно вплинути на туризм у затребуваних регіонах. Перерахуємо можливі наслідки: зменшення туристичного попиту (туристи можуть утримуватися від відвідування засмічених або потенційно небезпечних областей через страх за своє здоров'я та безпеку; вплив на місцеву інфраструктуру (катастрофи можуть пошкодити туристичну інфраструктуру, таку як готелі, ресторани, музеї та інші об'єкти, що може призвести до тимчасового чи навіть тривалого зменшення туристичного руху); екологічні наслідки (забруднення навколишнього середовища під час техногенної катастрофи може мати довгострокові наслідки для природи та екосистеми, що також може вплинути на привабливість регіону для туристів); зміни в менталітеті; репутаційні наслідки; реакція влади та місцевих органів на катастрофу може вплинути на репутацію регіону серед туристів. Ефективне та швидке вирішення проблем може допомогти зберегти чи відновити довіру до регіону.

Отже, техногенні катастрофи можуть мати значний вплив на туризм у регіонах, які зазнали певного впливу.

Список використаних джерел:

1. Техногенна_катастрофа. *Wikipedia* веб-сайт. [URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Техногенна_катастрофа](https://uk.wikipedia.org/wiki/Техногенна_катастрофа). (дата звернення: 20.04.2024).
2. European Commission, Joint Research Centre (JRC). "Technological Risks".
3. International Committee of the Red Cross (ICRC). "War and Law".
4. United Nations Environment Programme (UNEP). "Environmental Consequences of War and Conflict".
5. Навчально-науковий інститут цивільного захисту. Абетка безпеки. URL: <https://virt.ldubgd.edu.ua/course/view.php?id=69>. (дата звернення: 20.04.2024).

НАУКОВІ ПІДХОДИ ДО АНАЛІЗУ СИСТЕМИ ВІДНОСИН ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ

Станіслава Пасєка

*доктор економічних наук,
професор ЧНУ імені Богдана Хмельницького(Україна)*

Повномасштабна війна стала серйозним викликом для туристичної галузі України. Незважаючи на шоковий стан у перші місяці вторгнення, туризм поступово адаптується до нових умов та потребує підтримки, щоб у майбутньому бути спроможним надавати якісні туристичні послуги на світовому рівні.

Розвиток туристичної галузі – це складний процес зміни результатів туристичної діяльності, використання задіяних ресурсів, бізнес-середовища, зовнішнього впливу влади та інших умов (держави, світу), що ведуть до формування попиту на туристичні послуги та визначають залежність суспільства й економіки від туризму. Туризм аналізують за різними підходами які можна зустріти у дослідженнях вчених України. З одного боку, виділяємо підходи, що вказують на природу туризму, в рамках яких туризм розглядають як форму міграції, чи як соціально-культурний феномен, чи як систему відносин. З іншого боку, підходи, що використовуються на практиці, які трактують туризм як галузь економіки або як діяльність. Кожен підхід робить свої акценти. Однак, якщо аналізувати туризм, то в більшості випадків його розуміння зводиться до аналізу суб'єктів туристичної діяльності і споживчих витрат. Тобто якщо ми аналізуємо туристичну галузь економіки – ми визначаємо її роль для ВВП, інших макроекономічних показників, однак економічні результати туристичної галузі все одно визначають суб'єкти туристичної діяльності і споживачі. Тому актуальним підходом до розуміння туризму є поєднання галузевого підходу та підходу відносин.

Якщо керуватись підходом до аналізу туристичної галузі як системи відносин, то можна виділити переваги:

- чіткого розуміння, хто формує такі відносини для виробництва туристичної продукції, надання супровідних послуг, визначення стандартів, контролю за якістю і т. д., та хто є споживачем цієї продукції;
- хто відповідальний за якість туристичної продукції, за результати використання природних об'єктів, об'єктів історико-культурної спадщини та інших ресурсів, за формування туристичного іміджу країни, регіону чи окремої громади;
- визначення, як можна розвивати туристичну галузь через регулювання системи відносин, яких суб'єктів туристичної діяльності потрібно підтримувати, яких споживачів стимулювати (наприклад, іноземних туристів чи навпаки внутрішніх, яких категорій і т. д.). Тобто, розгляд туристичної галузі в контексті системи відносин дає практичний погляд на ситуацію, дозволяє визначати проблеми та пріоритети регулювання. Також, поняття відносин дозволяє визначати, які інститути взаємодіють між собою, яка мета цієї взаємодії, на якому рівні вони виникають та ін.

Для того, щоб зрозуміти, хто є учасником системи відносин туристичної галузі, треба враховувати, що відносини можуть бути різних видів:

- залежно від сфери виникнення – економічні, соціальні, трудові, валютно-фінансові, культурні і т. д.;

- залежно від інституційного представництва – з боку влади, бізнесу, суспільства;

- залежно від галузі економіки, де вони виникають – в галузях промисловості, сільського господарства, послуг, у тому числі в туристичній галузі;

- залежно від рівня виникнення – на рівні громади, регіону, держави, міжнародному, світовому рівнях;

- залежно від середовища виникнення – на рівні організації чи підприємства, на рівні суспільства (між різними суспільними групами) і т. д.

Виникнення різних видів відносин обумовлено природою людини і суспільства. Взаємодії виникають всюди та забезпечують розвиток. Сучасне суспільство доволі часто називають мережевим. Мережеве суспільство розвивається завдяки горизонтальним соціальним мережам. Вони ефективні у зв'язку з формуванням соціального капіталу – коли результати відносин є вищими завдяки поєднанню зусиль, ніж коли кожна людина працювала б окремо.

Таким чином, *формування системи відносин у будь-якій сфері чи галузі – це обов'язкова умова розвитку*. Відносини виникають завжди через взаємодію і співробітництво, партнерство (коли співробітництво на рівноправній основі), різні форми координації зусиль.

Відносини туристичної галузі передбачають систему взаємодій учасників ринку туристичних послуг та інших стейкхолдерів в особі суб'єктів суміжних галузей, влади, науки, освіти, громадськості, які (відносини), як правило, передбачають узгодження інтересів різних учасників.

В основі виникнення відносин завжди є *інтерес*. Від того, наскільки ці інтереси будуть задовольнятися і балансуватися, залежать результати туристичної діяльності.

В Законі України «Про туризм» закладено правові засади формування відносин туристичної галузі, однак в частині туристичної діяльності: стаття 5 формулює: «учасниками відносин, що виникають при здійсненні туристичної діяльності, є юридичні та фізичні особи, які створюють туристичний продукт, надають туристичні послуги чи здійснюють посередницьку діяльність із надання характерних та супутніх послуг, а також громадяни України, іноземці та особи без громадянства, в інтересах яких здійснюється туристична діяльність (туристи, екскурсанти, відвідувачі та інші) [1].

Дане положення розподіляє учасників відносин туристичної діяльності на тих, хто їх надає і на тих, хто їх споживає. Однак система відносин туристичної галузі включає також стейкхолдерів. Це слово іноземного походження, яке сьогодні широко використовується експертами в усіх сферах, оскільки воно підкреслює зацікавленість різних сторін до взаємодій, тобто наявність у них певного інтересу.

На рис. 1 описано систему відносин туристичної галузі. Її ми пропонуємо поділяти на сектор ринку туристичних послуг, що поєднує взаємодії суб'єктів туристичної діяльності, учасників якого визначає Закон України «Про туризм», а також сектор стейкхолдерів.

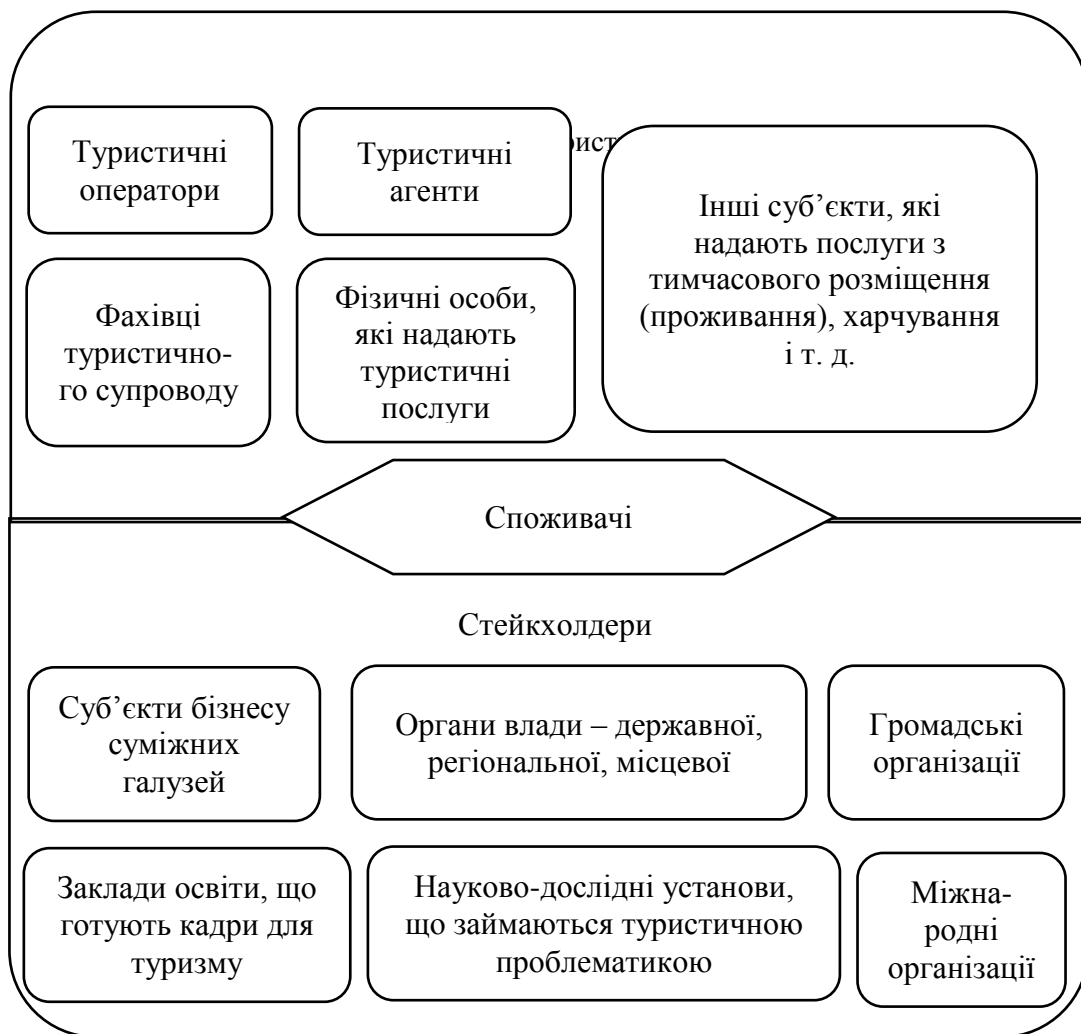


Рис. 1- Система відносин туристичної галузі

Джерело: розроблено автором

На рівні учасників ринку туристичних послуг, окрім того, виникає система внутрішніх відносин – як між організаціями, так і в середині них. Найбільш актуальними є відносини трудові, адже вони вказують, наскільки ефективно суб'єкти туристичної діяльності використовують трудовий потенціал своїх працівників.

Формальні відносини мають договірну основу. В туристичній галузі практикується укладення різного роду договорів, щоб забезпечити, в першу чергу, споживачів і надавачів послуг. Це можуть бути: договори, спрямовані на безпосереднє надання туристичних послуг кінцевому споживачеві; посередницькі договори між туроператором та турагентом; договори, спрямовані на безпосереднє надання послуг, які укладаються між туроператором і третіми особами для формування туристичної послуги [2, с. 82; 3 с. 29].

Від рівня розвитку відносин туристичної галузі залежать економічні результати, дотримання принципів сталого туризму та, що головне, у кризові умови, галузь стає більш резилентною.

Отже, аналіз системи відносин туристичної галузі є актуальним у наукових дослідженнях, оскільки це дає можливість з'ясувати, наскільки розвинутими відносини туристичної галузі в Україні були ще до війни та наскільки вони здатні

зміцнитись в умовах невизначеності. Важливим і надалі буде аналіз їхньої динаміки на шляху повоєнного відновлення, євроінтеграції, переходу України до числа розвинутих ринкових економік демократичного світу.

Список використаних джерел

1. Про туризм: Закон України № 324/95-ВР від 15.09.1995. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/324/95-%D0%B2%D1%80#Text>
2. Даниленко-Кульчицька В. А. До питання регулювання взаємних зобов'язань учасників туристичної діяльності в Україні. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки». 2016. Вип. 16. Ч. 1. С. 81–85.
3. Камінська Н. Щодо питання класифікації договорів у туристичній сфері. Підприємництво, господарство і право. 2017. № 3. С. 27–30.

РОЗВИТОК СТАЛОГО ЕКОЛОГІЧНОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ

Анастасія ПАРАХНЕНКО

здобувач вищої освіти

Національного авіаційного університету (Україна)

Маргарита РАДОМСЬКА

кандидат технічних наук,

доцент Національного авіаційного університету (Україна)

Україна має великий потенціал для розвитку екологічного туризму завдяки своїм унікальним природним ландшафтам, історичним пам'яткам і культурному надбанню. Цей вид туризму важливий не лише для приваблення туристів, а й для збереження природних ресурсів та сталого розвитку регіонів. Сучасний стан довкілля та його вплив на туризм, разом з потребою збереження та охорони природних ресурсів, роблять тему розвитку екологічного туризму в Україні надзвичайно важливою та актуальною для дослідження.

Метою даної роботи є аналіз передумов формування ефективного та сталого екотуристичного продукту на прикладі маршруту у Карпатському регіоні. Екотуризм покликаний підтримувати природу, культуру та спільноти, зберігаючи навколишнє середовище та сприяючи розвитку місцевих економік та культур. Розвиток екотуризму сприяє вивченню природних комплексів, їх збереженню та інтеграції в економічну систему регіону без погіршення якості та загрози для екологічного балансу.

В якості ресурсної основи для екотуризму використовують різні природні властивості та культурні цінності. Виходячи з основного фокусу екотуристичного продукту, його можна розділити на природний, сільський, культурний та водний екотуризм [1]. Найбільш вдалимими та популярними є маршрути, які поєднують кілька елементів.

Проте, зростаючий туристичний попит може негативно впливати на дані ресурси через забруднення, зменшення біорізноманіття та пошкодження місцевих екосистем. Тому планування екотуристичної діяльності у кожному конкретному випадку повинно супроводжуватись оцінкою потенційних впливів на довкілля з метою запобігання негативним екологічним тенденціям. Вирішення цього завдання ускладнюється фінансово-економічною зацікавленістю місцевих громад у розвитку екологічного туризму. Так, для віддалених територій екологічний туризм – це ключовий елемент економічного зростання через створення робочих місць, наповнення місцевого бюджету і приваблення інвестицій у туристичні проекти та інфраструктуру.

Разом з цим, екологічний туризм – це важливий елемент екологічної освіти та засіб формування екологічної культури населення: сприяє природничій обізнаності громадськості, надає можливість набуття практичних знань з екології та підвищує увагу до проблем забруднення середовища та втрати біорізноманіття.

Багато унікальних природних комплексів України мають високий туристичний потенціал і активно його експлуатують [2]. Мова йде перш за все про національні природні парки, розташовані по всій території держави.

Найбільш сприятливим регіоном для розвитку екологічного туризму традиційно вважається Карпатський регіон. Накопичений досвід вже зараз дозволяє оптимізувати використання екотуристичного потенціалу цих територій та вирішити типові проблеми, які виникають у зв'язку з цим. Так, надмірна експлуатація природно-ресурсного потенціалу Карпат подекуди вже призвела до його деградації. Для вирішення цієї проблеми пропонується розробити мережу додаткових коротких маршрутів, що дозволить зняти частину навантаження на вже відомі і популярні об'єкти, - менш відомі маршрути можуть запропонувати якісний туристичний продукт та екологічний досвід. Для прикладу розглянемо маршрут «Лопата» у Сколівських Бескидах.

«Лопата» – це одноденний піший маршрут середньої складності. Протяжність маршруту - 12 км, 750 м вгору і 600 м вниз. Основні точки маршруту включають як культурні, так і природні цінності: м. Сколе – г. Лопата – с. Кам'янка з водоспадами – Журавлине озеро – с. Дубина.

Такого типу екотуристичний маршрут відрізняється різноманіттям, оскільки поєднує культурні та природні цінності, що у свою чергу сприяє зростанню екологічної обізнаності не лише туристів, а й місцевих жителів. Останній аспект є серйозною проблемою, оскільки непідготовлене місцеве населення, орієнтуючись на отримання прибутків, може нехтувати природоохоронними міркуваннями, що призведе до втрати екологічної та туристичної якості даної території. Особливо серйозні наслідки може мати перевантаження інфраструктури, зокрема неефективне поводження з відходами. Але грамотно спланована маркетингова робота привабить туристів, сприятиме співпраці громад та заохотить місцевих мешканців до сталого природокористування. Для запобігання деградації довкілля перед запуском туристичного продукту необхідно врахувати допустимий рекреаційний потенціал та вжити заходів для забезпечення його дотримання.

Отже, екологічний туризм є важливим чинником руху громад до сталого розвитку. Так, розвиток зеленого туризму забезпечує збереження природних ресурсів та біорізноманіття; спонукає до більш свідомого споживання ресурсів, підвищення екологічної свідомості серед туристів та місцевого населення. Але досягнення такого ефекту потребує застосування спеціальних маркетингових стратегій, які враховують не лише цінність туристичних ресурсів, а й формування системи сталого розвитку громад і споживання ресурсів.

Список використаних джерел:

1. Бойко В. О. Екологічний туризм як складова зеленої економіки. Ефективна економіка. 2021. № 4.
2. Посохов І. С., Сагайдачна А. В. Перспективи розвитку екологічного туризму в Україні. Вісник ХНУ імені ВН Каразіна, 2019. С. 203-212.

СИНХРОНІЗАЦІЯ ВІТЧИЗНЯНОГО ТУРИСТИЧНОГО БІЗНЕСУ В УМОВАХ ВІЙНИ

Вікторія БЕЗКРОВНА

здобувач освіти спеціальності ОПП «Туризм»

ЖДУ імені Івана Франка (Україна)

Олена ОВДІЮК

кандидат економічних наук,

доцент ЖДУ імені Івана Франка (Україна)

Синхронізація вітчизняного туристичного бізнесу в умовах війни є важливою задачею, яка вимагає комплексного підходу та співпраці між різними галузями та зацікавленими сторонами.

Проаналізуємо наслідки повномасштабного вторгнення Росії в Україну для туристичної індустрії. Так, можна стверджувати, що війна негативно вплинула на всі галузі української економіки, а особливо вразила туристичний та готельний бізнес. У перші місяці війни ці галузі майже зазнали краху, з втратами близько 90%. Евакуація великої кількості біженців, економічні труднощі та важкі емоційні умови суттєво зменшили подорожі українців. Через погіршення безпекової ситуації значно скоротилась кількість іноземців, які відвідують Україну. Перед вторгненням середньорічна кількість іноземців, що приїжджали в Україну, становила 14 мільйонів осіб. Лідерами за кількістю туристів були Київ – 2,5 мільйона гостей, Львів – 1,8 мільйона туристів та Одеса – 1 мільйон відвідувачів. У першому півріччі 2023 року український кордон перетнуло 1,3 мільйона відвідувачів, що, ураховуючи загрози в країні, є досить непоганим показником. Найчастіше до України приїжджали туристи з Молдови, Румунії, Польщі, Угорщини та Словаччини, а також з найвіддаленіших країн, таких як Нова Зеландія, Мексика, Мадагаскар, Бангладеш і інші [1].

Починаючи з початку повномасштабного вторгнення, діяльність суб'єктів туристичного ринку, таких, як туристичні оператори та агенти, майже припинилася від лютого до травня 2022 року. Однак, більшість туристичних підприємств продовжували сплачувати податки до державного бюджету. Згідно з даними державного агентства розвитку туризму, бюджет України втратив частину податкових надходжень через війну. За перші чотири місяці 2022 року представники туристичної галузі сплатили на 18% менше податків, ніж за той же період 2021 року. Кількість платників податків, які займаються туристичною діяльністю, в середньому зменшилася на 10% у перші місяці війни, а зокрема кількість юридичних осіб скоротилася на 17%, а фізичних – на 7%. Готелі та санаторії сплатили найбільшу частку податків до держбюджету – майже 370 мільйонів гривень за перші чотири місяці, хоча ця сума на 24% менша порівняно з 2021 роком. Також спостерігався значний спад від турбаз, кемпінгів та дитячих таборів відпочинку, де сплачений податок склав 57 мільйонів гривень, що на 58% менше, ніж у 2021 році [2].

Проте, незважаючи на виклики, що стоять перед туристичною галуззю сьогодні, вітчизняні готелі та туристичні компанії активно адаптують своє бачення розвитку їх підприємств, щоб забезпечити певну стабільність та привабливість для наших громадян та іноземних гостей в умовах війни.

Так, приведемо декілька ключових аспектів, які можуть сприяти синхронізації туристичного бізнесу в умовах війни:

1. Безпека та захист. Забезпечення безпеки для туристів та інфраструктури туризму є найважливішим аспектом (забезпеченням безпечного перебування для відвідувачів).

2. Комунікація та інформаційна кампанія. Інформаційні кампанії можуть допомогти в усвідомленні ризиків та можливостей.

3. Гнучкість та адаптація.

4. Співпраця з владою та місцевими громадами.

5. Створення інноваційних туристичних продуктів.

6. Міжнародна співпраця та просування.

Отже, синхронізація туристичного бізнесу в умовах війни вимагає спільних зусиль та дієвого управління ризиками, але при належній координації може бути успішною навіть у важких умовах.

Список використаних джерел:

1. Тараненко А. Як працює готельний та туристичний бізнес в Україні в умовах війни: про стійкість та інновації. *Visit UKRAINE today*: вебсайт. URL: <https://visitukraine.today/uk/blog/2824/stiikist-ta-innovacii-yak-pracyuje-gotelnii-ta-turistichnii-biznes-v-ukraini-v-umovax-viini> (дата звернення: 15.04.2024)
2. Андрусак Н., Аніпко Н. Туризм в умовах війни: особливості туристичних пріоритетів, пошуку та пропозицій. *Науковий вісник Чернівецького університету: Географія*. 2022. (839). 31-39. <https://doi.org/10.31861/geo.2022.839.31-39> (дата звернення: 18.04.2024).

СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА РЕАЛІЇ РОЗВИТКУ СФЕРИ ТУРИСТИЧНОЇ ІНДУСТРІЇ В УКРАЇНІ

Олена ОВДІЮК

*кандидат економічних наук,
доцент ЖДУ імені Івана Франка (Україна)*

На сьогодні туристична галузь України зазнала значних змін протягом останніх років. З одного боку, війна з Росією негативно вплинула на розвиток туризму в деяких регіонах країни. З іншого боку, Україна володіє значним потенціалом для розвитку туризму, адже має багату історію та культуру, мальовничу природу та гостинних людей.

До основних викликів та загроз розвитку туристичної індустрії на сьогодні можемо віднести:

1. **війна з росією**, а саме збройний конфлікт на Донбасі, окупація Криму (2014 р.) та повномасштабне вторгнення Росії в лютому 2024 р., призвели до загибелі тисяч людей, а також до значних економічних та соціальних проблем. Така ситуація негативно вплинула на імідж України, як туристичного напрямку та призвела до скасування поїздок багатьох туристів.
2. **економічна нестабільність**, а саме Україна пережила значний економічний спад в 2014-2015 рр. та негативні наслідки повномасштабної війни на сьогодні, призвело до девальвації гривні та зростання інфляції. Усе це робить Україну менш привабливою для туристів з країн з більш сильною економікою.
3. **нерозвинена інфраструктура**. Деякі туристичні регіони України мають нерозвинену інфраструктуру, що може створювати проблеми для туристів. Це стосується, наприклад, якості доріг, громадського транспорту, а також доступності англійської мови.
4. **низький рівень сервісу** – рівень сервісу в деяких туристичних закладах України може не відповідати очікуванням західних туристів (може стосуватися, наприклад, якості обслуговування в готелях, ресторанах та магазинах).

Розглянемо стан туристичної індустрії в Україні та проаналізуємо динаміку податкових надходжень за період 2021-2023 рр. (табл. 1). Розглянемо до прикладу декілька регіонів України, які мали найкращі показники до повномасштабного вторгнення та оцінимо наслідки станом на I квартал 2023 р. за результатами фінансових надходжень. Варто зазначити, що найбільший спад податкових надходжень до бюджету від туристичної галузі був зафіксовано у шести регіонах, які перебувають у зоні активних бойових дій (Луганській – 100%, Херсонській – 97%, Донецькій – 87%, Запорізькій – 79%, Миколаївській – 67% та у Харківській – 54%) [1]. Також, зменшились фінансові надходження у м. Київ на 68,1 млн. (47%) у I кварталі 2023 р., в порівнянні з аналогічним періодом у 2021 р. Також, не менш постраждалими регіонами є також Херсонська та Запорізька області, які є частково тимчасово окупованими і їх сукупні фінансові втрати в даному регіоні складають до

45 %. В цій же категорії є і Одеська область, яка знаходиться в небезпечній зоні (втрати становили 176,3 млн. грн.).

Таблиця 1

**Аналіз динаміка надходжень від туристичної галузі України
за період 2021-2023 рр., млн. грн.**

№ п/п	Регіон	Роки			2023 до 2021 рр., +/-
		2021	2022	2023	
1.	Закарпатська область	11,5	14,6	16,8	5,3
2.	Івано-Франківська область	33,7	33,4	30,2	-3,5
3.	м. Київ	125,1	107,6	57,0	-68,1
4.	Львівська область	37,9	52,1	60,4	22,5
5.	Миколаївська область	6,0	6,0	2,0	-4,0
6.	Одеська область	191,5	24,2	15,2	-176,3
7.	Херсонська область	6,8	7,0	0,2	-6,6
8.	Чернівецька область	2,6	2,6	5,2	2,6

Джерело: уточнено та доповнено [1].

Проте, можемо також спостерігати і позитивну тенденцію до збільшення фінансових надходжень в таких регіонах, як Закарпатська, Львівська та Чернівецька області. Їх сукупний приріст склав в I кварталі 2023 р, в порівнянні з аналогічним періодом 2021 р. 30,4 млн. грн. (на 58,2 %). Так, Житомирська область сплатила на 20 % податків більше ніж за аналогічний період у ковідний 2021 рік. Така тенденція має своє пояснення територіальною віддаленістю від зони безпосередніх бойових дій. Отже, маємо таку невтішну статистику сучасного стану туристичної індустрії України на сьогодні.

Отже, варто зазначити, що розвиток туризму включає створення привабливого туристичного продукту, розвиток і покращення туристичної інфраструктури, збільшення інвестицій, формування та підсилення іміджу регіону, а також прийняття рішень з урбаністичного дизайну та стратегій просування. Для кожного з цих аспектів потрібна надійна інформація, яка базується на аналізі статистичних даних та кількісних показниках. А також найголовнішим фактором є безпека потенційного туриста.

Список використаних джерел:

1. Туристична статистика України: динаміка податкових надходжень по регіонах. ДАРТ: веб-сайт. URL: <https://www.tourism.gov.ua/blog/turistichna-statistika-ukrayini-dinamika-podatkovih-nadhodzhen-po-regionah>. (дата звернення: 18.04.2024).
2. Державна служба статистики України. Держстат: веб-сайт. URL: <https://stat.gov.ua/uk/node/361> (дата звернення: 18.04.2024).

ТУРИСТИЧНІ МАГНІТИ ЖИТОМИРЩИНИ

Еліна БІЛОШИЦЬКА

здобувач освіти спеціальності ОПП «Туризм»

ЖДУ імені Івана Франка (Україна)

Інна НЕСТЕРЧУК

кандидат географічних наук,

доцент ЖДУ імені Івана Франка (Україна)

На території Житомирської області, туристичний потенціал розкрито не в повному обсязі, тому деякі об'єкти потребують промоції та популяризації для різних цільових груп туристів.

На нашу думку, варто звернути увагу в першу чергу на парк Древланський в Коростені, який є найвизначнішою пам'яткою регіону. Розташований у самому центрі міста, на берегах річки Уж. Пишний міст через річку, величезна статуя князя Мала та княгині Ольги, чимала мережа прогулянкових доріжок та ще багато цікавого. Древланський парк входить в ТОП-12 найкращих парків України. На території парку знаходиться 3 древланське городище, яке віднесене до археологічної пам'ятки. Зберігся природний ландшафт – мальовнича флора та виходи скельних порід. У Древланському парку розташований військово-історичний музей «Скеля», який можна відвідати, щоб послухати детальну і професійну розповідь про недавнє минуле цього краю. Комплекс «Скеля» розташований над річкою, на місці древланського городища. Печери в товщі гранітної скелі уподобали ще в 6-10 ст. , а вже в нашу епоху вони стали основою для будівництва потужної фортифікаційної споруди [1].

Варто зазначити, що визначним місцем також є Старий Солотвин: дивовижне місце на острові кохання. Цей чудовий будиночок розташований на Острові кохання, створений у 1970 році. Будівлю звели через 14 р. після створення цього острова. Назва острову, дає зрозуміти, що відвідувач не буде байдужим до цієї прекрасної локації. Не дарма Мисливський будиночок має досить романтичний вигляд, так як він оточений озером, а біля самої хатинки ростуть декілька струнких берез і ялинок. Місцеві жителі кажуть, що в цій загадковій будівлі живе дух риболова, який покінчив своє життя самогубством через кохання. Також ходить легенда, що в річці, яка омиває острівець, живуть мавки. Кажуть, що вони чекають кого б то заманити за собою на міль. Дім побудований з дерева, на якому виточені й розфарбовані чудові візерунки. До острівця з будинку веде дерев'яний міст, який, на жаль, не в дуже гарному стані. Двері будинку зачинені, тому всередину потрапити не вийде, але вигляд зовні повністю це компенсує. Раніше острівець був улюбленим місцем рибаків і мисливців. Вони залишались там для відпочинку та схову під час дощу, аж поки острівець не став туристичним місцем та не набрав популярності. Найкраща пора року для візиту – осінь, але там прекрасно в будь-яку пору [2].

В топі туристичних магнітів є замок Радомисль – приватний музейний комплекс, розташований в місті Радомишлі (Житомирської області). Відкритий

українським діячем та лікарем Ольгою Богомолець .Замок Радомисль – це історія, овіяна романтичними легендами, що надихають на звершення і приносять удачу. Це лише один в Європі музей української домашньої ікони, в основі якого є особиста колекція ікон, яку Ольга Богомолець збирала з 1995 року .В експозиція комплексу представлені різні колекції предметів як сакрального мистецтва так і церковного начиння. Цей прекрасний комплекс об'єднує бутик-готель «Via Regia», музей української домашньої ікони та старожитностей «Душа України», а також ландшафтний парк, приміщення для урочистих церемоній, трапезну, конференц та концертну зали [3].

Визначною пам'яткою Житомирщини також є замок, який розташований в місті Бердичеві . Цей замок було закладено ще у 16 столітті. Тоді він належав роду Тишкевичів. Але у 1630 році Ян Тишкевич був звільнений з полону, і після цього він віддав замок католицькому ордену Босих Кармелітів. Тоді будівництво замку ще тривало. На території укріплень згодом побудувалася Римо-Католицька церква та монастир. У 18 столітті реконструкцію замку провів Ян де Вітт – він збудував тут храм Святої Трійці. Під час Другої Світової війни Бердичівський замок був сильно пошкоджений, але у післявоєнні роки його відновили [4].

Мабуть, найпопулярніше місце Житомирської області, що, на жаль, йде йому на шкоду є Коростишівський каньйон. По вихідних тут дуже багато людей, і деякі з відпочиваючих не вважають за потрібне прибирати наслідки своїх пікніків. Але, якщо відкинути ці нюанси, можна сміливо стверджувати, що Коростишівський каньйон – одне з найкрасивіших місць не тільки Житомирській області, а й усієї України. Каньйон огорне тебе ароматом хвої і вразить захоплюючими видами. Тут можна зайнятися скелелазінням, поплавати на сап-бордах, влаштувати пікнік, вдосталь накупатися і відпочити душею. Місце, яке стало відомим серед мандрівників, було створене вмілою людською рукою, і, в кінцевому результаті, природа зробила свій внесок, надавши каньйону той вид, який він має зараз. В 19 столітті на світ з'явився Коростишівський гранітний кар'єр. Саме таку назву він отримав тоді, і саме так його називають місцеві. В 1850 році маленьке місто Коростишів стало важливим центром видобутку габро (камінь з якого виготовляють щєбінь та пам'ятники. До речі, якщо Ви заїдете в сам Коростишів, Ви побачите, що там дуже багато будівель на яких написано: «виготовлення могильних плит». Ось таке застосування має зараз камінь габро), лабрадориту (камінь, який активно використовується в декоративних цілях, і особливо для виготовлення стільців, підвіконь, колон та карнизів) та граніту (камінь, який використовується в будівельних цілях) [5].

Список використаних джерел:

1. Петренко О. Парк древлянський в Коростені імені Островського. *Malyn.Media*: веб-сайт. URL:<https://malyn.media/statti/cikavo/perlyny-zhytomyrshchyny-top-7-mists-dlia-mandrivok-na-vykhidni/> (дата звернення: 07.03.2024).

2. Складанюк Д. Будинок рибалки, Старий Солотвин. *Findway*: веб-сайт. URL:<https://find-way.com.ua/oblast/zhytomyrska/budynok-rybalky-staryi-solotvyn> (дата звернення: 07.03.2024).
3. Замок у місті Радомишлі. *Вікіпедія*: веб-сайт . URL:https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D0%BA_%D0%A0%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%81%D0%BB%D1%8C(дата звернення: 07.03.2024).
4. Бердичівський замок. *Funtime*: веб-сайт. URL: <https://funtime.com.ua/architecture/berdichvskiy>(дата звернення: 07.03.2024).
5. Собецька А. Коростишівський каньйон. *Findway*: веб-сайт. URL:<https://find-way.com.ua/oblast/zhytomyrska/korostyshiv/korostyshivskyi-kanion>(дата звернення: 07.03.2024).

ТУРИСТИЧНІ МАГНІТИ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Олександр Жалоба

здобувач освіти спеціальності ОПП «Туризм»

ЖДУ імені Івана Франка (Україна)

Інна НЕСТЕРЧУК

кандидат географічних наук,

доцент ЖДУ імені Івана Франка (Україна)

Житомирщина, регіон з багатою історією та природними красотами, пропонує туристам безліч цікавих місць для відвідування. Ось кілька ключових туристичних магнітів цього регіону:

✓ **Замок Радомисль.** Замок Радомисль, розташований у місті Радомишль, є справжнім архітектурним шедевром. Він був відновлений та перетворений на музей української домашньої ікони. Окрім цього, тут можна побачити унікальні інтер'єри та насолодитися мальовничими пейзажами навколо замку.

✓ **Скеля «Голова «Чацького».** Ця мальовнича скеля розташована на березі річки Тетерів у Житомирі. Вона отримала свою назву на честь Тадеуша Чацького, відомого польського історика та просвітника. Зі скелі відкривається чудовий вид на річку та навколишні ліси.

✓ **Коростишівські кар'єри.** Колишні гранітні кар'єри поблизу міста Коростишів стали популярним місцем для відпочинку та фотографування. Бірюзова вода у затоплених кар'єрах створює вражаючі пейзажі, приваблюючи туристів і місцевих жителів.

✓ **Музей космонавтики ім. Сергія Корольова.** Розташований у Житомирі, цей музей присвячений видатному радянському вченому і конструктору ракетно-космічних систем Сергію Корольову. Експозиція музею включає моделі космічних апаратів, особисті речі Корольова та багато іншого, що розповідає про історію космонавтики.

✓ **Мальовничі береги річки Тетерів.** Річка Тетерів пропонує безліч можливостей для активного відпочинку. Вздовж річки розташовані численні кемпінги та місця для риболовлі. Особливо красивий цей регіон восени, коли ліси навколо річки набувають яскравих кольорів.

✓ **Поліський природний заповідник.** Цей заповідник охоплює унікальні природні ландшафти Полісся. Він відомий своїми болотами, лісами та різноманітною флорою та фауною. Тут можна здійснити піші прогулянки, спостерігати за птахами та насолоджуватися тишею природи.

✓ **Парк імені Гагаріна у Житомирі.** Цей великий парк є улюбленим місцем відпочинку жителів Житомира. Він пропонує відвідувачам затишні алеї для прогулянок, дитячі майданчики та атракціони. Парк також має гарний вид на річку Тетерів.

✓ **Село Дениші.** Дениші відомі своїми скельними масивами, що приваблюють скелелазів. Тут можна насолоджуватися природою, займатися активним відпочинком та досліджувати місцеву флору і фауну.

✓ **Історико-культурний комплекс «Замок Терещенків».** Розташований у селі Червоне, цей комплекс включає залишки маєтку відомих меценатів Терещенків. Незважаючи на часткову руйнацію, комплекс залишається важливим історичним об'єктом і привертає увагу туристів своєю архітектурною красою [2].

✓ **Музей космонавтики імені Сергія Корольова** в Житомирі - це один з найвідоміших музеїв України, присвячених космонавтиці та видатному вченому і конструктору Сергію Павловичу Корольову [1, 3].

Житомирщина має багато цікавих місць для відвідування, які можуть зацікавити туристів з різними вподобаннями – від любителів природи до шанувальників історії та культури.

Туризм у Житомирі, як і в багатьох інших містах, стикається з низкою проблем, які перешкоджають його розвитку. Ось деякі з основних проблем: **недостатня інфраструктура:** *житлові умови:* Недостатня кількість готелів та інших місць для проживання з хорошим сервісом; *транспорт:* недостатньо розвинена транспортна інфраструктура, що ускладнює доступ до деяких туристичних об'єктів; **слабка реклама та маркетинг:** *промоція:* недостатня кількість рекламних кампаній для залучення туристів на національному та міжнародному рівнях; **інформаційна підтримка:** Відсутність достатньої кількості інформаційних матеріалів про туристичні об'єкти, маршрутів та екскурсій; **погана якість доріг:** *дорожнє покриття:* Багато доріг у поганому стані, що ускладнює доступ до туристичних місць, *знаки та навігація:* Недостатня кількість дорожніх знаків та інформаційних вказівників для туристів; **екологічні проблеми забруднення:** проблеми зі сміттям та забрудненням навколишнього середовища в деяких туристичних зонах, **збереження природи:** відсутність належних заходів щодо охорони природних пам'яток; **брак кваліфікованих кадрів:** *туристичні послуги:* Недостатня кількість кваліфікованих гідів та працівників у сфері туризму. *освітні програми:* Обмежена кількість освітніх програм для підготовки спеціалістів у сфері туризму, **стан історичних та культурних пам'яток:** *реставрація:* багато історичних та культурних об'єктів потребують реставрації та належного догляду. **фінансування:** недостатнє фінансування з боку держави та приватного сектора на утримання та відновлення пам'яток, **сезонність туризму:** *залежність від сезону:* туризм у Житомирі сильно залежить від сезону, що може призводити до коливань у кількості туристів, **соціально-економічні фактори:** *економічна ситуація:* загальна економічна ситуація в країні може впливати на кількість туристів, які можуть собі дозволити подорожувати, **безпека:** відчуття безпеки туристів, яке може бути під впливом економічних та політичних факторів.

Для розвитку туризму в Житомирі необхідні комплексні заходи, включаючи покращення інфраструктури, активну промоцію туристичних об'єктів, інвестування в реставрацію пам'яток, підготовку кваліфікованих кадрів та вирішення екологічних проблем. Це сприятиме підвищенню привабливості регіону для туристів як з України, так і з-за кордону.

Туристична індустрія Житомирщин має важливе соціальне і економічне значення, сприяючи збільшенню населення, створюючи нові робочі місця, підвищуючи доходи населення та держави, розвиваючи галузі, пов'язані з туристичними послугами, і підтримуючи культурну та традиційну спадщину країни. Однак, незважаючи на великий потенціал, галузь туризму стикається з численними проблемами, такими як неефективне використання природних ресурсів, нестача розвиненої інфраструктури для нових видів послуг, потреба у реконструкції архітектурних та історичних пам'яток, недостатня якість туристичних послуг та інші.

Для вирішення цих проблем необхідно впроваджувати зміни на економічному та законодавчому рівнях, розвивати інфраструктуру, підвищувати якість обслуговування та підготовку персоналу в галузі туризму. Важливо також звернути увагу на внутрішній туризм та повернути інвестиції для розвитку туристичної індустрії. Держава має важливу роль у регулюванні туристичного ринку та забезпеченні сприятливих умов для функціонування суб'єктів туристичної діяльності як на внутрішньому, так і на міжнародному рівнях.

Туристична галузь в У має великий потенціал, але для його реалізації потрібні серйозні зусилля у напрямку покращення інфраструктури та якості послуг.

Список використаної літератури:

1. Житомирщині – 86! топ-5 туристичних магнітів Житомирського району URL:<https://zhtrda.zht.gov.ua/zhytomyrshchyni-86-top-5-turystychnykh-mahnitiv-zhytomyrskoho-rajonu/> (дата звернення: 07.03.2024).
2. На Житомирщині визначили ще один туристичний «магніт» - маєток Терещенків-Уварових URL: <https://suspilne.media/zhytomyr/571775-na-zitomirsini-viznacili-se-odin-turisticnij-magnit-maetok-teresenkiv-uvarovih/> (дата звернення: 10.03.2024).
3. ДАРТ оновило перелік «Туристичних магнітів України»: до списку 170 місць увійшли шість у Житомирській області URL: https://www.zhitomir.info/news_216351.html (дата звернення: 10.03.2024).

ТУРИСТИЧНІ МАГНІТИ МІСТА ЗВЯГЕЛЯ

Інна НЕСТЕРЧУК

*кандидат географічних наук,
доцент ЖДУ імені Івана Франка (Україна)*

Історія була домінуючим рушієм туристичної діяльності протягом найдовшого часу. Подорожувати на великі відстані, щоб дослідити таємниці та чудеса минулого, не є новою концепцією – вона існувала століттями й продовжує залишатися популярною причиною подорожей людей. Дивлячись на тенденції, можна сказати, що історія ніколи не буває надто старомодною, щоб її плекати.

Звягель не став виключення і пропонує ряд туристичних місць, які варто відвідати:

✓ **Замок Князя Острозького.** Залишки середньовічного замку, побудованого у 1595 році князем Костянтином Острозьким, є однією з головних історичних пам'яток міста. Замок був зведений у староіталійському стилі і мав важливе стратегічне значення.

Замок Князя Острозького, розташований у Звягелі (раніше Новоград-Волинський), є однією з найбільш значущих історичних пам'яток міста. Він був збудований у 1595 році за наказом князя Костянтина Острозького. Замок зведений у стилі староіталійської фортифікаційної архітектури, що робить його унікальним для свого часу. Основна мета будівництва була оборонною, і замок виконував важливу стратегічну роль у захисті міста та регіону. Серед архітектурних особливостей замку можна виділити масивні стіни та оборонні башти, які були типовими для середньовічних фортець. Від замку до наших днів збереглися лише руїни, які нагадують про його колишню велич і значення. Замок також був важливим культурним і політичним центром свого часу. Після князя Острозького він перейшов у власність інших шляхетних родів, кожен з яких вносив свої зміни у його архітектуру та функціонування. Сьогодні залишки замку Князя Острозького є важливим туристичним об'єктом, що привертає увагу як місцевих жителів, так і туристів. Відвідувачі можуть оглянути руїни замку і уявити його велич і роль у середньовічній історії України [1].

✓ **Музей Лесі Українки.** Місце, де зібрані численні експонати, що розповідають про життя та творчість видатної української поетеси, яка народилася і провела своє дитинство у цьому місті. Музей Лесі Українки у Звягелі є одним із найвизначніших культурних об'єктів міста. Цей музей присвячений життю та творчості видатної української поетеси Лесі Українки (Лариси Петрівни Косач-Квітки), яка народилася і провела своє дитинство в цьому місті. Музей було відкрито у 1971 році, в будинку, де народилася Леся Українка. Це історична будівля, яка збереглася з тих часів і надає можливість відвідувачам відчувати атмосферу того періоду. Музей збирає та експонує численні артефакти, пов'язані з поетесою, її сім'єю та епохою, в якій вона жила і творила. Експозиції музею охоплюють різні аспекти життя Лесі Українки: особисті речі та документи. В музеї представлені

особисті речі Лесі Українки, листи, рукописи та інші документи, що дозволяють глибше зрозуміти її творчість і особистість; речі її родини: окрема частина експозиції присвячена сім'ї Лесі Українки, зокрема її матері, письменниці Олені Пчілці (Ользі Косач), яка мала великий вплив на формування світогляду та літературного таланту доньки; фотографії та портрети: Музей містить численні фотографії та портрети Лесі Українки та її близьких, що додають візуального контексту до історичних фактів; твори Лесі Українки: В музеї представлені різноманітні видання творів Лесі Українки, як прижиттєві, так і посмертні значення [2].

Музей Лесі Українки у Звягелі є важливим центром дослідження та популяризації спадщини поетеси. Він приваблює численних відвідувачів, серед яких літературознавці, дослідники, шанувальники української літератури та туристи, що бажають дізнатися більше про життя та творчість Лесі Українки. Музей також проводить різноманітні культурні заходи, виставки, лекції та літературні читання, що сприяють популяризації української культури та літератури.

✓ **Краєзнавчий музей.** Музей, який пропонує експозиції, присвячені історії, культурі та природі Звягельського краю. Тут можна побачити артефакти від доісторичних часів до сьогодення. Цей музей розповідає про історію Звягеля з XIII до XVIII століття. В колекції музею зберігаються старовинні документи, книги, римські монети, гроші епохи козаччини, царські монети, а також етнографічні предмети - рушники, вишиванки та предмети домашнього вжитку Поліського краю. Музей планують перенести до історичної будівлі колишньої в'язниці на вулиці Волі.

✓ **Церква Святого Вознесіння.** Одна з найстаріших церков у місті, яка зберегла свою архітектурну цінність і духовне значення для місцевих жителів. Є однією з важливих архітектурних та історичних пам'яток міста. Вона була побудована в кінці 19-го століття і є прикладом православної церковної архітектури того періоду. Спочатку церква була дерев'яною, але в 1885-1892 роках її реконструювали, облицювавши цеглою і розширивши приміщення. Зведено два нові притвори, і будівлю увінчали банею, характерною для православних храмів. Церква має хрестоподібну форму з однією великою банею та кількома малими куполами. Її дзвіниця також прикрашена наметом, що підкреслює традиційний український архітектурний стиль. У радянський період храм, як і багато інших церков, зазнав утисків і був закритий, але згодом відновлений і повернений релігійній громаді. Церква Святого Вознесіння залишається діючою, приймаючи вірян і туристів, які цікавляться духовною спадщиною та історією регіону [3].

✓ **Пам'ятник Лесі Українці.** Скульптура поетеси в центрі міста, яка є важливим культурним і туристичним об'єктом, що привертає відвідувачів з усієї України. Пам'ятник Лесі Українці, встановлений у 1987 році в центральній частині Звягеля, є знаковою пам'яткою міста. Скульптура виконана з червоного граніту Омел'янівського родовища, а автором є скульптор Микола Обезюк та архітектор Микола Босенко. Леся Українка зображена у момент відпочинку з книгою на колінах, що надає фігурі мрійливого вигляду.

Історичний туризм або туризм спадщини означає подорож з головною метою дослідження історії та спадщини місця. Це може означати простий огляд визначних пам'яток історичної архітектури, відвідування місцевих музеїв, які документують

минуле через артефакти, мистецтво та літературні залишки, або навіть щось таке химерне, як спроба автентичних історичних рецептів у місці їх походження. Люди часто поєднують свою любов до історії з іншими туристичними принадами, такими як шопінг, відвідування парку розваг і перебування на розкішних курортах. Таким чином, місця, які мають багату спадщину і водночас розробили чудову туристичну інфраструктуру для всіх категорій туристів, отримують найвищий рейтинг з точки зору популярності як туристичні напрямки. Візьмемо для прикладу Будапешт – місто пропонує дивовижні принади, включаючи архітектурну велич та історичні лазні, які повертають у минуле – і все це стає ще більш привабливим у поєднанні з фантастичним нічним життям, визначною частиною якого є його фірмові руїнні паби.

Список використаної літератури:

6. Туристичні «магніти» громади. URL:<https://info.nvrada.gov.ua/turystu/turystychni-magnity-gromady/> (дата звернення: 11.03.2024).
7. Таємнича Звягельщина: Куди відправитися туристу у Новоград-Волинському районі URL:<https://www.04141.com.ua/news/1843895/taemnica-zvagelsina-kudi-vidpravitisa-turistu-u-novograd-volinskomu-rajoni> (дата звернення: 11.03.2024).
8. Туристичну привабливість Звягеля «дбайливо» сховали за штахетником. URL:<https://history.rayon.in.ua/news/575941-turistichnu-privablivist-zvyagelya-dbaylivo-skhovali-za-shtakhetnikom> (дата звернення: 11.03.2024).

ТУРИСТИЧНО-КРАЇНОЗНАВЧА РОБОТА НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ

Анастасія ВІКАРЧУК,
*здобувач вищої освіти ОПП «Туризм»
ЖДУ імені Івана Франка (Україна)*

Олена ОВДІЮК,
*кандидат економічних наук
доцент ЖДУ імені Івана Франка (Україна)*

Туристично-краєзнавча робота на уроках географії є важливою складовою частиною навчально-виховного процесу, яка сприяє розширенню кругозору учнів, формуванню їхньої географічної культури, екологічної свідомості, любові до рідного краю та поваги до інших народів.

Уроки географії сьогодні переживають суттєві зміни, віддзеркалюючи технологічний та освітній прогрес. Щоб ефективно вивчати географію, вчителям потрібно використовувати різноманітні методи, підходи та інновації, щоб зробити уроки цікавими та захоплюючими для учнів [1].

Розглянемо інтерактивність та використання технологій. Сучасні технології надають вчителям географії безліч можливостей для створення уроків цікавими, пізнавальними та захоплюючими для учнів. Використання інтерактивних методів сприяє залученню учнів до навчального процесу та розвитку їхнього інтересу до вивчення географії. Деякі з найефективніших інтерактивних методів та технологій включають: 1. Віртуальні тури, які надають учням можливість досліджувати географічні об'єкти та місця через інтерактивні 360-градусні зображення. Сервіси, такі як Google Earth та Google Street View, дозволяють учням вивчати географічні особливості будь-якого регіону світу зручним та захоплюючим способом. 2. Мультимедійні презентації та відеоматеріали – це використання мультимедійних презентацій та відеоматеріалів допомагає ілюструвати географічні концепції та процеси через візуальні засоби. Вчителі можуть використовувати відеоролики з природними явищами, культурними подіями та історичними подіями для демонстрації географічних контекстів. 3. Географічні додатки та ігри – дозволяють учням активно вивчати географію через відтворення реальних географічних ситуацій. Наприклад, додатки як GeoGuessr використовують географічні знання для визначення місця на зображенні та сприяють розвитку географічного мислення. [2].

У сучасному глобалізованому світі вивчення географії стає дедалі важливішим. Традиційний підхід до викладання географії, який зосереджується на запам'ятовуванні фактів та назв місць, вже не є таким ефективним, як колись. Натомість, глобальний підхід до викладання географії пропонує більш цілісний та актуальний спосіб вивчення нашої планети.

До основних принципів глобального підходу можна віднести:

- взаємозв'язок між різними географічними явищами та процесами. Це допомагає учням зрозуміти, як події в одному місці світу можуть впливати на інші місця.
- просторова свідомість, яка допомагає їм візуалізувати та розуміти географічні відносини та масштаби.
- критичне мислення заохочує учнів до критичного мислення про географічні проблеми та формування власних думок.
- міжпредметність поєднує географію з іншими предметами, такими як історія, економіка, політика та екологія. Це допомагає учням бачити географію в контексті їхнього життя [4].

Варто зазначити, що всі запропоновані сучасні методики проведення сучасних уроків географії покращують туристично-країнознавчу роботу на таких уроках географії. Форми туристично-краєзнавчої роботи можна віднести екскурсії, походи, краєзнавчі гуртки, шкільний туризм. До основних цілей туристично-краєзнавчої роботи можна віднести:

- розширення та поглиблення географічних знань, тобто такий підхід допомагає учням вивчати географію не лише за підручником, але й на власному досвіді, знайомитися з природними та антропогенними об'єктами своєї місцевості, регіону, країни;
- формування екологічної свідомості, в частині виховання в учнях бережливого ставлення до природи, розуміння необхідності її збереження та захисту;
- виховання любові до рідного краю – допомагає учням пізнати красу та унікальність своєї місцевості, виховує у них почуття гордості за свою малу Батьківщину;
- розвиток навичок самостійної роботи;
- підготовка до активного життя в частині навчання учнів поводитися в природних умовах, надавати першу медичну допомогу, готувати їжу на вогні та інші навички, необхідні для подорожей та екскурсій [5].

Отже, сучасний урок географії – це не нудні лекції та запам'ятовування фактів. Це динамічна подорож до різних куточків світу, де учні стають активними дослідниками, аналітиками та творцями. Таким чином, туристично-країнознавча робота на уроках географії відіграє важливу роль у формуванні комплексного розуміння та осмислення географічних характеристик країн та регіонів. Ця робота допомагає учням розвивати не лише знання про географічні особливості різних країн, а й розуміння їхньої культури, історії, економіки та природних умов. Такий підхід до вивчення географії допомагає зробити процес навчання більш захопливим та пізнавальним, а також розвиває в учнів почуття толерантності та поваги до культур та традицій різних народів. Таким чином, туристично-країнознавча робота стає важливим інструментом у формуванні глобального громадянина з відкритим світоглядом та розумінням міжнародних взаємозв'язків.

Список використаних джерел:

1. *National Geographic Education*: веб-сайт. URL: <https://www.nationalgeographic.org/education/> (дата звернення: 18.04.2024).
2. *Teaching Geography – ресурси для вчителів географії*: веб-сайт. URL: <https://www.teachinggeography.org/> (дата звернення: 20.04.2024).
3. *Geography association*: веб-сайт. URL: <https://www.geography.org.uk/> (дата звернення: 10.04.2024).
4. *Національні географічні стандарти*: веб-сайт. URL: <https://www.nap.edu/read/10418/chapter/1>. (дата звернення: 10.04.2024).
5. Зеленська Л.І. Практикум із туристично-краєзнавчої роботи з географії / Л.І. Зеленська, О.В. Троценко. Д.: РВВ ДНУ. 2012. 80 с.

УДК 910.3

ВПЛИВ УРБАНІЗАЦІЇ НА ЯКІСТЬ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД

Володимир ЖУК

здобувач вищої освіти

ОПП Середня освіта (Географія)

ЖДУ імені Івана Франка (Україна)

Тамара АНДРІЙЧУК

доцент, кандидат біологічних наук

ЖДУ імені Івана Франка (Україна)

Постановка проблеми. У контексті складного періоду трансформаційних змін, що охоплює економічний, соціальний та адміністративно-територіальний аспекти в Україні, наростає важливість не лише збереження, але й активного примноження людського потенціалу держави. Це стає надзвичайно актуальним, враховуючи різноманітні виклики та можливості, які присутні в сучасному соціальному та економічному ландшафті України.

Тому у контексті сучасних викликів та можливостей, особливу вагу має глибоке й всебічне вивчення потенціалу та потреб різних регіонів України, що стане основою для ефективного формування та реалізації політик та програм, спрямованих на розвиток країни в цілому.

Урбанізація, що є однією з основних тенденцій сучасного світу, невід'ємно пов'язана з трансформацією середовища, в якому ми живемо. Її вплив на природу та екосистеми річкових басейнів є предметом серйозної уваги для вчених та дослідників у сучасній географії.

Виклад основного матеріалу дослідження. Збільшення використання води для водоспоживання та водовідведення відбувається на тлі швидкого зростання населення, розвитку промисловості та розширення зрошувального землеробства. Крім того, перекачка води між річковими басейнами також впливає на водний режим окремих річок [4].

Щодо водовідведення, вода, яка видобувається з рік та інших водойм, після використання повертається назад у водойму чи річку. Це може відбуватися близько до місця видобутку, наприклад, для забезпечення водопостачання населених пунктів, або на великій відстані від нього, як у випадку зрошення земель, скидання стоку на технічне та комунальне водопостачання, а також під час видобутку корисних копалин тощо. Загалом, загальний об'єм води, видобутий та повернутий, зазвичай зменшується через втрати води під час використання. Проте перекачка води між річковими басейнами та видобуток глибоких вод із водоносних шарів може призвести до ситуації, коли кількість води, яка відводиться після використання, становить близько до видобутої або навіть перевищує її кількість. Усе

це ускладнює розрахунок впливу водоспоживання на режим стоку [1].

Безповоротні втрати води відбуваються через використання води для виробництва промислових та сільськогосподарських продуктів, а також під час транспортування води від джерела до місця використання. Ці втрати можуть бути пов'язані з адміністративними територіями, річковими басейнами, містами та різними об'єктами водопостачання та суспільнокомунальними об'єктами.

У суспільно-комунальному господарстві втрати води є значними через несуттєвість систем водопостачання та каналізації, втрати під час транспортування, поливки вулиць та інше. За даними ці втрати становлять від 15% до 20% і повинні зменшуватися [3].

У промисловості безповоротні втрати води становлять від 12% до 16% на сучасному рівні розвитку і розглядаються на рівні 10% [5]. Різниця в споживанні води на різних промислових підприємствах, які виробляють однакову продукцію, зумовлена несуттєвістю технологічних процесів і систем водопостачання та каналізації, а також місцем розташування виробництва.

У сільському господарстві безповоротні втрати води включають втрати в системах зрошення через фільтрацію та випаровування з водосховищ і каналів, витрати води на зрошення сільськогосподарських культур, поїлок для тварин та водопостачання сільськогосподарських підприємств та населених пунктів. Основні втрати води пов'язані з фільтрацією та випаровуванням і становлять в середньому від 20% до 40% від загального обсягу водоспоживання [5].

На жаль, стан водопостачання та водовідведення в Житомирській області залишається проблематичним. Спеціалісти Держпродспожив служби продовжують обстежувати об'єкти централізованого та нецентралізованого водопостачання, а також об'єкти водовідведення. Ось деякі виявлені порушення:

- ✓ Об'єкти централізованого водопостачання:
 - Несвоєчасний виробничий контроль безпечності та якості питної води.
 - Проблеми з організацією та облаштуванням зон санітарної охорони джерел підземного водопостачання.
 - Незадовільний санітарно-технічний стан павільйонів артсвердловин та приміщень водопровідних споруд.
 - Неефективна робота станцій знезалізнення води та відсутність знезаражуючих установок.
- ✓ Громадські криниці:
 - Більшість громадських криниць перебувають у незадовільному санітарно-технічному стані.
 - Порушуються вимоги щодо облаштування, утримання, механічного очищення та дезінфекції.
 - Відсутні санітарні паспорти на джерела нецентралізованого водопостачання.

Проведений аналіз показників водоспоживання та скидів забруднених стоків в поверхневі водні об'єкти базується на комплексному оцінюванні якісних та кількісних параметрів. Досліджені індекси обсягів водозбору з природних джерел та водоскидів до водних об'єктів, враховуючи статистичні дані [2], були порівняні з нормалізованими значеннями змін демографічної урбанізації та щільності населення

Житомирської області, подані у табл. 1.

Таблиця 1.

Розраховані індекси використання і відведення води Житомирської області

Рік	Індекс використання води	Індекс відведення води	Показник урбанізації	Показник щільності населення
2010	0,73	0,74	0,22	1
2011	0,52	0,55	0,18	0,94
2012	0,43	0,44	0	0,82
2013	0,43	0,44	0,35	0,57
2014	0,46	0,45	0,45	0,53
2015	0,44	0,43	0,53	0,50
2016	0,41	0,38	0,60	0,47
2017	0,42	0,41	0,67	0,45
2018	0,41	0,40	0,72	0,43
2019	0,41	0,40	0,76	0,41
2020	0,38	0,44	0,81	0,40
2021	0,32	0,33	0,86	0,38

Аналізуючи дані таблиці про індекси використання та відведення води в Житомирській області протягом періоду з 2010 по 2021 рік, можна зробити кілька важливих спостережень.

Спочатку слід зазначити, що індекс використання води зберігається на відносно стабільному рівні протягом більшості років, з деякими коливаннями в показниках. Це може свідчити про ефективне використання водних ресурсів в області. З іншого боку, індекс відведення води, хоча також демонструє певні коливання, в цілому залишається на відносно стабільному рівні. Однак слід відзначити, що у деяких роках спостерігаються невеликі зміни, що може вказувати на необхідність удосконалення системи управління та обробки стічних вод у регіоні.

Також важливо зазначити, що показники урбанізації та щільності населення зростають з плином часу, що відображає тенденцію до зростання населення та розвитку міських територій. Це може мати вплив на споживання та відведення води, а також вимагати належного управління та планування ресурсів.

На рис. 1. можна наочно спостерігати зміну показників забору і скидання води в природні водні об'єкти Житомирської області впродовж 2010-2022 рр.

Таким чином, зменшення викидів стічних вод не призводить до очікуваного покращення стану водних ресурсів. Навпаки, тенденція до дефіциту води посилюється через забруднення та виснаження водних об'єктів, а також деградацію водних екосистем, спричинену негативним впливом змін клімату під впливом урбанізаційних процесів.

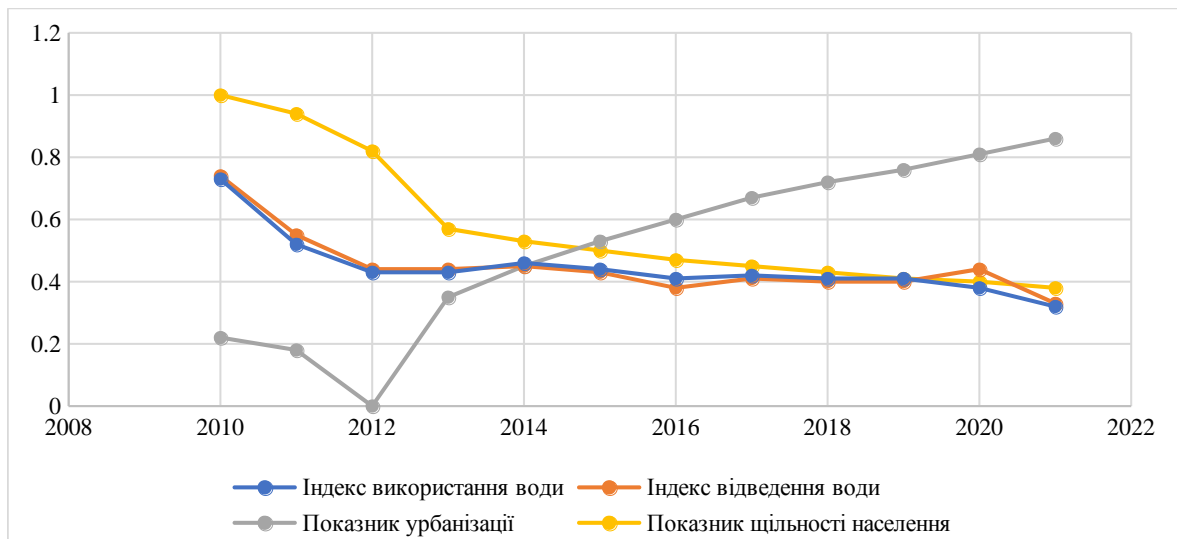


Рис. 1. Зміни показників забору і скидання води в природні водні об'єкти в залежності від показника урбанізації

Внаслідок інтенсивного використання, деякі водні об'єкти не здатні ефективно очищати стічні води, що призводить до втрати природної якості та початку деградації їхніх екосистем.

Список використаних джерел:

1. Гукалова І. В. Категорія «урбанізація» у понятійній площині соціальної географії та інших наук. І. В. Гукалова, Н. В. Омельченко. *Вісник Одеського національного університету*. Серія: Географічні та геологічні науки. Том 20, Вип. 2(25). 2015. С.96-109.
2. Екологічні наслідки урбанізації в системі загроз безпеці урбанізованим територіям. Л. В. Сергієнко. *Право та державне управління*. 2021 р., № 4. С. 147-158.
3. Екологічно сталий розвиток урбосистем: виклики та рішення в контексті євроінтеграції України: матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф.: до дня пам'яті Ф. В. Стольберга, Харків, 02–03 листоп. 2023 р. Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2023. 320 с.
4. Немець К.А. Вплив процесу урбанізації на виникнення сучасних форм міських поселень. К.А. Немець, А.В. Мазурова. *Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна*, серія «Геологія. Географія. Екологія». №41 (1128). 2014. С. 116-119.
5. Омельченко Н. В. Еволюція урбанізації в світі та Україні: загальні тренди і регіональні особливості. Н. В. Омельченко. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету ім. Михайла Коцюбинського*. Серія: Географія. 2016. Вип. 28, №1-2. Вінниця, 2016. С. 168-176.

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ

Штіль Анна

*здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,
спеціальність 014 Середня освіта (Географія)
Житомирського державного
університету імені Івана Франка (Україна)*

Яковлева Валентина,

*кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри екології та географії
Житомирського державного
університету імені Івана Франка (Україна)*

Концепція Нової української школи приділяє велику увагу розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та оптимізації навчально-виховного процесу, що досягти можливо через удосконалення форм навчання та ефективне використання існуючих освітніх технологій як на уроках, так і під час позакласної роботи із здобувачами освіти. Провідною ідеєю сучасного навчання є самовдосконалення, самореалізація творчої особистості, що потребує створення комфортних умов навчання, за яких кожен здобувач освіти відчуває свою успішність та інтелектуальну спроможність, при чому реалізується його інтелектуальний потенціал, розвиваються природні здібності, їх моральні якості; відбувається налаштування учнів на подальшу активну, творчо усвідомлюючи самодіяльність, що відповідає їхнім духовним потребам, задовольняє їх прагнення до самореалізації й прояву особистісних якостей. Все це є ефективним шляхом всебічного розвитку особистості, виявлення і формування її творчого потенціалу. Значний потенціал мають і включають в себе- інтерактивні технології. Головною метою такого навчання є створення комфортного навчального середовища, де кожен учень відчуває свою успішність та інтелектуальний розвиток, що сприяє більш ефективному процесу навчання.

Інтерактивні методики - це інноваційний підхід до активного навчання. Вони передбачають взаємодію та обмін думками у форматі розмови чи діалогу. Відмінною рисою інтерактивних методів є їх здатність стимулювати більш глибоку взаємодію між учнями, не обмежуючись лише взаємодією з викладачем, а також сприяння активності учнів у процесі освіти. Техніки інтерактивного навчання включають: мозковий штурм- для генерації ідей; короткі лекції для викладу основних понять; чек-листи та тести для самоконтролю; рольові ігри для розвитку емпатії та соціальних навичок; ігрові вправи для командної роботи; проектні завдання для розвитку критичного мислення: ситуаційні завдання для аналізу реальних проблем; запрошення гостей для залучення зовнішніх експертів; групові дискусії для обміну думками: інтерв'ю для розвитку комунікативних навичок. інсценізація для відпрацювання практичних сценаріїв; тренінги для підвищення професійних навичок; аналіз сюжетних малюнків для візуального сприйняття інформації.

Метою інтерактивного навчання є: стимулювання інтересу та мотивації учнів; глибоке засвоєння навчального матеріалу; розвиток навичок самостійної та командної роботи; формування критичного мислення та особистісних поглядів; підготовка до вирішення проблем у майбутньому; розвиток професійних компетенцій та особистісних якостей.

Основою інтерактивного навчання є неперервна взаємодія учасників освітнього процесу, яка спрямована на активізацію пізнавальних зусиль студентів, пробудження їхнього інтересу до навчання, формування особистих інтересів та зосередження на креативному процесі.

Беручи до уваги особливості психологічного розвитку школярів, використовуються різноманітні методи інтерактивних технологій на різних етапах уроку. Як стимулювати зацікавленість уроком та конкретною темою? Один із найефективніших способів - це сприяння пізнавальному інтересу, що може бути досягнуто за допомогою інтерактивних методів. Пропонуємо кілька таких методів.

Під час перегляду та вивчення географії, пропонуємо взяти участь у грі "Географічне лото" для учнів 7 класу на тему "Океани". Для цього потрібно

сформувати групи, кожна з яких отримає набір карток: основну і додаткові. Мета гри полягає у тому, щоб правильно та швидко закрити осередки на основній картці.

Можна забудовувати мотивацію навчальної діяльності через проведення вступної бесіди. На цьому етапі визначається круг питань, які будуть обговорюватися протягом уроку. Також доцільно навести цікаві приклади, використовуючи парадоксальну інформацію тощо. Під час вступу до уроку застосовуються різноманітні прийоми, такі як "відстрочена загадка" чи "Фантастична добавка". Наприклад, на початку заняття висувається загадка або представляється маловідомий факт, розгадка якого буде надана під час вивчення нового матеріалу на уроці.

Для підсилення та систематизації навчання, пропонуємо застосувати метод "Де це розташовано?". Це можна впровадити на уроці з географії у 8-му класі під час вивчення теми "Рельєф України". Ви отримаєте назви форм рельєфу та маєте їх закріпити у відповідних місцях на контурній карті, де вони знаходяться.

Отже, різноманіття видів діяльності дозволяє застосовувати різноманітні інтерактивні методи на всіх етапах уроку й на різних типах занять. Це сприяє кращому засвоєнню знань та розвитку особистісних якостей учнів і їх пізнавальних інтересів. На дверях потенціалу написано "штовхни". Цей "штовх" вимагає від вчителя перш за все творчості. Щоб зацікавити учня предметом і розкрити її здібності, необхідно створювати умови для постійної, активної взаємодії всіх школярів, де кожен має рівні можливості для співпраці з вчителем.

Список літератури:

- 1 Бех І. Д. Виховання особистості: навчальний посібник / 7-е вид., перероб. і доп. Київ: Либідь, 2018. 848 с
- 2 Грушка В.В. Інтерактивні технології дистанційного навчання на уроках географії. С. 24-32.
- 3 Лаврук М. М. Методика навчання географії: практична і самостійна робота студентів: навчально-методичний посібник / М. М. Лаврук. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2015. 136 с

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ В ПОЗАКЛАСНІЙ РОБОТІ

Романенко Марія

*здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,
спеціальність 014 Середня освіта (Географія)
Житомирського державного
університету імені Івана Франка (Україна)*

Яковлева Валентина,

*кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри екології та географії
Житомирського державного
університету імені Івана Франка (Україна)*

Сучасні вимоги передбачають, що ми формуємо розумних та екологічно свідомих особистостей, які розуміють закони не лише економіки, історії та екології, але й взаємозв'язок з природою взагалі. Нашому суспільству потрібні люди, які живуть у гармонії з природою, розумно використовують її ресурси та швидко приймають рішення, беручи на себе відповідальність за наслідки своїх дій. Для досягнення цієї мети ми використовуємо різноманітні методи, форми та технології навчання та виховання. Інноваційні підходи допомагають створити ініціативну та організовану особистість, яка відповідає потребам нашого сучасного суспільства. [3].

Інтерактивне навчання зосереджене на тому, як забезпечити ефективну передачу знань через інноваційні методи та підходи, акцентуючи увагу на питаннях безпосередньо самого процесу: як здійснити навчання та як створити оптимальні умови для навчання, замість узагальненого запитання про зміст навчання. [1].

Дуже важливо, щоб учні були зацікавлені у всьому, чому їх навчають, і використовували свої творчі здібності. Це допоможе їм розвивати ці здібності та застосовувати їх у різних областях, від мистецтва до науки. Креативність грає важливу роль у вирішенні будь-яких поставлених завдань.

Одним із прикладів застосування інноваційних методів і технологій у позакласні роботи з географії є проведення бінарних заходів.

Бінарний захід є нестандартною формою проведення, де два або більше предмети інтегруються в одне заняття. Це дозволяє створити зв'язок між різними предметами та показати їх взаємозв'язок у реальному житті. Такий підхід сприяє більш глибокому засвоєнню матеріалу та розвитку мультидисциплінарного мислення здобувачів освіти.

До прикладу:

- Дебати про екологічні питання: «Захист дикої природи VS розвиток економіки». Педагог задає конкретне питання, наприклад, будівництво дамби на річці або висічка лісів для розвитку сільськогосподарських угідь. Учасники обговорюють та аргументують свої погляди, користуючись доказами, статистикою та аргументацією.

- Географічні квести.

Учитель або члени гуртка створюють квест з географії, де учасники мають виконувати завдання та знаходити відповіді на питання. Дві або більше команд, кожна з яких отримує список завдань або запитань, виконують їх та перемагають.

- Рольова гра "Експедиція":

Грають дві команди: науковців-географів та експедиційних антропологів. Науковці досліджують фізичну географію та клімат регіону. Експедиційні антропологи вивчають соціальні аспекти та культурні особливості. Після дослідження команди обмінюються результатами та роблять спільний висновок про регіон.

- Моделювання географічних процесів:

Працюють дві команди, кожна з яких моделює певний географічний процес. Наприклад, одна команда може досліджувати процеси ерозії ґрунтів, а інша - кліматичні зміни. Учасники презентують свої моделі та висновки.

- Географічні рольові ігри:

Грають командами або індивідуально, відтворюючи ролі міжнародних дипломатів. Створені ситуації, де команди вирішують геополітичні конфлікти або

співпрацюють для вирішення глобальних проблем, таких як зміни клімату або водний дефіцит.

У сучасному світі новітніх технологій для різноманіття діяльності можна активно використовувати інтернет ресурси. Цікавим заняттям є створення ігор, вправ, завдань за допомогою спеціальних сервісів та платформ. Один з них - інтернет-сервіс мультимедійних дидактичних вправ LearningApps.

Це веб-сервіс, що дозволяє створювати інтерактивні вправи для різних предметів, у тому числі й географії, які можна використовувати як на уроках, так і у позаурочний час. Використання LearningApps дозволяє перевірити та закріпити свої знання через ігрову форму, сприяючи активному навчанню та підвищенню пізнавального інтересу.

Кожен із ресурсів можна використати на занятті, змінити під певні потреби, розробити схожий чи зовсім інший навчальний модуль, його можна зберігати у власному «кабінеті», створивши свій акаунт в даному онлайновому середовищі. [1]

Також варто згадати про вебквест. Це онлайн-середовище, де діти виконують навчальні завдання, розраховані на короткочасну або тривалу роботу. Вони мають за мету поглиблення та інтеграцію знань. Особливість вебквестів полягає в тому, що частина або вся необхідна інформація знаходиться на різних веб-сайтах, а результатом роботи є публікація у вигляді веб-сторінок чи сайтів. Ця технологія дозволяє розвивати компетенції, такі як використання ІТ для рішення завдань, самонавчання, робота в команді, пошук рішень, навички публічних виступів та дискусій.

Риторичні запитання для стимулювання подальшої активності учнів. [2].

Таким чином, сьогодні у сфері географічної освіти впроваджується велика кількість інноваційних технологій різного характеру, спрямованості і значущості. Правильний підбір цих технологій чи методів може сприяти формуванню екологічної свідомості учнів як на уроках географії, так і в позакласній роботі.

Список літератури

1. Коберник С.Г. Методика викладання географії в школі / Коберник С.Г. - К. : Стафед, 2000. - 320 с

2. Корнеєв О.В. Методика шкільного географічного краєзнавства. - Х.: Вид. гр. «Основа», 2007. - 144 с.,
3. Костик Н. Використання інтерактивних методів у процесі навчання учнів географії // Краєзнавство. Географія. Туризм. – 2008. – № 13.

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ГРУПОВИХ ФОРМ НАВЧАННЯ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ГЕОГРАФІЇ

Оксана БОЙЧЕНКО

*здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 014 Середня освіта (Географія)*

*Житомирського державного
університету імені Івана Франка (Україна)*

Валентина ЯКОВЛЕВА,

*кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри екології та географії
Житомирського державного
університету імені Івана Франка (Україна)*

Відповідно до Закону України «Про освіту» метою повної загальної середньої освіти є всебічний розвиток, виховання і соціалізація особистості, яка прагне до самовдосконалення та навчання впродовж життя. Згідно з положеннями концепції Нової української школи середня школа України має готувати спільноту відповідальних, активних і творчих людей, здатних у майбутньому створити потужну державу з конкурентною економікою. У Національній доктрині розвитку освіти в XXI ст. визначено пріоритетні напрямки покращення якості освіти, оновлення її змісту, форм організації навчально-виховного процесу та запровадження освітніх інноваційних технологій [3, 5].

На теперішній час українська освіта не відповідає сучасним запитам з боку особистості та суспільства, а також потребам економіки та світовим тенденціям, тому реформування освітньої галузі є важливим завданням. Суспільна потреба спонукає сучасну школу до пошуку нових педагогічних ідей, технологій, форм і методик, які б сприяли активізації пізнавальної діяльності учнів, розвитку їхнього критичного мислення, позитивної мотивації до навчання та самооцінки. Одними з таких є групові форми навчання, які використовуються для тренування та розвитку критичного мислення учнів, формування у них практичних умінь і навичок [1, 4].

У контексті вищезначеного, аналіз методики використання групових форм навчання у процесі вивчення географії у закладах загальної середньої освіти є актуальним завданням, оскільки рівень засвоєння знань та особистісний розвиток учнів значною мірою залежить від результативності їх запровадження у навчальному процесі.

Групова форма організації навчальної діяльності – це форма організації навчання у малих групах учнів, об'єднаних загальною навчальною метою в опосередкованому керівництві педагога у співпраці з учнями. Метою групових форм є розвиток дитини як суб'єкта освітнього процесу [2].

Основою організації групової роботи є вчитель та групи учнів – якщо навчання побудоване правильно, у його центрі знаходиться особистість учня і співучасників пізнавальної діяльності [1].

Зміст групового навчання полягає у тому, що майже кожен учень є активним учасником процесу навчання, який відбувається в комунікативній взаємодії та співпраці [4].

Основними засобами роботи організатора є визначення напрямку руху роботи групи, контроль за процесом роботи, опонування та рефлексія.

Групова навчальна діяльність учнів у відповідності до змісту розв'язуваних завдань та чисельному складу груп може бути організована різними способами. На уроках географії можуть бути застосовані такі форми групової взаємодії [1, 2, 4]:

1) Парна форма – два учні виконують частину роботи разом; використовується для досягнення дидактичної мети засвоєння, закріплення, перевірки знань;

2) Кооперативно-групова – форма організації навчання у малих групах учнів, об'єднаних спільною навчальною метою. За такої організації навчання учитель керує роботою кожного учня опосередковано через завдання, якими він спрямовує діяльність групи. Виконуючи частину спільної для всього класу мети, група презентує виконане завдання у процесі колективного обговорення. Підсумки такого обговорення стають надбанням усього класу;

3) Диференційовано-групова – передбачає організацію роботи учнівських груп з різними навчальними можливостями. Завдання диференціюються за рівнем складності або за їх кількістю;

4) Ланкова форма – організація навчання у постійних малих учнівських групах, які керуються лідерами та працюють над спільним завданням;

5) Індивідуально-групова – передбачає розподіл навчальної роботи між членами групи, коли кожен виконує частину спільного завдання.

6) Кооперативно-групова – учні спільно виконують групову роботу на всіх етапах;

7) Індивідуально-групова – кожен учень частину спільного завдання виконує індивідуально, а потім усі члени групи підбивають підсумок, обговорюючи результати та формулюючи загальну відповідь.

Для організації групової роботи на уроках географії вчитель може використати такі методи навчання:

1) Метод взаємних завдань – на уроці діти виконують завдання, придумані учнями цієї групи.

2) Метод взаємної перевірки – полягає в перевірці учнями правильності виконання навчального завдання відповідно з представленими вчителем зразками.

3) Метод спільного знаходження кращого рішення навчального завдання – полягає в проведенні його спільного обговорення.

4) Метод рецензування виконання роботи іншою групою – спрямований на організацію спілкування, обміну думками учнів у групі.

5) Метод дискусії – орієнтований на організацію групового обговорення й вирішення спірних питань.

6) Метод групового опитування – проводиться для повторення й закріплення матеріалу після завершення певного розділу програми.

7) Навчальна зустріч груп – проводиться на етапі закріплення, узагальнення й систематизації навчального матеріалу.

Список використаних джерел:

1. Кобернік С. Методика викладання географії в школі: навчально-методичний посібник. Київ: Стафед – 2, 2020. 320 с.
2. Назаренко Т.Г. Методика навчання географії України в загальноосвітніх навчальних закладах (особливості навчання). Харків: ВГ «Основа», 2016. 112 с.
3. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#n1235>.
4. Сучасні методи групової роботи з учнями: науково-методичний посібник / укладачі: Буряк О.О., Кечик О.О. Харків: Друкарня Мадрид, 2020. 103 с.
5. Яковлева В.А. Власенко Р.П., Андрійчук Т.В. Методика навчання географії: інноваційні технології в процесі викладання географії у базовій та профільній школі. Науковий вісник Вінницької академії безперервної освіти. Серія «Педагогіка. Психологія». 2023. №3. С. 111-117.

ОСБЛИВОСТІ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ

Радецький Андрій

здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,
спеціальність 014 Середня освіта (Географія), *(Україна)*

Житомирського державного
університету імені Івана Франка

Яковлева Валентина,

*кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри екології та географії
Житомирського державного
університету імені Івана Франка, (Україна)*

Реформа нової української школи вимагає постійного запровадження сучасних технологій навчання й оцінювання в освітній діяльності, а контроль знань учнів є досить важливою частиною навчальних досягнень школярів, тому йому надається досить велике значення. Останнім часом, все більш широко для контролю знань використовується – тестовий метод контролю навчальних досягнень учнів. Тестовий контроль, як форма контролю досить популярна в європейських країнах, в останні десятиліття активно та успішно використовується в Україні. Науковці та методисти доводять, що тестовий контроль навчальних досягнень учнів відповідає вимогам кількісного та об'єктивного виміру знань, умінь та навичок учнів. Актуальність тестового методу контролю навчальних досягнень учнів диктується й уведенням ЗНО як підсумкової атестації випускників шкіл. На сьогодні у практиці навчання географії широко використовується прийом тестового контролю результатів навчання з його різними видами. Цей прийом є досить універсальним, оскільки застосовується для всіх методів, видів, форм і більшості способів контролю знань учнів, а також як додатковий інструмент використання значного числа інших прийомів цього контролю. [4].

Тестовий контроль допомагає здійснити індивідуальний контроль учня та мобільно керувати навчально-виховним процесом. Також тестовий контроль вважається найбільш об'єктивним методом при оцінюванні. Очевидно, що необхідно не тільки більш широко та активно використовувати тестові методи, а й

розробляти методичний матеріал, який допомагав би при складанні тестових завдань. Розробка системи тестування – це складний процес, який вимагає високого рівня професійної підготовки в галузі теорії тестових завдань. В школах учителі географії використовують тестові запитання і завдання для проведення попереднього, поточного, тематичного й підсумкового контролю знань, здебільшого створюючи їх самотужки. Утім, слід зазначити, що при цьому не завжди враховуються вимоги теорії тестування до проектування таких запитань і завдань, а отже, проблема аналізу витоків і теоретичних засад тестового контролю залишається актуальною. [1].

Тестування є найбільш ефективним методом контролю підготовленості учнів, що забезпечує оперативність і об'єктивність процедури контролю й оцінювання. Практика його використання показує, що він більш швидко, повно та об'єктивно виявляє ознаки сформованості професійних знань та умінь у кожного учня зокрема [2].

Вибір і розмаїття форм завдань залежить від мети тестування, змісту, технічних можливостей і від рівня підготовленості викладацького складу в галузі теорії і методики тестового контролю знань учнів. У свою чергу, кожна з названих форм завдання дозволяє відобразити специфічні для неї елементи змісту контрольного матеріалу. Тому доцільно використовувати всі види тестів залежно від мети контролю. [3].

Отже, в процесі навчання географії вчитель використовує певну вибірку тестових завдань з метою проведення попереднього, тематичного, поточного, підсумкового контролів. Для цього зміст тесту кожного виду контролю потрібно скомпонувати із завдань, що входять до базової програми відповідно дидактичних цілей та обсягу матеріалу, який повинен бути проконтрольований.

Список літератури

1. Байбара Т. М. Методика навчання природознавства в початкових класах : навч. посіб. Т. М. Байбара. К. : Веселка, 2018. – 334 с.
2. Волощенко О., Козак О., Остапенко Г. Я досліджую світ. Формувальне оцінювання. 2 клас. К.: СВІТИЧ, 2019. 80 с.
3. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. Київ: МОН України, 2016. 40 с.

4. Нова українська школа: poradnik dla vchytelja Pid zag. red. Bibik N. M. K.: TOB «Vydavnychij dim «Plyady», 2017. S.119-120.

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ У ПРОЦЕСІ ПРОВЕДЕННЯ НЕТРАДИЦІЙНИХ УРОКІВ ГЕОГРАФІЇ

Денис РЯЗАНЦЕВ

здобувач вищої освіти

ОПП Середня освіта (Географія)

ЖДУ імені Івана Франка (Україна)

Віталій КОСТЮК

доцент, кандидат біологічних наук

ЖДУ імені Івана Франка (Україна)

Постановка проблеми. Розвиток та модернізація методики навчання потребують змін у викладанні. На сьогодні необхідно серйозно, спрямувати переоцінку стандартних підходів і до визначення мети й змісту освіти, форм і методів навчання та виховання школярів. Сьогоднішні реалії потребують від учня не тільки знань, умінь і навичок, а, що важливіше, вміння використовувати їх на практиці, працювати у групі, спілкуватися, адаптуватися до нових обставин, знаходити шляхи вирішення різних життєвих ситуацій.

Використання виключно традиційних форм та методів організації навчальної діяльності на сьогоднішній день не є актуальним. Формування пізнавального інтересу в учнів значною мірою формується впровадженням у навчально – виховний процес активних методів навчання. Саме тому вчителю слід усвідомити необхідність застосування у своїй роботі таких форм і методів, які б збуджували творчість учнів, створювали б атмосферу розкритості, емоційного піднесення.

Виклад основного матеріалу дослідження. Нетрадиційні (нестандартні) уроки географії – це імпровізовані, але добре розроблені уроки з певною структурою [3]. Вони цінні своєю оригінальністю, розвитком і педагогічною ефективністю. На уроках діти працюють в команді, грають в ігри та географічні квести, і навіть можуть побути у ролі «відомого вченого» чи «мореплавця».

Проведення нестандартних уроків є показником кваліфікованого педагога, адже у цій формі навчання представлені ігрові моменти, оригінальна подача матеріалу, зайнятість учнів як під час підготовки уроків, так й у проведенні самих уроків через різноманітні форми колективної та групової роботи [4]. Щоб зацікавити учнів, вчителю необхідно постійно оновлювати та урізноманітнювати навчальну діяльність, позашкільні інтереси і захоплення дітей до навчального процесу.

Нетрадиційні уроки стимулюють творчість учителів та учнів, створюють сприятливі умови для співпраці учнів між собою та з учителем. Підготовка до таких уроків має бути особливо ретельною, і саме тому нетрадиційне викладання зустрічається рідше ніж традиційне.

Використання нестандартного викладання на уроках географії має найбільший ефект у класах з великою кількістю учнів з нерівномірною концентрацією уваги та низьким інтересом до предмета. Таким чином, застосування такого методу підвищує пізнавальний інтерес до предмету.

Але, під час таких уроків дуже важливо стежити за пізнавальним інтересом школярів. Зниження пізнавального інтересу у школярів негативно впливає на можливість вивчення нового навчального матеріалу й розуміння сутності предмета. Вчителю необхідно приділяти більше уваги учням які не встигають вчасно засвоювати матеріал та підібрати доцільний метод для якісного засвоювання знань [1]. За допомогою нестандартних уроків можливо надолужити знання школярів, розвивати та формувати навички (рис. 1), адже у сьогоднішніх сучасних реаліях це є актуальною проблемою.



Рис 1. Формування навичок у школярів за допомогою нетрадиційних уроків.

Таким чином, за допомогою використання нетрадиційних методів навчання можна позбутися різних прогалин знань та покращувати процес вивчення нового матеріалу.

Аналіз поширених методик використання нестандартних форм навчання на уроках географії вказує на максимальну ефективність використання таких підходів, як:

- проектна діяльність;
- рольові ігри;
- використання інтерактивних технологій;
- практичні вправи;
- віртуальні екскурсії та інші.

Вони дозволяють зробити процес вивчення географії більш доступним та зацікавлюючим для учнів.

Вміле поєднання традиційних і нетрадиційних форм навчання гарантує високу ефективність нестандартного викладання, мотивацію дітей до навчання та належний рівень навчальних досягнень учнів. Нестандартні форми навчання, що використовуються в процесі вивчення географії, мають вирішальне значення для розкриття творчого потенціалу учнів. Це особливо важливо на етапі розвитку освіти,

коли освітній процес демократизується, а навчання гуманізується. Окрім ґрунтовних знань, школа повинна також розвивати в своїх учнях певні моральні якості, які стануть у нагоді в майбутньому. І для виконання цих завдань недостатньо лише традиційного навчання. Саме тому нетрадиційні форми навчання можуть допомогти у вирішенні завдань, які стоять сьогодні перед освітою, особливо перед школою.

Отже, вивчення особливостей застосування нестандартних форм навчання як інноваційної технології освіти показує, що вони можуть залучати учнів до навчального процесу та формувати навчальний інтерес, зробити його цікавішим та змістовнішим.

Список використаних джерел:

1. Берегова О. А. Інноваційні педагогічні технології у навчально-виховному процесі загальноосвітнього навчального закладу. *Молодий вчений*. 2017. № 8. С. 199-202.
2. Довгань Г. Д. Я обираю географію!: довідник. Харків: Основа, 2010. 655 с.
3. Касіяник І. П., Мисько В. З. Методика навчання географії (теоретичний аспект). Кам'янець-Подільський: Рута, 2017. 214 с.
4. Проценко А., Яковлева В. Нетрадиційні форми уроків географії в профільній освіті. Матеріали II міжнародної науково-теоретичної конференції «Modern vision of implementing innovations in scientific studies». Болгарія, 20 жовтня 2023. С. 107-114.

УДК 372.

ОСНОВНІ АСПЕКТИ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ УЧНІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ

Пивовар Євгенія

*здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,
спеціальність 014 Середня освіта (Географія)
Житомирського державного
університету імені Івана Франка, (Україна)*

Яковлева Валентина,

*кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри екології та географії
Житомирського державного
університету імені Івана Франка, (Україна)*

З огляду на постійні зміни у світі, географічна освіта стає ключовою для формування у здобувачів середньої освіти глобального розуміння процесів, що відбуваються, тому сучасне освітнє середовище повинно не лише передавати знання учням, але й розвивати у них критичне мислення та пізнавальні здібності. Традиційні методи навчання можуть бути неефективними у сприйнятті інформації та розвитку аналітичних навичок учнів, для цього необхідно впроваджувати методiku навчання пізнавальної активності здобувачів на уроках географії. Ця методика спрямована на стимулювання інтересу до вивчення географічної науки, розвивати аналітичні та критичні мислительні навички, а також дозволяє формувати уявлення про взаємозв'язок між географічними явищами та світовими подіями.

Підвищення пізнавальної активності учнів на уроках географії сприятиме їхньому більш глибокому розумінню географічних процесів, підвищує мотивацію до вивчення предмета та сприяє формуванню компетентних особистостей з глобальним мисленням. Таким чином, впровадження методики навчання пізнавальної активності на уроках географії має велике значення для підвищення якості освіти та підготовки майбутніх особистостей до життя в глобальному світі [2].

Вивчення теоретичних аспектів даного явища є важливим для розуміння та вдосконалення методики навчання, зокрема на уроках географії. Розгляд цих аспектів дозволить нам зрозуміти основи успішного навчання та сприяти подальшому вдосконаленню методики викладання географії з метою досягнення найкращих результатів [3].

Пізнавальна активність є важливим аспектом розумової діяльності людини, спрямованою на отримання, обробку та інтерпретацію інформації з метою розуміння навколишнього світу. Цей підхід охоплює широкий спектр дій, які включають спостереження, аналіз, узагальнення, порівняння, висновки та інші когнітивні процеси.

Спостереження. Це перший етап пізнавальної активності, який передбачає збирання інформації шляхом сприймання різноманітних об'єктів, явищ або подій.

Аналіз. Після спостереження людина аналізує отриману інформацію, виділяє основні аспекти та встановлює зв'язки між ними.

Узагальнення. Цей етап передбачає формування загальних уявлень або правил на основі аналізу зібраної інформації.

Порівняння. Людина порівнює різні об'єкти, явища або ідеї для виявлення схожих або відмінних характеристик.

Висновки. На основі узагальнень та порівнянь формуються висновки або судження, які дозволяють краще розуміти об'єкт аналізу [1, 4].

Пізнавальна активність учнів представляє собою комплексний психолого-педагогічний показник, який відображає здатність та готовність учнів активно залучатися до процесу пізнання, усвідомлення та аналізу нового матеріалу, розвитку критичного мислення та вміння самостійно вирішувати завдання.

Основні поняття та аспекти пізнавальної активності включають у себе:

- Здатність учнів активно сприймати та усвідомлювати інформацію.
- Вміння ефективно використовувати різні види пізнавальної діяльності, такі як аналіз, синтез, узагальнення, порівняння.
- Готовність до виконання завдань із застосуванням критичного мислення та логічного розуміння.

- Активна участь у процесі дискусій, обговорень та дебатів, спрямованих на поглиблене вивчення географічних тем.

Роль пізнавальної активності в процесі вивчення географії полягає у стимулюванні інтелектуального розвитку учнів та підвищенні ефективності навчального процесу. Активна пізнавальна діяльність сприяє глибокому засвоєнню матеріалу, розвитку аналітичних та критичних навичок, а також формуванню самостійності та відповідальності учнів за власне навчання. Методичні особливості пізнавальної активності на уроках географії ґрунтуються на впровадженні ефективних педагогічних прийомів та стратегій, спрямованих на активізацію пізнавальної діяльності учнів. Зокрема, важливо створити у навчальному процесі простір для самостійності та творчості шляхом використання інтерактивних методів, таких як обговорення карт, виконання географічних проектів та рольові ігри, що сприяють активному залученню учнів до процесу вивчення матеріалу. Крім того, використання сучасних інформаційних технологій, географічних ігор та віртуальних екскурсій розширює можливості для підвищення пізнавальної активності та зацікавленості учнів у вивченні географічних дисциплін. Такий підхід до організації навчального процесу на уроках географії сприяє формуванню в учнів критичного мислення, системного підходу до аналізу географічних явищ та поглибленню їхніх знань у цій науці.

Список літератури:

1. Вишковський І. Методи активізації пізнавальної діяльності. Психолог, 2004. №21-22. С. 100-114.
2. Вірченко П.А. Використання інформаційних та мультимедійних технологій на уроках географії. URL: <https://scholar.google.co.th/citations?user=T2bfSagAAAAJ&hl=th> (Дата звернення: 01.04.2024).
3. Садкіна В.І. 101 Цікава педагогічна ідея. Як зробити урок. Х.: Вид. група «Основа», 2008. 88 с.
4. Туріщева Л.В. Особливості методичної грамотності вчителя. Географія, 2010. №4 (152). С. 2-3.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАХВОРЮВАНОСТІ НАСЕЛЕННЯ НА ЗЛОЯКІСНІ НОВОУТВОРЕННЯ НА ЖИТОМИРСЬКІЙ

Яна КУЧИНСЬКА

*здобувачка вищої освіти ОПП Середня освіта (Географія),
природничий факультет
Житомирський державний
університет імені Івана Франка, (Україна)*

Руслана ВЛАСЕНКО

*доцент, кандидат біологічних наук
Житомирський державний
університет імені Івана Франка, (Україна)*

Захворюваність населення України на злоякісні новоутворення пов'язана з екологічною ситуацією, доступом до медичної допомоги, поширенням факторів ризику, рівнем обізнаності населення, культурними та соціально-економічними умовами життя тощо.

Злоякісні новоутворення залишаються важливою проблемою охорони здоров'я, оскільки вони є основною причиною інвалідності та смертності. високий рівень захворюваності на злоякісні новоутворення, особливо на злоякісні захворювання шкіри, як у світі, так і в Україні та Житомирській області [1].

Радіація є одним із потужних факторів ризику розвитку ракових захворювань в Україні, в результаті аварії на Чорнобильській АЕС [1]. Україна займає одне з провідних місць у світі за рівнем захворюваності на злоякісні новоутворення, що підтверджено даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) [3]. Це свідчить про серйозну проблему здоров'я нації, яка потребує негайних заходів для покращення ситуації. Одним з регіонів, що найбільше постраждали внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС, була Житомирська область, наслідком чого є висока захворюваність на злоякісні новоутворення в регіоні.

Дану проблематику досліджували Мезенцева Н. І. [6], Корнус А.О. [4], Власенко Р.П. та Шовкун Т. М. [2, 5, 7].

Дослідивши дані захворюваності населення України за період 2020-2023 років було зареєстровано близько 20 млн. нових випадків раку, з них 9,7 млн – летальних. Найпоширенішими випадками злоякісних новоутворень у 2022-му році стали онкозахворювання молочних залоз, легень та колоректальний рак [3].

Проаналізувавши дані захворюваності населення України на злоякісні новоутворення [2] за регіонами України з 2020-2023 рр, було виявлено чітку динаміку розповсюдження хвороби, з кожним роком злоякісні хвороби прогресують. Найбільшу кількість хворих на злоякісні новоутворення з 2020-2023 роках було виявлено в Кіровоградській області 474,5 тис. хворих на 100 тис. населення, а найменшою - у Чернівецькій області 191,6 тис. хворих на 100 тис. населення. Серед інших областей Житомирська область займає 16 місце за захворюваністю на злоякісні новоутворення. Дослідивши дані захворюваності у

Житомирській області з 2020-2023 рр. виявлено, що найпоширенішими злоякісними новоутвореннями були рак трахей, бронхів та легень. У чоловіків переважна більшість смертельних випадків є злоякісні новоутворення трахеї, бронхів та легень, далі за смертністю йдуть рак шлунку та рак передміхурової залози. У жінок найвищий рівень смертності має рак молочної залози, за ним слідує рак товстої кишки і шлунка [4].

Два з чотирьох адміністративних районів Житомирської області досі оголошені забрудненими територіями. Однак найбільш забрудненими залишаються території Коростенського району, що становить 0,160 мкЗв/год (за даними 2023 р.), а найменш забрудненою є територія Бердичівського району – 0,120 мкЗв/год.

Протягом 2020-2023 рр. захворюваність на злоякісні утворення є серйозною проблемою для населення Житомирщини, як і для всієї України. У загальній структурі онкозахворюваності в Житомирській області у п'ятірку хвороб, які найчастіше діагностують у пацієнтів, входять рак органів травлення – 20,1%, новоутворення шкіри – 13,6%, захворюваність жіночих статевих органів – 12,4%, рак чоловічих статевих органів 9,4% та рак молочної залози – 9,2% [3].

Лідером за захворюваністю населення на злоякісні новоутворення на Житомирщині став Житомирський район, що складає 28,13 %. На другому місці за даним показником – Бердичівський район 25,77% відповідно. Третє місце посідає Коростенський район – 23,59%. Найменшим показник є у Звягільському районі – 22,50 % Захворюваність населення на злоякісні новоутворення у розрізі районів Житомирської області подано на рис 1.



Рис.1 Захворюваність населення Житомирщини на злоякісні новоутворення за районами (на 100 тис. осіб, за даними 2022-2023)

Окрім того, в Житомирській області склалася складна медико-демографічна ситуація, яка характеризується депопуляцією населення, високим рівнем смертності. Злоякісні новоутворення є одними з головних причин смертності серед населення

Житомирської області. Перше місце серед причин смертності населення на Житомирщині посідають хвороби серцево-судинної системи, а друге - новоутворення, що виникають у людей різної статі та віку. У 2020-2023 рр. смертність населення Житомирської області в середньому зросла на 14%. Основними факторами ризику серед населення Житомирщини, що призводять до передчасної смерті є : тютюновий дим, вживання алкоголю, погане харчування, високий рівень глюкози, забрудження повітря, наслідки аварії на Чорнобильській АЕС тощо.

Отже, з'ясовано, що як в Україні так і Житомирській області склалась складна ситуація щодо захворюваності на злоякісні новоутворення. За рівнем захворюваності та причинами смертності ці хвороби мають одну з лідируючих позицій. Найбільшу кількість хворих на злоякісні новоутворення з 2018-2022 роках, було виявлено в Кіровоградській області, а найменшу - у Чернівецькій області, а Житомирська область посідає 16 місце за захворюваністю на злоякісні новоутворення Дослідивши дані на злоякісні новоутворення Житомирщини в розрізі адміністративних районів з'ясовано, що лідируючу позицію посідає Житомирський район, а найменший показник захворюваності прослідковується у Звягільському районі.

Список використаних джерел:

1. Бюлетень Національного канцер-реєстру України «Рак в Україні, 2020–2021». 2022. № 23. С. 418. URL: http://www.ncru.inf.ua/publications/BULL_23/index.htm (дата звернення 21.04.2024)
2. Власенко Р. П., Шовкун Т. М. Регіональні особливості захворюваності населення (на прикладі Львівської області). *Natural sciences: history, the present time, the future, EU experience*. 2019. С. 161-164.
3. Головне управління статистики України URL: <https://zt.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення 30.03.2024).
4. Корнус А. О., Корнус О. Г., Кернос С. М. Картографування та оцінка смертності населення України від злоякісних новоутворень. *Теоретичні та прикладні проблеми геодезії, картографії, землеустрою та кадастру в сучасних умовах господарювання*. 2023. С. 28-31.
5. Кульбаневич О. П., Власенко Р. П. Особливості медико-демографічної ситуації міста Житомира. *Dynamics of development of world science*. Ванкувер, 2020. С. 490-496.
6. Мезенцева Н.І., Батиченко С.П., Мезенцев К.В. Захворюваність і здоров'я населення в Україні: суспільно-географічний вимір: Монографія. К. ДП «Прінт Сервіс», 2018. 136 с
7. Vlasenko, R. P., Shovkun, T. M., Andriychuk, T. V., Lavryk, O. D. Spatial analysis and tendencies of the incidence of heart diseases of the population of Ukraine. *Вісник Одеського національного університету. Серія: Географічні та геологічні науки*. 2022. Т. 27. Вип. 2 (41). С. 124-136.

ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ СВІДОМОСТІ І ГРОМАДЯНСЬКОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ

Володимир ПОПОВ

методист Комунального закладу

Сумський обласний

інститут післядипломної

педагогічної освіти (Україна)

Постановка проблеми. Освіта нині розвивається в умовах, що зазнають постійних змін. Змінюються пріоритети, ціннісні орієнтації, зростає інформатизація суспільства, формується якісне освітнє середовище. Разом з тим основною формою освітнього процесу в закладі загальної середньої освіти залишається урок, від якості якого залежить реалізація основних вимог Нової української школи.

Сучасний урок відзначається компетентнісно орієнтованим спрямуванням, що полягає в нових підходах до його структури, форми проведення, технологій та методів, що використовують учителі. Такий підхід сприяє розвитку і формуванню компетентностей, необхідних особистості для розв'язання життєвих проблем, успішного професійного становлення та облаштування особистого життя.

Водночас сучасний урок, окрім розвитку особистості учня, її активного розумового росту, глибокого і свідомого засвоєння знань, має формувати моральні основи майбутніх випускників.

Ціннісні орієнтири Нової української школи вимагають нових підходів до виховання учнів, що набуває особливої гостроти в умовах повномасштабної російської агресії проти України.

У сучасних важких і болісних ситуаціях викликів і загроз та водночас великих перспектив розвитку, кардинальних змін у політиці, економіці, соціальній сфері пріоритетним завданням суспільного поступу, поряд з забезпеченням суверенності й територіальної цілісності, пошуками шляхів для інтегрування в європейське співтовариство, є визначення нової стратегії виховання, формування суб'єкта громадянського суспільства, громадянина-патріота України [2].

З огляду на зазначене, орієнтиром сучасного уроку географії має бути формування громадянина, патріота України, підготовленого до життя, з високою національною свідомістю та громадянською відповідальністю.

До того ж, аналіз наукових джерел свідчить про те, що ця проблема потребує постійної уваги вчених, педагогів, пошуку нових підходів, методів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Питання національної свідомості є основоположним поняттям для кожної нації. Національну свідомість розглядають як усвідомлення себе часткою українського народу, носієм національних цінностей, що склалися в процесі тривалого історичного розвитку українців як нації, своєї близькості й спорідненості із своїми співвітчизниками. З національною свідомістю пов'язане усвідомлення власної державно-територіальної, духовної, етнічної,

історичної, психологічної та культурної соборності, самотності та неповторності [3].

Формування національної свідомості в учнів на уроках географії – складний і багатогранний процес, що потребує від учителя з'ясування виховних можливостей предмета, ознайомлення з вимогами навчальної програми, забезпечення формулювання виховної мети кожного уроку.

Пріоритетним в діяльності вчителя має стати вироблення переконаності учнів, що сила українців – у їх єдності і лише в ній – запорука наших успіхів, порятунку і процвітання. Учні мають усвідомити, що всі громадяни України мають рівні права, незалежно від їх національності, становлять єдиний український народ, пов'язаний спільним сьогоденням, готовий захищати свою країну. Цьому сприяє весь процес навчання географії, кожна тема, кожний урок з предмета.

Плануючи уроки з географії, відбираючи навчальний матеріал, учителю варто враховувати ту особливість, що процес патріотичного виховання дітей і учнівської молоді повинен мати випереджувальний характер, відповідати віковим і сенситивним періодам розвитку дитини та особистісним характеристикам, ґрунтуватися на духовно-моральних засадах [4].

Важливо проводити урок у такій формі, щоб учні мали можливість розкрити свої здібності, виявляли бажання працювати самостійно, робити власні висновки, аналізувати, порівнювати тощо.

Поняття громадянська відповідальність визначають як формування відповідального члена громади і суспільства, що розуміє принципи і механізми функціонування суспільства, важливість національної ініціативи; спирається у своїй діяльності на культурні традиції і вектори розвитку держави [4].

Так, у процесі вивчення географії в 6 класі вчителю варто приділити увагу вихованню ставлення учня як громадянина до природи; уміння захищати природу; потреби щодо участі в активній природоохоронній роботі своєї місцевості тощо.

Учні 7 класів учитель має орієнтувати на: отримання і аналіз інформації щодо світових явищ і процесів, зв'язків України з іншими країнами; уміння формулювати обґрунтовану думку щодо суспільних проблем, критично мислити; роботу в групі над географічними дослідженнями та проектами на засадах співробітництва.

Під час вивчення географії у 8 класі важливим є формування в учнів моделі полікультурної поведінки, що відповідає принципам моралі та чинному законодавству України, громадянської позиції щодо збереження природи України; розуміння сенсу поставленого завдання, вибудовування аргументації; виховання поваги до національної історії, культури, мови, традицій, гордості за розвиток вітчизняної географічної науки.

Опанування географії в 9 класі передбачає: уміння учнів ухвалювати індивідуальні і колективні рішення; готовність брати участь у громадській природоохоронній діяльності й нести відповідальність за свої дії та вчинки; формування споживчої поведінки, орієнтованої на національного виробника; раціональне ресурсоспоживання на побутовому, регіональному національному і глобальному рівнях; усвідомлення глобальної взаємозалежності й особистої відповідальності під час вивчення світової економіки та національного

господарства [4].

Значний виховний потенціал у формуванні в учнів національної свідомості та громадянської відповідальності має географічне краєзнавство. Вивчення особливостей природи, господарства й населення рідного краю в процесі організації активних форм навчальної діяльності учнів (практичних робіт на місцевості, екскурсій, експедицій, дослідницьких проєктів, залучення до суспільно корисної роботи тощо) є джерелом пізнання навколишнього життя, підготовки їх до активної участі у розбудові країни.

В нинішніх умовах високий рівень свідомості учнів, що навчаємо, їх духовність мають стати основою майбутнього відновлення зруйнованої інфраструктури України, її економічного розвитку.

Висновки. Загалом шкільна географічна освіта є міцним підґрунтям у вихованні національної свідомості та громадянської відповідальності особистості. Формування цих якостей в учнів не лише відповідає нагальним викликам сьогодення, а й водночас сприяє вихованню відповідальних громадян, які здатні до свідомого суспільного вибору та спрямування своєї діяльності на користь іншим людям і суспільству, збагачення на цій основі інтелектуального, економічного, творчого, культурного потенціалу Українського народу, підвищення освітнього рівня громадян задля забезпечення сталого розвитку України та її європейського вибору [1].

Отже, процес навчання географії нині має вносити зміни не тільки в інтелектуальну сферу учня, а й у виховання. При цьому ефективність навчання визначається компетентностями, що набули учні на уроках географії під час вивчення конкретних тем, опанування яких сприяє формуванню в них громадянської відповідальності, національної свідомості, почуття приналежності до великого українського народу, яким ми є, а також гордості і любові до нашої природи, культури, традицій.

Список використаних джерел:

1. Закон України «Про освіту». (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2017, № 38-39, ст. 380). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>.
2. Концепція національно-патріотичного виховання в системі освіти України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0527729-22#Text>.
3. Кулішенко Л. Національна свідомість крізь призму світоглядних позицій українців. URL: <https://numl.org/.918502>.
4. Навчальна програма для закладів загальної середньої освіти. Географія 6-9 класи. (Наказ Міністерства освіти і науки України від 03.09.2022 № 698). URL: <https://numl.org/.866881>.

ЕКОЛОГІЯ, ЗБАЛАНСОВАНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ, МЕНЕДЖМЕНТ ДОВКІЛЛЯ

УДК 574.42

АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ШИРОКОЛИСТЯНИХ ЛІСІВ ПІД ЧАС ЇХ ВІДТВОРЕННЯ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ

Ілона СТОЦЬКА

*здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальність 101 Екологія*

*Житомирського державного університету
імені Івана Франка(Україна)*

Ольга ВАСИЛЕНКО

*кандидат біологічних наук, доцент
Житомирського державного
університету імені Івана Франка (Україна)*

Відновлення пошкоджених екосистем є досить вагомим завданням на теперішній час. У законодавстві різних держав передбачені певні заходи щодо рекультивації таких територій. Але рекультивація часто спрямована на відновлення промислового потенціалу ділянки з пошкодженим ґрунтом або рослинним покривом, що передбачає їх експлуатацію в майбутньому лісовим господарством або сільським господарством. Проте існують дві проблеми. По-перше, для певних видів пошкоджень рекультивація вимагає чималих ресурсів та зусиль, і раціональність виконання цих завдань та подальша експлуатація території в майбутньому виглядає непевною. По-друге, аналізуючи потенціал екосистем як джерел послуг, то іноді доцільніше відновлювати природні оселища, ніж проводити рекультивацію. Це особливе стосується відтворення широколистяних лісів, які вміщують в себе угруповання рослин, що представляють собою кінцеві стадії автогенної сукцесії, також вони є кліматичним клімаксом або термодинамічними. Тобто, вони єдині, хто може скласти реальні природні праліси. Попри те, що рекультивація неморальних(широколистяних лісів) не є процедурою, що набирає популярність в Українському Центральному Поліссі, це залишається важливим завданням в сучасному світі і його умовах.

Екосистеми широколистяних лісів містять у собі автотрофний блок, який можна зобразити у вигляді угруповань рослин, які належать до класу «*Carpino-Fagetea sylvaticae* Jakucs ex Passarge 1968». До прикладу, *Carpino-Fagetea sylvaticae* Jakucs ex Passarge 1968, *Carpinietalia betuli* Fukarek 1968, *Carpinion betuli* Issl. 1931, *Stellario holosteaе-Carpinetum betuli* Oberdorfer 1957.

Стандартні види флори широколистяних лісів налічують у собі *Lamium purpureum* (Глуху кропиву пурпурну), *Acer platanoides* (Клен платановидний), *Euonymus europaeus* (Бересклет

європейський), *Ulmus glabra* (В'яз звичайний), *Carpinus betulus* (Граб звичайний), *Stellaria media* (Зірочник середній), *Impatiens parviflora* (Розрив-трава дрібноквіткова), *Lamium galeobdolon* (Зеленчук жовтий), *Ficaria verna* (Пшінка весняна), *Polygonatum multiflorum* (Купена лікарська), *Anemone nemorosa* (Анемона дібровна), *Galium aparine* (Підмаренник чіпкий), *Corydalis solida* (Ряст бульбастий). Також, у цих лісах часто зустрічаються представники фанерофітів, такі як середньо-стиглі ліси і чагарники.

Якщо взяти до уваги фауну неморальних лісів, то типовими представниками є *Turdus philomelos* (Дрізд співочий), *Luscinia luscinia* (Соловейко звичайний), *Dendrocopos major* (Дятел звичайний), *Dryocopus martii* (Чорний дятел), *Parus caeruleus* (Синиця блакитна), *Corvus corax* (Крук), *Fringillidae coelebs* (Зяблик), *Buteo buteo* (Канюк звичайний), *Lepus europaeus* (Заєць звичайний), *Capreolus capreolus* (Сарна європейська), *Vulpes vulpes* (Лис), *Apodemus agrarius* (Житник пасистий) і *Rattus norvegicus*, рукокрилі, *Chiroptera*, *Vespa crabro*, *Vespula germanica* *Fabricius*, колонії *Formica rufa*, *Lasius niger* (мураха чорний садовий), *Culex*, *Chironomus*, *Aglais*, *Inachis*, *Gonepteryx*, *Musca*, *Satanas*, *Pieris*, *Gonepteryx rhamni*, *Polyommatus icarus*, роди *Gerris* і *Gyrinu*, родина *Dytiscidae*, личинки родини *Libellulidae*, *Trithemis kirbyi* *Selys*, *Pantala flavescens* *Fabricius*, *Enallagma cyathigerum* *Charpentier*, *Dytiscus marginalis*, *Lacerta agilis* (Ящірка прудка), *Natrix natrix* (Вуж звичайний), *Vipera berus* (Гадюка звичайна).

Після проведення рекультивації відновлені екосистеми широколистяних лісів можуть функціонувати набагато ширше, чим було раніше. Але найважливішою з них залишається охорона природи. Приміром, новоутворенні екосистеми можна розглядати як потенційні об'єкти для створення природних заповідників.

Проаналізувавши важливість рекультивації неморальних лісів, можна зрозуміти доцільність цього процесу. Рекультивація допомагає швидше відновитись екосистемі, тобто пришвидшити наповнення різноманіття флори і фауни чисельністю нових представників певних видів. Також важливим є збереження на території новоутворених екосистем рідкісних або малочисельних видів рослинних і тваринних угруповань. Основним завданням відновлення порушених екосистем є доведення землі до стану, коли нею зможуть користуватися за призначенням господарства, зокрема сільське та лісове, для промислового та комунального будівництва, створення тепличних господарств та за туристичним призначенням.

Список використаних джерел:

1. Хом'як І.В., Гарбар Д.А., Андрійчук Т.В., Костюк В.С., Власенко Р.П. Динаміка відновлюваної рослинності піщаних кар'єрів Житомирського Полісся Екологічні науки. 2021, № 6 (39). С 204-207.

2. Черняєва О.П., Золенко І.С., Лещенко Д.Є., Хом'як І.В., Відновлення природної рослинності на порушених екотопах – основа для тератрансформаційних моделей // Матеріали ІІ всеукраїнської науково-практичної конференції «Українське Полісся: проблеми та тренди сучасного розвитку». Ніжин: НДУ ім. Гоголя, 2022. С. 56-59.

3. Хом'як І.В. Фітоіндикаційна характеристика трансформації рослинних угруповань відновлюваної рослинності Центрального Полісся. // Екосистеми їх оптимізація та охорона. 2011. Вип. 5 (24). С. 58-65.

4. Хом'як І.В. Особливості антропогенного впливу на природну динаміку екосистем Українського Полісся. Екологічні науки. 2018. №1 (20) том 2. С. 69-73

5. Хом'як, І. В., Костюк, В. С., Гарбар, О. В., Демчук, Н. С., Андрійчук, Т. В., Власенко, Р. П., Гарбар, Д. А., Онищук, І. П., Шпаковська, Л. В., Омельчук, М. О. (2021) Особливості розміщення оселищ із різним ступенем антропогенної трансформації. Екологічні науки. 2021, (7). pp. 67-71.

**«ВІЙСЬКОВІ ВТРАТИ» ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ: ОЦІНКА З
ВИКОРИСТАННЯМ ДАНИХ ДЗЗ НА ПРИКЛАДІ ДРЕВЛЯНСЬКОГО
ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА**

Олександр ГАРБАР

*доктор біологічних наук, професор
Житомирського державного
університету імені Івана Франка (Україна)*

Діана ГАРБАР

*кандидат біологічних наук, доцент
Житомирського державного
університету імені Івана Франка (Україна)*

Софія ЖЕРЕВКО, Любов ВОРОНЧУК

Черняхівський ліцей №1 (Україна)

У результаті аналізу космічних знімків (Sentinel-2) території Древянського природного заповідника встановлено, що за період 2021-2023 рр. було втрачено понад 1200 га лісових та чагарникових біотопів, тоді як їх приріст становив понад 3000 га. Однак просторовий розподіл цих територій дуже нерівномірний. Найбільше постраждала від військових дій північна частина заповідника, прилегла до Чорнобильської зони відчуження. Для цієї частини характерне дуже несуттєве відновлення площ лісових біотопів. Центральна і південна частина Заповідника постраждали менше, а їх залісненість навіть дещо зросла..

Для просторово-часового аналізу земельного покриву досліджуваного регіону використано дані космічних апаратів родини «Sentinel-2». Використано космічні знімки, які характеризувались мінімальною захмареністю на території Древянського природного заповідника за літні періоди 2021 р. та 2023р.

Для попередньої обробки та класифікації космічних знімків використано хмарний сервіс Google Earth Engine [3]. Формування набору даних, попередня обробка космічних знімків (фільтрування, маскування захмарених ділянок, обрізання за екстентом території дослідження) проведено з використанням програмного коду Javascript. Для класифікації космічних знімків використано алгоритм мінімальної дистанції (minimum distace) автоматичної кластеризації методом k-середніх (k-mean clustering). Оптимальна диференціація земельного покриву досягалось при виділенні 25-ти його класів.

Оскільки у результаті такої класифікації формується надлишкова кількість класів земельного покриву, на наступному етапі здійснено перекласифікацію результатів з використанням програмного пакету Q-gis. Для виявлення часових змін земельного покриву використано алгоритм (Crosclassification), реалізований в Semi-Automatic Classification Plugin (SCP) [2].

У результаті некерованої класифікації космічних знімків виділено сім класів земельного покриву, які були інтерпретовані як біотопи на другому рівні

класифікації відповідно до Національного каталогу біотопів України [1].

Отримані результати свідчать, що домінуючим типом біотопів Древлянського заповідника є хвойні ліси (Д2). Значну площу також займають листяні ліси (Д1) та мезофітні трав'яні біотопи (Т2). В зниженнях рельєфу, переважно вздовж річок поширені вологі трав'яні біотопи (Т3). На особливу увагу заслуговують сухі трав'яні біотопи (Т1). Окрім власне сухих трав'яних біотопів, сюди включено біотопи з недавно знищеним деревним ярусом (Д3), які за спектральними характеристиками на космічних знімках території Заповідника практично не відрізняються. Тому наявність і площа цих біотопів може бути індикатором впливу пожеж (в тому числі викликаних військовими діями), особливо в тих випадках коли вони заміщують лісові та чагарникові біотопи. Яскравим прикладом цього процесу можуть бути наслідки пожежі, яка сталась у північній частині заповідника навесні 2020 р. [4].

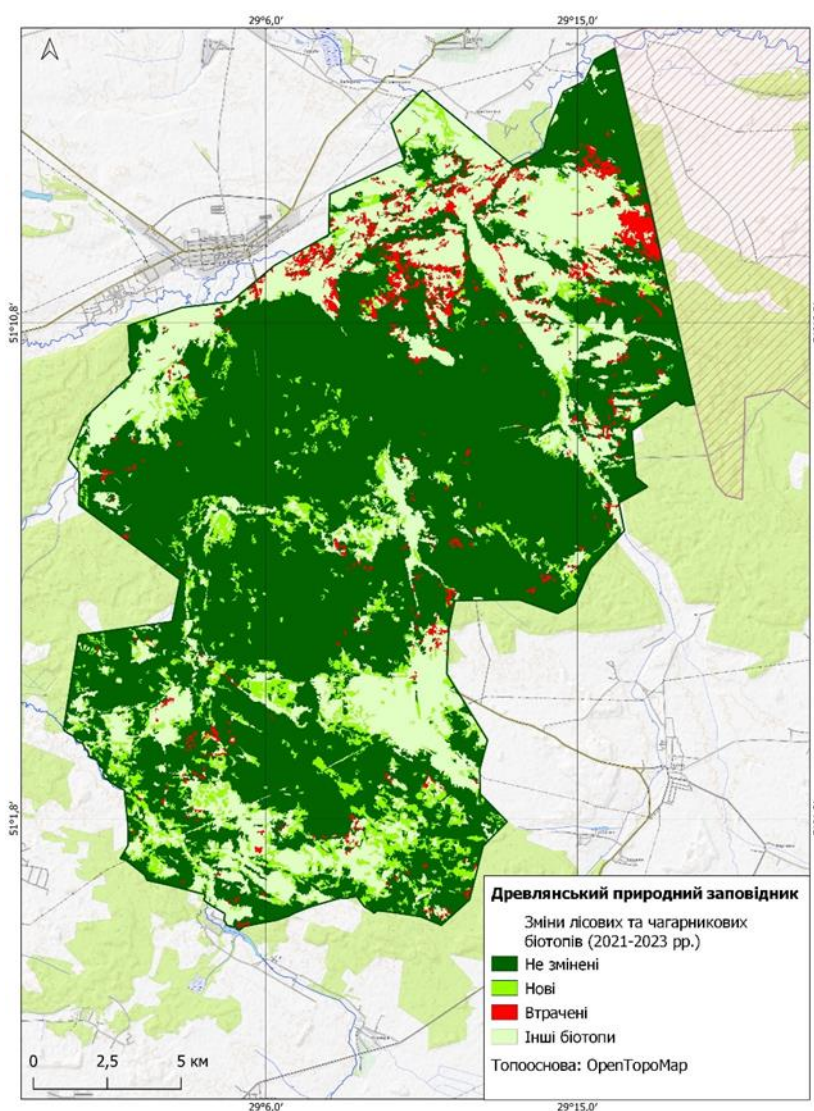


Рис. 1. Зміни лісових та чагарникових біотопів за період 2021-2023 рр.

Аналіз змін лісових та чагарникових біотопів за період 2021-2023 рр. (більша частина яких вірогідно зумовлена активними військовими діями на початку повномасштабного вторгнення) показав, що найбільші втрати лісових біотопів

(повна втрата лісового покриву) спостерігаються в північній частині Заповідника. Втрати лісових біотопів на інших територіях Заповідника є менш значними.

Зони відновлення лісових і чагарникових біотопів переважно приурочені до південної частини Заповідника. Цілком вірогідно, що на цих територіях лісові біотопи на ранніх стадіях розвитку уже існували в 2021 році, але за часовий проміжок, охоплений дослідженням, вони досягли тієї стадії розвитку, коли почали ідентифікуватись на космічних знімках.

За період 2021-2023 рр. було втрачено понад 1200 га лісових та чагарникових біотопів, тоді як їх приріст становив понад 3000 га. Однак просторовий розподіл цих територій дуже нерівномірний. Найбільше постраждала від військових дій північна частина заповідника, прилегла до Чорнобильської зони відчуження. Для цієї частини характерне дуже несуттєве відновлення площ лісових біотопів. Центральна і південна частина Заповідника постраждали менше, а їх залісненість навіть дещо зросла.

Список використаних джерел:

1. НКБУ Національний каталог біотопів України. За ред. А.А. Куземко, Я.П. Дідуха, В.А. Онищенко, Я. Шеффера. Київ: ФОП Клименко Ю.Я., 2018. – 442 с.
2. Congedo, Luca, (2021). Semi-Automatic Classification Plugin: A Python tool for the download and processing of remote sensing images in QGIS. *Journal of Open Source Software*, 6(64), 3172, <https://doi.org/10.21105/joss.03172>.
3. Gorelick, N., Hancher, M., Dixon, M., Ilyushchenko, S., Thau, D., & Moore, R. (2017). Google Earth Engine: Planetary-scale geospatial analysis for everyone. *Remote Sensing of Environment*, 202, P. 18-27. URL:<https://doi.org/10.1016/j.rse.2017.06.031>. (дата звернення 16.12.2023).
4. Martynenko, V. (2021). Ecological and fire characteristics of forest ecosystems of the “Drevlyansky” nature reserve. *Scientific Horizons*, 24(1), 85-92. URL:[https://doi.org/10.48077/scihor.24\(1\).2021.85-92](https://doi.org/10.48077/scihor.24(1).2021.85-92). (дата звернення 16.12.2023).

ВІДНОВЛЕННЯ ФАУНИ ТА РОСЛИННОСТІ В РАЙОНІ НОРИНСЬКОГО РОДОВИЩА ГРАНІТІВ

Анастасія ХОМ'ЯК

*здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальність 101 Екологія
Житомирський державний
університет імені Івана Франка*

Іван ХОМ'ЯК

*кандидат біологічних наук, доцент
Житомирський державний
університет імені Івана Франка*

Норинське родовище гранітів – це велике родовище корисних копалин, розташоване в Житомирській області України. Видобуток граніту на родовищі ведеться з ХІХ століття, що негативно вплинуло на довкілля, що призвело до значного руйнування природних середовищ проживання та вимирання багатьох видів тварин і рослин.

Деякі з основних досягнень дослідження впливу гірничої діяльності на навколишнє середовище включають розробку методів оцінки впливу гірничопромислової діяльності на навколишнє середовище, впровадження заходів щодо зменшення впливу гірничої діяльності на навколишнє середовище та посилення уваги соціальні наслідки гірничої діяльності. Завданням дослідження впливу гірничої діяльності на навколишнє середовище в перспективі є розробка нових заходів та технологій, які дозволять надалі зменшити негативний вплив гірничої діяльності на довкілля.

Відкритий видобуток корисних копалин, у тому числі в Україні, призводить до суттєвого порушення ландшафтів та ґрунтового покриву. Закинуті кар'єри стають екологічною проблемою, оскільки їхні схили схильні до ерозії, а ґрунти – до деградації. Відновлення рослинності на цих територіях є важливим завданням меліорації та покращення екологічної ситуації.

Кар'єри - це штучні ландшафти, що утворилися в результаті видобутку корисних копалин. Після завершення видобутку такі території зазвичай залишаються занедбаними та непридатними для проживання багатьох видів тварин. Проте з часом фауна на цих територіях може відновитися, що зробить їх цікавим об'єктом для дослідження. Ця відновлена фауна може надати нам цінну інформацію про те, як тварини пристосовуються до нових умов середовища, а також як ми можемо допомогти їм вижити в умовах антропогенного впливу.

Кілька факторів впливають на швидкість і ступінь відновлення фауни в районах кар'єрів. Наприклад, вік і розмір кар'єра - чим старший і більший кар'єр, тим більше шансів відновити на ньому різноманітну дику природу. Наявність води є необхідною умовою існування багатьох видів тварин. Наявність рослинності забезпечує тваринам притулок і їжу. Рівень забруднення: забруднення води, ґрунту,

повітря може мати негативний вплив на відновлення фауни. Вплив людини, включаючи браконьєрство, шумове забруднення, та рекреаційну діяльність також може мати негативний вплив на відновлення дикої природи.

Вивчення відновленої фауни в районах кар'єрів має вирішальне значення для збереження біорізноманіття – розуміння процесів відновлення фауни може допомогти у розробці заходів щодо захисту та збереження біорізноманіття. Відновлення фауни відіграє вирішальну роль у меліорації земель, оскільки вивчення реабілітованих диких тварин може допомогти у розробці методів меліорації, які сприяють створенню середовищ існування тварин. Значення для освіти та екологічної свідомості: дослідження відновленої фауни може допомогти нам підвищити екологічну свідомість і зрозуміти важливість збереження природних ресурсів.

На ранніх стадіях відновлення на кар'єрі переважали піонерні види рослин, такі як мохи, лишайники та трав'янисті рослини. Ці види здатні рости на бідних ґрунтах і витримують суворі умови навколишнього середовища.

З часом ґрунт на кар'єрі ставав більш багатшим на поживні речовини, що дозволило рости більш вимогливим видам рослин. На кар'єрі з'явилися кущі та дерева, такі як осика, береза, дуб та ялина.

Сьогодні Норинський кар'єр є прикладом успішного відновлення екосистеми. На його території ростуть понад 200 видів рослин, а також живуть багато видів тварин, включаючи птахів, ссавців та комах.

На динаміку відновлення рослинності Норинського кар'єру впливали такі фактори:

Клімат. Клімат Житомирської області помірно континентальний, з теплим літом і холодною зимою. Ці умови сприятливі для росту багатьох видів рослин.

Ґрунт. Ґрунт на кар'єрі спочатку був бідним на поживні речовини, але з часом він ставав більш багатшим завдяки розкладу органічних речовин та вивітрювання гірських порід.

Наявність насіння. Насіння рослин на кар'єр могли потрапляти з сусідніх лісів та полів, що прискорило процес відновлення.

Діяльність людини. Люди можуть впливати на динаміку відновлення рослинності шляхом рубки дерев, випасу худоби та інших заходів.

Відновлення рослинності Норинського кар'єру є важливим з таких причин:

Збереження біорізноманіття. На кар'єрі живуть багато видів рослин і тварин, які важливі для збереження біорізноманіття України.

Захист ґрунту. Рослинність допомагає захистити ґрунт від ерозії та забруднення.

Покращення якості води. Рослинність допомагає очистити воду, яка стікає з кар'єру.

Відпочинок та туризм. Відновлений кар'єр може стати місцем для відпочинку та туризму.

Норинський кар'єр є прикладом того, як природа може відновитися після руйнування людиною. Відновлення рослинності на кар'єрі є важливим для збереження біорізноманіття, захисту навколишнього середовища та покращення якості життя людей.

Фауна санітарно-захисної зони Норинського кар'єру представлена різноманітними видами тварин, які пристосувалися до життя в умовах кар'єру та його околиць.

Найбільш поширеними видами тварин є:

Ссавці: дикі свині, зайці, лисиці, їжаки, білки, миші, щури, кроти, летучі.

Птахи: дрозди, сороки, ворони, галки, горобці, синиці, зяблики, сови, яструби, орли.

Плазуні та земноводні: ящірки, гадюки, жаби.

Комахи: бабки, жуки, мухи, комарі, бджоли, оси.

Деякі з цих видів тварин є корисними для людини, наприклад, вони регулюють чисельність шкідників або запилюють рослини.

Інші види тварин можуть бути шкідливими, наприклад, вони переносять збудників інфекційних захворювань або псують сільськогосподарські культури.

Важливо зазначити, що діяльність Норинського кар'єру має певний вплив на фауну санітарно-захисної зони.

Добування граніту призводить до забруднення ґрунту, води та повітря, що може негативно впливати на здоров'я та розмноження тварин.

Крім того, кар'єр руйнує природні оселища тварин, що може призвести до їх зникнення.

Для мінімізації негативного впливу Норинського кар'єру на фауну санітарно-захисної зони необхідно вживати таких заходів:

- Рекультивація земель, порушених у ході видобутку граніту.
- Очищення стічних вод, що скидаються з кар'єру.
- Зниження рівня шуму та запиленості.
- Створення штучних середовищ існування для тварин.
- Проведення просвітницької роботи серед населення, спрямованої на підвищення екологічної свідомості.

Завдяки цим заходам можна зберегти біологічне різноманіття санітарно-захисної зони Норинського кар'єру та забезпечити стале розвиток регіону.

Список використаних джерел:

1. Бурда Р.И. Антропогенная трансформация флоры. – К.: Наукова думка, 1991.-168 с.
2. Бурда Р.І. Дідух Я.П. Застосування методики оцінки антропотолерантності видів вищих рослин при створенні «Екофлори України» // Укр. фітоцен. збірник. -2003. – Сер. С, № 1 (20). – С. 34-44.
3. Довкілля Житомирщини – 2010: Статистичний збірник. – Житомир: Гол. управління статистики в Житомирській області, 2011. – 206 с..
4. Дубина, Д. В., Дзюба, Т. П., Ємельянова, С. М. та ін. (2019). Продромус рослинності України. Київ: Наукова думка, 784.
5. Екологічний паспорт Житомирської області 2020р. Житомирська обласна адміністрація Управління екології та природних ресурсів. Режим доступу <http://www.ecology.zt.gov.ua/>

6. Жежерин В.П. Орнітофауна Українського Полісся и зависимость от ландшафтних условий и антропогенных факторов: Автореферат дис. ... канд. биол. наук. –Київ, 1969. – 47 с.
7. Жежерин В.П. Про поширення деяких рідкісних та не численних видів птахів Українського Полісся // Зб. Праць Зоол. музею. – 1962.- № 31. – с 41-66.
8. Загороднюк І. В. Польовий визначник дрібних ссавців України. Київ, 2002. — 60 с
9. Заїка С.М. Моніторинг популяцій дрібних ссавців пелетковим методом / Моніторинг і діагностика ссавців. Праці Тернопільської школи. Вип. 10 // Луганськ, 2010. – С. 28-39.
10. Карасева Е.В. Телицына А.Ю., Жигальський О.А. Методы изучения грызунов в полевых условиях. – Москва: Наука, 2008. – 416 с.

ВІДТВОРЕННЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ СОСНОВИХ НАСАДЖЕНЬ В ПРИРОДНІ БОРЕАЛЬНІ ЛІСОВІ ЕКОСИСТЕМИ

Вікторія ТІТ

*здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 101 Екологія
Житомирського державного
університету імені Івана Франка
(Україна)*

Ольга ВАСИЛЕНКО

*кандидат біологічних наук, доцент
Житомирського державного
університету імені Івана Франка
(Україна)*

Більшість лісових масивів на території України являють собою бореальні лісові екосистеми. Здавна вони експлуатувалися як основні лісові угіддя для культивування деревних порід з метою отримання ділової деревини. Проте донині лісогосподарськими працівниками застосовуються підходи в галузі лісівничої екології, розроблені вже досить давно, які не дозволяють повною мірою розкрити всі особливості бореальних лісів. Передусім, зазначені підходи зосереджені на обліку та розрахунках умов для вирощування лісових насаджень з метою заготівлі деревної продукції. Однак, коли ми переходимо до аналізу екосистемних функцій та послуг, що надаються бореальними лісовими екосистемами, то застосування таких методик виявляється неефективним. У зв'язку з цим актуальним є використання методу Браун-Бланке для здійснення фітоценотичної характеристики бореальних лісів, що дасть змогу ґрунтовніше вивчити їхні особливості та закономірності функціонування. Екосистеми соснових лісів мають автотрофний блок у вигляді рослинних угруповань класу *Vaccinio-Piceetea Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1939.*, наприклад *Pinetalia sylvestris* Oberdorfer 1957: *Dicrano-Pinion* (Libbert 1933) Matuszkiewicz 1962: *Cladonio-Pinetum* Juraszek 1927, *Dicrano-Pinetum* Preising et Knapp ex Oberdorfer 1957.

В бореальних лісах зустрічаються такі види рослин: *Luzula pallescens* (Ожика біла); *Frangula alnus* (Крушина ламка); *Nardus stricta* L (Біловус стиснутий); *Cladonia* sp; *Capsella bursa-pastoris* L (Грицики звичайні); *Polygala vulgaris* (Китятки звичайні); *Rumex acetosella* (Щавель горобиний); *Pinus sylvestris* L. (Сосна звичайна); *Polytrichum commune* (Зозулин льон звичайний); *Helichrysum arenarium* (Цмин пісковий); *Erigeron canadensis* L. (Злинка канадська).

У межах бореальних лісових екосистем можна спостерігати таких плазунів як гадюка звичайна *Vipera berus* L., вуж звичайний *Natrix natrix* L., та ящірка прудка *Lacerta agilis* L. Комахи представлені характерними для цього регіону видами. Тут помітні представники таких родів як *Gyrinus* та *Gerris*. Під пологам лісу часто трапляються представники роду *Geotrupes*. Також у цих лісах трапляються невеликі колонії *Formica rufa*. На відкритих ділянках можна зустріти відносно великі колонії представників іншого виду мурах - чорної садової мурахи *Lasius niger* L. У найбільш зволжених місцинах лісу спостерігається велика кількість комах родів *Chironomus* та *Culex*. Практично повсюдно в бореальних лісах трапляються представники таких родів комах *Aglais*, *Musca*, *Gonepteryx*, *Satanas*, *Inachis*, *Pieris*.

Серед комах лучних біотопів найчастіше можна зустріти таких представників: цитринець *Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758), волове око *Maniola jurtina* (Linnaeus, 1758), ктир *Tolmerus cingulatus* (Fabricius, 1781), муха мармеладна *Episyrphus balteatus* (De Geer, 1776), білан капустяний *Pieris brassicae* (Linnaeus, 1758), синявець ікар *Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775), кобилка двокрапкова *Chorthippus biguttulus* (Linnaeus, 1758), клоп щавлевий *Coreus marginatus* (Linnaeus, 1758). Дані види комах є типовими мешканцями лук і галявин, де вони знаходять сприятливі умови для свого існування та розмноження. Їхня присутність свідчить про добре збережений стан лучних угідь та наявність різноманітних трав'янистих рослин, якими вони живляться.

На узліссях лісових масивів можна зустріти численних представників класу павукоподібних (Arachnida). Найбільш поширеними які зустрічаються є *Mangora acalypha* (Walckenaer), 1802 та *Argiope bruennichi* (Scopoli, 1772). А у самих лісових насадженнях трапляються павуки видів *Araneus angulatus* (Clerck, 1758) та *Araneus diadematus* (Clerck, 1758). Узлісся та лісові простори є типовими місцями існування для багатьох видів павукоподібних. Вони знаходять тут сприятливі умови для полювання на здобич, розмноження та виведення потомства. Різноманітність павуків на цих територіях свідчить про збалансованість екосистем і наявність необхідних ланцюгів живлення. Павуки відіграють важливу роль у регуляції чисельності комах та інших дрібних безхребетних. Орнітофауна даної місцевості характеризується доволі багатим видовим різноманіттям. На узліссях можна спостерігати значну кількість деркачів *Crex crex* L та жайворонків польових *Alauda arvensis* L. Також трапляються плиски жовта *Motacilla flava* L та біла *Motacilla alba* L. Чагарникові зони населяють такі птахи, як припутень *Columba palumbus* L., соловейко звичайний *Luscinia luscinia* L, дрізд співочий *Turdus philomelos* L. На узліссях та в лісових масивах можна зустріти дятла звичайного *Dendrocopos major* L., вівсянку звичайну *Emberiza citronella* L., зяблик *Fringillidae coelebs* L., крука *Corvus corax* L., синиць блакитну *Parus caeruleus* L. та велику *P. major* L., щиглика *Carduelis carduelis* L. Така різноманітність орнітофауни свідчить про сприятливі умови існування для багатьох видів птахів у даній місцевості. Наявність як лісових,

так і відкритих ландшафтів забезпечує необхідні місця гніздування, живлення та захистку для різних груп пернатих.

У даній місцевості зафіксовано раритетних представників пташиного світу, таких як *Lanius collurio* L. (Бернська конвенція) та *Dryocopus martius* L. (Бернська конвенція та Директива ЄС про захист диких птахів), *Buteo buteo* L. (охороняється Бернською та Боннською конвенція, а також Конвенцією CITES), *Columba palumbus* L. (Бернська конвенція та Директива ЄС про захист диких птахів), *Motacilla flava* L. (Бернська конвенція), *Luscinia luscinia* (Бернська конвенція), Неподалік виявлено гніздо рідкісного чорного лелеки. Фауна ссавців представлена типовими для цього регіону видами, серед яких спостерігаються численні сліди присутності та екскременти сарни європейської *Capreolus capreolus* L та зайця звичайного *Lepus europaeus* Pallas. Також зустрічаються кріт звичайний *Talpa europaea* L., їжак білочеревий *Erinaceus roumanicus*, та лис *Vulpes vulpes* L. Численні представники родини Muridae (найчастіше трапляється житник пасистий *Apodemus agrarius* (Pallas, 1771), а також присутні рукокрилі *Chiroptera*.

Враховуючи відносно добре збережені лісові оселища у межах території, запропонованої для створення пам'ятки природи місцевого значення під назвою «Кладонієвий ліс», були виявлені рідкісні види рослин та птахів. Зокрема, тут знайдено рідкісний вид моху дикран зелений (*Dicranum viride*), а також раритетні види пернатих, такі як *Buteo buteo* L. (охороняється Бернською та Боннською конвенціями, а також Конвенцією CITES), *Lanius collurio* L. (передбачений Бернською конвенцією) та *Dryocopus martius* L. (охороняється Бернською конвенцією та Директивою ЄС про захист диких птахів), *Columba palumbus* L. (охороняється Бернською конвенцією та Директивою ЄС про захист диких птахів), *Motacilla flava* L. (Бернська конвенція), *Luscinia luscinia* (Бернська конвенція). Також тут присутня велика кількість оселищ, що знаходяться під охороною згідно з 4 резолюцією Бернської конвенції (серед яких угруповання *Nardus stricta* (E1.71 *Nardus stricta* swards), сухі пустища (F4.2 *Dry heaths*), рівнинні та низькогірні сінокосні луки (E2.2 *Low and medium altitude hay meadows*). Я вважаю доречним та обґрунтованим заснування у запропонованому місці об'єкта природно-заповідного фонду – пам'ятки природи місцевого рівня під назвою "Кладонієвий ліс", яка б займала територію приблизно 20 гектарів.

Дана територія має функціонувати як пам'ятка природи цілорічно, без перерв, з метою забезпечення належного рівня охорони та збереження її природних цінностей протягом усього року.

Створення такого природоохоронного об'єкту дозволить зберегти унікальні природні комплекси, оселища рідкісних видів рослин і тварин, а також забезпечити їхнє вивчення та моніторинг у майбутньому. Режим постійної пам'ятки природи

сприятиме мінімізації антропогенного впливу та створить належні умови для збереження екосистем у природному стані.

Список використаних джерел:

1. Kotsiuba I. Y., Khomiak I. V., Bren A., Shamonina M. Ecological strategies of plants in the process of restoration of disrupted natural ecosystems of Ukrainian Polissia. *Ukrainian Journal of Natural Sciences*. 2023. Vol. 3. P. 186-198.
2. Oleksandr Harbar, Ivan Khomiak, Iryna Kotsiuba, Nataliia Demchuk and Iryna Onyshchuk. Anthropogenic and natural dynamics of landscape ecosystems of the SlovechanskoOvruchsky ridge (Ukraine). *Soc. ekol. Zagreb*, Vol. 30 (2021.), No. 3. P. 347-367.
3. Бех Х.О., Бовсунівська Т.М., Хом'як І.В. Відновлення трав'яного покриву лісових насаджень після дії пірогенного фактора // *Матеріали II всеукраїнської науково-практичної конференції «Українське Полісся: проблеми та тренди сучасного розвитку»*. Ніжин: НДУ ім. Гоголя, 2022. С. 95-97
4. Ivan Khomiak, Oleksandr Harbar, Nataliia Demchuk, Iryna Kotsiuba, and Iryna Onyshchuk Above-ground phytomas dynamics in autogenic succession of an ecosystem. *Forestry ideas*, 2019, vol. 25, No 1 (57): 136–146
5. Макарчук Н.О. Хом'як І.В. Відновлювана природна рослинність долини річки Жерев. // *Матеріали II всеукраїнської науково-практичної конференції «Українське Полісся: проблеми та тренди сучасного розвитку»*. Ніжин: НДУ ім. Гоголя, 2022. С. 28-30.
6. Хом'як І. В., Брень А. Л., Хом'як А. К., Шамоніна М. І., Козин М. С. Зміни вектора динаміки відновлення соснових лісів в умовах глобальних змін клімату. Лісові екосистеми: сучасні проблеми і перспективи досліджень-2023 : матеріали II Всеукраїнської науковопрактичної конференції (м. Житомир, 31 травня 2023 р.). Житомир: Поліський національний університет, 2023. С 79-80.
7. Хом'як І.В. Динаміка надземної фітомаси під час автогенних сукцесій на перелогах для території Правобережного Полісся. *Екологічні науки*. 2016. № 12-13. С. 33-39.
8. Хом'як І.В. Динаміка флори перелогів Українського Полісся. // *ScienceRise:Biological Science* – 2018, №1 (10). С 8-13.
9. Хом'як І.В., Гарбар Д.А., Андрійчук Т.В., Костюк В.С., Власенко Р.П. Динаміка відновлюваної рослинності піщаних кар'єрів Житомирського Полісся *Екологічні науки*. 2021, № 6 (39). С 204-207. 10. Хом'як, І. В., Костюк, В. С., Гарбар, О. В., Демчук, Н. С., Андрійчук, Т. В., Власенко, Р. П., Гарбар, Д. А., Онищук, І. П., Шпаковська, Л. В., Омельчук, М. О. (2021) Особливості розміщення оселищ із різним ступенем антропогенної трансформації. *Екологічні науки*. 2021, (7). pp. 67-71.

ВПЛИВ *ROBINIA PSEUDOACACIA* НА РОСЛИННЕ РІЗНОМАНІТТЯ В ЕКОСИСТЕМАХ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ

Ірина ОНИЦУК

*кандидат біологічних наук, доцент,
Житомирського державного університету
імені Іван Франка (Україна)*

Ольга ВАСИЛЕНКО

*кандидат біологічних наук, доцент,
Житомирського державного університету
імені Іван Франка (Україна)*

Наталія ЛЕЩЕНКО,

*здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 101 Екологія
Житомирського державного університету
імені Іван Франка (Україна)*

Robinia pseudoacacia, також відома як біла акація, є інвазивним видом дерев, яке було завезено до України з Північної Америки у XVII столітті. З того часу вона поширилась по всій країні, особливо на Поліссі, де вона часто утворює чисті насадження.

Robinia pseudoacacia вид деревини, який поширений в Європі, Азії та Африці, зокрема широко поширений в Україні, а особливо в Поліському регіоні. Акація віддає перевагу відкритим, сонячним місцям, але разом з тим є морозостійкою рослиною, яка витримує температуру до -25°C . Робінія має розвинену кореневу систему, що дозволяє ефективно добувати воду з ґрунту. Рослина невибаглива до ґрунтів, але краще зростає на пухких, супіщаних та суглинкових ґрунтах. Дерево швидко зростає, може сягати 20-30 м заввишки та 10 м завширшки. Має симбіоз з бульбочковими бактеріями, які фіксують азот з повітря, що робить його цінним видом для лісівництва та садівництва.

Біла акація широко використовується в озелененні завдяки красивому цвітінню та ароматним квітам. З квітів акації бджоли збирають ароматний та світлий мед. Деревина робінії тверда та стійка, її використовують для виготовлення меблів, паркету та інших виробів. Швидкорослі корені акації закріплюють ґрунт і запобігають ерозії. [3]

Акація росте швидко і має щільну крону, що може затінювати інші рослини, обмежуючи доступ до сонячного світла. Це може призвести до зниження фотосинтезу та загинелі тіньовитривалих видів. Глибока коренева система робінії призводить до виснаження ґрунту та робить його менш сприятливим для інших рослин. Так як акація може підкислювати ґрунт, то деякі види втрачають здатність зростати на таких територіях. Також акація може виділяти хімічні речовини, які негативно впливати на інші види рослин.

Вплив акації на різноманіття рослин залежить від типу екосистем, щільності насаджень та наявності інших видів рослин які можуть конкурувати з інвазивним видом.

З проведених досліджень виявлено, що осередки з участю *Robinia pseudoacacia* мають значно нижче фітоценотичне різноманіття, ніж осередки без цього виду. Це пов'язано з тим, що *Robinia* утворює густі зарості, які пригнічують зростання інших видів рослин. [2]

Українське Полісся є важливим регіоном з точки зору біологічного різноманіття. На території Полісся мешкає багато рідкісних та ендемічних видів рослин і тварин. Поширення *Robinia pseudoacacia* може призвести до втрати цих видів та деградації екосистем. [1]

Для дослідження акації в природному середовищі використовуються зазвичай польові методи дослідження. Такі методи дають можливість отримати дані про дерево, його взаємодію з екосистемами та вплив на навколишнє середовище. Важливу роль займають і ботанічні дослідження, які спрямовані на дослідження життєвого циклу робінії, включаючи швидкість росту, час цвітіння та утворення насіння. Екологічні дослідження вивчають роль акації в екосистемах, досліджують тип ґрунтів, яким вона віддає перевагу та азотфіксуючі бактерії у її коренях. Для визначення чисельності виду, щільності популяцій та інших характеристик у певному місці зростання використовують метод картування за допомогою комп'ютерних технологій.

Отже, необхідно проводити регулярний моніторинг розростання *Robinia pseudoacacia* для контролю поширення та чисельності виду, розробити та впровадити методи контролю виду, підвищити обізнаність громадськості про проблему інвазивних видів для збереження природних екосистем.

Список використаних джерел:

1. Куліковська В.С. Хом'як І. В. Різноманіття синантропної рослинності Житомирського району. Тези XVIII Всеукраїнської наукової on-line конференція здобувачів вищої освіти і молодих учених з міжнародною участю «Сучасні проблеми екології» 06 жовтня 2022 року. Житомир : Житомирська політехніка, 2022. С. 25
2. Соловійова А., Хом'як І.В. Поведінкові стратегії інвазійних видів рослин. // Тези Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених “Сталий розвиток країни в рамках Європейської інтеграції”, 2021. С. 44.
3. Хом'як І.В., Гарбар Д.А., Андрійчук Т.В., Костюк В.С., Власенко Р.П. Динаміка відновлюваної рослинності піщаних кар'єрів Житомирського Полісся. Екологічні науки № 6(39). С. 204-207

ДИСТАНЦІЙНИЙ МОНІТОРИНГ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ЖИТОМИРСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА ТА ПРИЛЕГЛИХ АКВАТОРІЙ

Олександр ГАРБАР

*доктор біологічних наук, професор
Житомирського державного університету імені
Івана Франка (Україна)*

Діана ГАРБАР

*кандидат біологічних наук, доцент
Житомирського державного університету імені
Івана Франка (Україна)*

Надія ДАНИЛОВСЬКА,

Любов ВОРОНЧУК

Черняхівський ліцей №1 (Україна)

На основі методів дистанційного зондування Землі та ретроспективного аналізу космічних знімків оцінено сучасний екологічний стан Житомирського водосховища і прилеглих акваторій та інтенсивність сукцесійних процесів у їх межах. Отримані результати дозволяють стверджувати, що кліматичні фактори поряд з іншими відіграють важливу роль у спалахах чисельності фітопланктону. Тому в умовах глобальних змін клімату та враховуючи прогресуючу евтрофікацію водосховища і загальну тенденцію до зростання рівня забрудненості водного середовища у майбутньому можна очікувати лише посилення процесів «цвітіння» води та заростання Житомирського водосховища.

Будівництво водосховищ радикально змінило природний режим великих річок: була змінена течія, порушено динаміку водообміну, утворилися застійні зони, втрачена здатність річки до самоочищення, різко змінилися фізичні і хімічні параметри, і поширилося цвітіння води, створило умови, які сприяли розвитку нових видів бактерій, що викликають специфічні захворювання у людей і тварин[1]. Використання гребель для контролю річок викликало погіршення якості води, стратифікацію та дефіцит кисню в нижніх шарах води, порушення природного водного режиму, зникнення місць для нересту риби, рекреаційних цінностей річок, а також негативний вплив на навколишні території через затоплення та підтоплення[4]. Отже, питання сталого управління наявними водними ресурсами є складним завданням нового тисячоліття і залишається актуальним, а тому також важливо проводити оперативний дистанційний моніторинг екологічного стану Житомирського водосховища, яке пов'язано із забрудненням води, зниженням рівня води, недостатнім контролем за використанням водних ресурсів, а також забудовою берегів водосховища. Ці проблеми можуть призвести до зменшення якості води, загрози екосистемі, а також забруднення джерел питної води для місцевого населення. Щоб вирішити ці проблеми, необхідно вжити заходів з охорони та

відновлення водних ресурсів, контролю за забрудненням води, а також забезпеченням сталого використання водних ресурсів.

Для аналізу екологічного стану Житомирського водосховища використано дані космічних апаратів родини «Sentinel-2» та «Landsat-8». Дослідженням охоплено період з 2018 по 2023 рр. Для підготовки набору даних, класифікації космічних знімків, та розрахунку спектральних індексів використано хмарний сервіс Google Earth Engine [2], який працює на основі програмного коду Javascript. Подальший аналіз продуктів обробки космічних знімків проведено в програмному пакеті Q-gis з використанням Semi-Automatic Classification Plugin (SCP) [3].

На основі аналізу космічних знімків Sentinel-2 встановлено, що сезонний приріст площі прибережної рослинності (переважно рослинність з плаваючим листям) у 2023 р. становить 7,6 Га. Сумарна площа приросту прибережної рослинності за період 2018-2023 рр. становить 25,3 Га, або 5,06 Га за рік.

Аналіз інтенсивності «цвітіння» води проведено за вегетаційним індексом NDVI. Встановлено, що в більшій частині акваторії значення індексу суттєво зростає з травня по серпень. Аналіз інтенсивності процесу у серпні за останні п'ять років свідчить про його суттєву мінливість. Так особливо активно «цвітіння» води відбувалось у 2021 р.

Температурні характеристики поверхні водосховища свідчать, що максимальні температури характерні для серпня, що співпадає з максимумом «цвітіння» води. Подібна закономірність спостерігається і в багаторічній динаміці цього процесу. Зв'язок між інтенсивністю розвитку фітопланктону та температурою водної поверхні підтверджує значуща позитивна кореляція ($p < 0,01$) між значеннями NDVI та температури.

Таблиця 1.

Оцінки зв'язку (коефіцієнт кореляції Пірсона) між значеннями NDVI та температурою поверхні (LST) водосховища.

Показники	NDVI 2022- 2023	NDVI 2021-2022	NDVI 2020-2021	NDVI 2019-2020	NDVI 2018-2019
LST 2022-2023	0,73	-	-	-	-
LST 2021-2022	-	0,78	-	-	-
LST 2020-2021	-	-	0,73	-	-
LST 2019-2020	-	-	-	0,65	-
LST 2018-2019	-	-	-	-	0,69

Отримані результати дозволяють стверджувати, що кліматичні фактори поряд з іншими відіграють важливу роль у спалахах чисельності фітопланктону. Тому в

умовах глобальних змін клімату та враховуючи прогресуючу евтрофікацію водосховища і загальну тенденцію до зростання рівня забрудненості водного середовища у майбутньому можна очікувати лише посилення процесів «цвітіння» води та заростання Житомирського водосховища.

Список використаних джерел:

1. Велике затоплення: як Черкащина “пожертвувала” 85 селами URL:<https://provce.ck.ua/velyke-zatoplennya-yak-cherkaschyna-pozhertvuvala-85-ma-selamy/> (дата звернення 16.12.2023)
2. Gorelick, N., Hancher, M., Dixon, M., Iyushchenko, S., Thau, D., & Moore, R. (2017). Google Earth Engine: Planetary-scale geospatial analysis for everyone. *Remote Sensing of Environment*, 202, P. 18-27. URL:<https://doi.org/10.1016/j.rse.2017.06.031>. (дата звернення 06.12.2023).
3. Congedo, Luca, (2021). Semi-Automatic Classification Plugin: A Python tool for the download and processing of remote sensing images in QGIS. *Journal of Open Source Software*, 6(64), 3172. URL:<https://doi.org/10.21105/joss.03172>, (дата звернення 15.10.2023)
4. Babko R. Kuzmina T. Effect of river dams on hydrological parameters and structure of benthic molluscs assemblages // *Ecohydrology & Hydrobiology*. – Vol. 9, No 2-4, 2009. – 159-164. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/324268133.pdf>, (дата звернення 15.10.2023)

ПРИРОДНО-РЕСУРСНИЙ ПОТЕНЦІАЛ УКРАЇНИ, ТА ЙОГО РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ

**Мар'яна БОНДАРЮК,
Христина ТРИЛІХ,
Ірина ТРИЛІХ**

*здобувачі освіти спеціальності «Екологія»
Західноукраїнський національний університет*

Взаємодія між людиною і природою дійсно є невід'ємною, оскільки саме довкілля забезпечує суспільство різноманітними ресурсами, необхідними для життя і господарської діяльності. Однак важливо зрозуміти, що зв'язок має бути гармонійним і сприяти відновленню та охороні ресурсів.

Дбайливе та економне використання природи є важливим для збереження їхнього ресурсного потенціалу для майбутніх поколінь. А саме використання водних, лісових, ґрунтових та інших ресурсів, а також мінімізацію відходів та забруднення навколишнього середовища. Причиною антропогенного навантаження є забруднення повітря, води та ґрунту, втрата біорізноманіття та знищення природних екосистем. Тому важливо здійснювати не лише експлуатацію природних ресурсів, а й їхню охорону та відновлення. Розуміння впливу людської діяльності на природу, а також прийняття заходів для збереження і відновлення природних ресурсів, є ключовими для сталого розвитку нашого суспільства.

Природокористування – це сфера виробничої та наукової діяльності, спрямована на вивчення, освоєння, охорону та перетворення природи з метою забезпечення сприятливих умов життєдіяльності людини. За характером впливу на довкілля природокористування може бути раціональним і нераціональним.

Раціональне природокористування – використання природних ресурсів компенсується їхнім відновленням і охороною, що спрямовано на забезпечення повноцінного розвитку суспільства і збереження високої якості навколишнього середовища. Раціональне природокористування передбачає використання природних ресурсів з мінімальними збитками для навколишнього середовища і з урахуванням потреб майбутніх поколінь.

Діяльність людини у сфері природокористування повинна відбуватися відповідно до законів природи та суспільства, з урахуванням взаємодії між ними. Контроль за природокористуванням важливо здійснювати через державні регулювальні механізми, щоб забезпечити його узгодженість з загальними інтересами суспільства та збереженням природних ресурсів на майбутнє.

Нераціональне природокористування виникає внаслідок значного перебільшення антропогенного впливу на природні комплекси. Це призводить до наростання екологічної кризи, оскільки вплив людини на природу призводить до знесення її відновлювальних властивостей, зниження якості та вичерпання природних ресурсів, а також забруднення навколишнього середовища. Негативні наслідки нераціонального природокористування можуть виникати як прямим чином,

наприклад, через безпосереднє вирубування лісів або забруднення водойм, так і опосередковано, через такі фактори, як зміна клімату або втрата біорізноманіття.

Це важлива проблема, яка потребує комплексного підходу та прийняття ефективних заходів з боку суспільства, держави і бізнесу. Зокрема, необхідно вдосконалювати законодавство щодо охорони природи, розвивати технології з відновлення природних ресурсів та зменшення викидів забруднюючих речовин, а також підвищувати екологічну свідомість суспільства. Тільки таким чином можна зменшити негативний вплив людини на природу і забезпечити сталість та здоров'я нашого середовища.

Крайнім проявом нераціонального природокористування є споживацьке ставлення, коли люди знищують окремі види ресурсів або цілі природні комплекси без врахування їхньої значимості для екосистеми та майбутніх поколінь. Це призводить до серйозних екологічних проблем, зокрема, до втрати біорізноманіття та зменшення стійкості екосистем.

Наприклад, в Україні вже втрачено деякі види тварин і рослин через споживацьке ставлення та недбале використання природних ресурсів. Так, європейські тури зникли з лісів, а дикі коні тарпани стали рідкісним видом у степових регіонах. Крім того, морські ссавці, зокрема чорноморські дельфіни та тюлень-монах, знаходяться на межі вимирання через втрату середовища мешкання, забруднення води та перехідний тиск від людської діяльності.

Ці приклади свідчать про те, як важливо враховувати екологічні аспекти у природокористуванні і здійснювати його з урахуванням збереження різноманітності життя та стійкості екосистем. Необхідно впроваджувати ефективні заходи з охорони та відновлення природних умов для існування цих видів, а також підтримувати розвиток екологічно свідомого способу життя у суспільстві.

Так, природокористування можна класифікувати за різними критеріями, включаючи види діяльності та види використання природних ресурсів. За видами діяльності розрізняють: промислове, сільськогосподарське, рекреаційне. Промислове природокористування – використання природних ресурсів для виробництва промислової продукції, наприклад, енергії, матеріалів із землі та мінералів. Сільськогосподарське природокористування займається вирощуванням рослин і тварин для продовольства, кормів, текстилю та інших сільськогосподарських продуктів. Рекреаційне природокористування – використання природних ресурсів для відпочинку, туризму та інших форм відпочинку та розваг.

За видом використання природних ресурсів виділяють: земле-, водо- та лісокористування. Землекористування – використання земельних ресурсів для сільськогосподарських, промислових, житлових, комерційних і рекреаційних цілей. Водокористування: охоплює використання водних ресурсів для забезпечення питної води, зрошення, промислового використання та рекреації. Лісокористування – використання лісових ресурсів для деревини, дерев'яних виробів, дикорослих рослин, охорони біорізноманіття та інших цілей.

Використання мінеральних ресурсів: охоплює видобуток і використання корисних копалин, які використовуються у промисловості, будівництві та інших галузях. Інші види природокористування можуть включати охорону природи,

енергетичне використання альтернативних джерел енергії, охорону диких тварин і рослин, та інші. Комплексно-територіальний підхід до природокористування включає в себе врахування різноманітних проблем на різних рівнях – від глобального до локального, з урахуванням специфіки конкретних територій. Це дозволяє ефективно вирішувати екологічні проблеми та забезпечувати стале використання природних ресурсів.

На території України наслідки людської діяльності суттєво позначилися на природних комплексах, що призвело до виникнення екологічно небезпечних регіонів. Це може бути зумовлено індустріальним забрудненням, неконтрольованим використанням природних ресурсів, а також іншими факторами. Для подолання цих проблем важливо застосовувати комплексний підхід, який включає в себе розвиток екологічно чистих технологій, впровадження програм охорони природи, збереження та відновлення екосистем, а також міжнародну співпрацю для вирішення глобальних екологічних проблем. Такий підхід дозволяє забезпечити збалансований розвиток економіки, соціальних потреб та охорони довкілля, забезпечуючи сталість середовища для майбутніх поколінь і зменшуючи ризики екологічних криз.

Отже, важливо здійснювати природокористування з урахуванням принципів сталого розвитку, що передбачає збалансований підхід до використання природних ресурсів з урахуванням потреб сучасного суспільства і збереження можливостей для майбутніх поколінь.

Список використаних джерел:

1. Венглінський М. О., Грищенко О. М., Годинчук Н. В. Моніторинг ґрунтів зони степу України за реакцією ґрунтового розчину: збірник наукових праць. Охорона ґрунтів. 2016. В. 3. С. 38–45.

2. Данкевич В. Є. SWOT та PESTEL-аналіз сучасного стану земельних відносин в Україні. Економіка АПК. 2018. № 7. С. 93–101.

3. Колокольчикова І. Природно-ресурсний потенціал галузі промислового садівництва півдня України / Ірина Колокольчикова // Галицький економічний вісник. — Т. : ТНТУ, 2019. — Том 57. — № 2. — С. 115–123.

СОЦІОЛОГІЧНЕ ОПИТУВАННЯ НАСЕЛЕННЯ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЩОДО ВПЛИВУ ЗАБРУДНЕНОГО ПОВІТРЯ

Арам АНТАШЯН

Генеральний директор

Тетяна ДОРОШЕНКО

заступник генерального директора

Лідія СТЕПАНОВА

заступник генерального директора

Тетяна ПЕТРОВСЬКА

завідувач відділу епідагляду (спостереження)

та профілактики неінфекційних хвороб

Тетяна КЄЛЄШ

керівник відділення промоції здоров'я

відділу розвитку громадського здоров'я

та зовнішньої комунікації

Юлія МАКСИМЕНКО

лікар відділу епідагляду (спостереження)

та профілактики неінфекційних хвороб

ДУ «Одеський ОЦКПХ МОЗ» (Україна)

Всесвітня асамблея охорони здоров'я у 2015 році прийняла резолюцію, присвячену проблемі негативного впливу забруднення повітря на здоров'я людини, в якій наголошується на необхідності тісної співпраці між різними секторами, і включення питань охорони здоров'я в національну, регіональну й місцеву політику боротьби із забрудненням повітря. У 2018 році побутове та зовнішнє забруднення повітря було визнано факторами ризику неінфекційних захворювань, таких як ішемічна хвороба серця, інсульт, хронічні обструктивні захворювання легень і рак легень [1, 2].

Метою цього дослідження було вивчення обізнаності населення Одеської області щодо присутності в їх житті такого фактору ризику для стану здоров'я, як забруднене повітря, а саме забруднене повітря приміщень внаслідок дії зовнішніх (викидами автотранспорту крупних автомагістралей, підприємств) та внутрішніх (в побуті – пічне опалення, пасивне куріння; на робочому місці – виробничі чинники, пасивне куріння) чинників.

Дослідження проводилось у вересні-грудні 2023 року шляхом анонімного онлайн-опитування з використанням спеціально розроблених анкет. Кожному респонденту задавалися питання щодо статусу населеного пункту (місто, село), де він проживає, який вид опалення у будинку, чи проходить поряд з його будинком автомагістралі зі щільним рухом автотранспорту, чи знаходиться поряд підприємство, що забруднює викидами атмосферне повітря, чи підпадає респондент під вплив пасивного куріння (вдома, на робочому місці), забрудненого повітря у себе на робочому місці. Об'єктом дослідження було населення Одеської області.

Всього пройшли онлайн-опитування 209 осіб, з них 159 – жителі міст, 50 – жителі сіл. Обробку та аналіз матеріалів проводили за допомогою математичних методів статистики.

Аналіз отриманих даних показав, що майже половина респондентів ($55,98 \pm 3,43\%$), знаходячись вдома або на робочому місці, стикається з впливом забрудненого повітря. Зокрема, це дві треті опитаних сільських та половина міських жителів ($68,00 \pm 6,60\%$ та $52,2 \pm 3,96\%$, відповідно; $t=2,05$, $p<0,05$).

За даними опитування, для жителів Одеської області достовірно більш характерна дія внутрішніх факторів забруднення повітря (підпалення, пасивне куріння, виробничі чинники) ніж зовнішніх (викиди автотранспорту, підприємств) ($38,28 \pm 3,36\%$ та $28,23 \pm 3,11\%$, відповідно; $t=2,19$, $p<0,05$). Особливо це характерно для сільських жителів ніж міських ($62,00 \pm 6,86\%$ та $30,82 \pm 3,66\%$, відповідно; $t=4,01$, $p<0,05$) за рахунок пічного опалення ($50,00 \pm 7,07\%$ та $5,66 \pm 1,83\%$, відповідно; $t=6,07$, $p<0,05$).

Всього під вплив пасивного куріння (вдома, на роботі) підпадає $19,14 \pm 2,72\%$ респондентів; достовірно більше – міських жителів ($22,01 \pm 3,29\%$ та $10,00 \pm 4,24\%$, відповідно; $t=2,24$, $p<0,05$). Слід зазначити, що цей фактор ризику частіше зустрічається вдома ніж на роботі ($15,79 \pm 2,52\%$ та $8,61 \pm 1,94\%$, відповідно; $t=2,26$, $p<0,05$).

Підпадають під вплив забрудненого повітря на робочому місці $12,92 \pm 2,32\%$ респондентів; достовірної різниці між міськими та сільськими жителями не виявлено (Табл.1).

Таблиця 1

Розподіл респондентів в залежності від статусу населеного пункту та джерел внутрішнього забруднення повітря

	Всього, % $P \pm m$	у т.ч. пічне опалення (вдома), % $P \pm m$	пасивне куріння (вдома, на роботі), % $P \pm m$	виробничі чинники, % $P \pm m$
Мешканці міст	$30,82 \pm 3,66$	$5,66 \pm 1,83$	$22,01 \pm 3,29$	$12,58 \pm 2,63$
Мешканці сіл	$62,00 \pm 6,86$	$50,00 \pm 7,07$	$10,00 \pm 4,24$	$14,00 \pm 4,91$
ВСЬОГО	$38,28 \pm 3,36$	$16,27 \pm 2,55$	$19,14 \pm 2,72$	$12,92 \pm 2,32$

Під вплив дії зовнішніх факторів забруднення повітря підпадає кожен четвертий житель Одеської області; достовірно частіше міські жителі ніж сільські ($33,96 \pm 3,76\%$ та $10,00 \pm 4,24\%$, відповідно; $t=4,23$, $p<0,05$). Зокрема, згідно результатів опитування поряд з домом проходить автомагістраль зі щільним рухом автотранспорту у кожного четвертого респондента. Однак, під вплив викидів автотранспорту підпадає достовірно більше міського населення ніж сільського ($30,82 \pm 3,66\%$ та $8,00 \pm 3,84\%$, відповідно; $t=4,30$, $p<0,05$). У $5,74 \pm 1,61\%$ респондентів будинки знаходиться поряд з підприємствами, що забруднюють викидами атмосферне повітря. Достовірної різниці між міськими та сільськими жителями не виявлено (Табл.2).

Розподіл респондентів в залежності від статусу населеного пункту та джерел зовнішнього забруднення повітря

	Всього, % P±m	у т.ч. викиди автотранспорту, % P±m	викиди підприємств, % P±m
Мешканці міст	33,96±3,76	30,82±3,66	6,29±1,93
Мешканці сіл	10,00±4,24	8,00±3,84	4,00±2,77
ВСЬОГО	28,23±3,11	25,36±3,01	5,74±1,61

Висновки. Таким чином, аналіз статистичних даних показав, що:

- майже половина жителів Одеської області знаходяться вдома або на робочому місці, стикається з впливом забрудненого повітря;
- для жителів Одеської області достовірно більш характерна дія внутрішніх факторів забруднення повітря (пічне опалення, пасивне куріння, виробничі чинники) ніж зовнішніх (викиди автотранспорту, підприємств);
- сільські жителі достовірно частіше стикаються з впливом внутрішніх факторів забруднення повітря ніж міські, зокрема за рахунок пічного опалення;
- міські жителі достовірно частіше стикаються з впливом зовнішніх факторів забруднення повітря, зокрема за рахунок проходження поряд з домівкою автомагістралей зі щільним рухом автотранспорту;
- під вплив пасивного куріння підпадає достовірно більше жителів міст ніж сіл;
- достовірно частіше під вплив пасивного куріння жителі Одеської області попадають у себе вдома.

Список використаних джерел:

1. Власик Л.І., Власик Л.Й. Шляхи реалізації в Україні ініціатив ВООЗ щодо профілактики неінфекційних захворювань, обумовлених забрудненням повітря. Науковий журнал «Актуальні проблеми транспортної медицини». 2017. №1(47). С.44-51.

2. Анташян А.А. Забруднення атмосферного повітря – модифікуємий екологічний фактор ризику / А.А.Анташян, Л.В.Степанова, Ю.А. Максименко, О.Ю.Варецька, В.М.Теряєв, С.Г.Козінова, Л.В.Болотнікова, Д.П.Куліченко // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Продовольча та екологічна безпека в умовах війни та повоєнної відбудови: виклики для України та світу» – Київ, 2023. – С.647-648.

РЕКРЕАЦІЙНИЙ ТА ПРИРОДООХОРОННИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПРИРОДНИХ ДЖЕРЕЛ СЛОВЕЧАНСЬКО-ОВРУЧСЬКОГО КРЯЖУ

Іван ХОМ'ЯК

кандидат біологічних наук, доцент

Житомирського державного університету імені Івана Франка

(Україна)

Ольга ВАСИЛЕНКО

кандидат біологічних наук, доцент

Житомирського державного університету імені Івана Франка

(Україна)

Владислав КУТКОВЕЦЬ

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти

спеціальності 101 Екологія

Житомирського державного університету імені Івана Франка

(Україна)

Словечансько-Овруцький кряж – це географічна формація, що розташована в західній частині центральної частини України, в межах Житомирської області, між річками Славою на півночі та Тетерів на півдні. Характеризується переважно рівнинним рельєфом з відомими пагорбами і маленькими хребтами. Регіон багатий на ліси, річки, озера та болота, що створює сприятливі умови для розвитку різноманітних екосистем та біорізноманіття. Характеризується помірним континентальним кліматом з теплим літом і помірною зимою. Цей регіон також багатий на історичні пам'ятки, зокрема давні поселення, стародавні замки та церкви, що привертають туристів і дослідників.

Найважливіші природні комплекси можна розділити на кілька груп. До першої належать ті, що мають високу екосозологічну цінність і потребують максимальної безпеки та захисту. По-друге, це ті, які мають важливе економічне або утилітарне значення, тому їх необхідно захистити для задоволення повсякденних потреб населення. Треті – ті, що мають високу естетичну, історичну, рекреаційну чи сакральну цінність, що робить їх потенційними об'єктами для розвитку туризму [10]. Природні джерела Словечансько-Овруцького кряжу поєднують в собі ознаки всіх трьох груп [4]. Велика кількість рідкісних компонентів біоти (видів і середовищ існування) і природоохоронних територій, зосереджених навколо них, мають особливу рекреаційну цінність, а також мають важливий прямий і опосередкований вплив на життя і добробут місцевого населення і країни.

В районі природних джерел знаходиться велика кількість населених пунктів, включених до списку 4 резолюції Бернської конвенції. Багато рослин і тварин занесено до Червоної книги України, Європейського Червоного списку, Бернської конвенції, регіональних списків рідкісних видів.

Природні джерела Словечансько-Овруцького кряжу часто влаштовують як священні криниці. Вони використовуються місцевим населенням як джерело питної води. Водночас вони є витокami малих річок, з яких отримують воду інші села та міста, розташовані нижче за течією [6]. Крім того, вони безпосередньо впливають на формування екосистем в районі їх водозбірного басейну і опосередковано на тих, що розташовані в долинах річок.

Для місцевого населення природні джерела мають сакральне значення. Місцеві жителі називають їх «святими криницями». Їм поклонялися з давніх часів. Нині традиція християнізована, але суть її не змінилася. Громади збираються тут на особливі свята (Трійця, Водохреща та ін.). Сюди приходять на індивідуальне богослужіння, набирають і запасують у них воду, організують відпочинок [8]. З цікавістю та задоволенням долучаються до цієї традиції туристи в рамках авторських маршрутів «Легенди Нору» та «Священні джерела Словечансько-Овруцького кряжу». [7].

Кафедра екології та географії спільно з лабораторією теорії екосистем та студентським волонтерським загonom «Хранителі Полісся» Житомирського державного університету імені Івана Франка намагаються поєднати в одному проекті всі цінні властивості природних джерел. На рівні участі експертів та волонтерів проект «Полісся – пустеля без кордонів» реалізовано в рамках Програми вразливих ландшафтів (ELP), якою керує Cambridge Nature Protection Initiative спільно з ГО «Українське товариство охорони птахів» та «Франкфуртське зоологічне товариство» за підтримки фонду «Аркадія». В рамках цієї програми розробляється проект створення національного природного парку «Словечансько-Овруцький кряж» [2].

Він об'єднає найцінніші території цього регіону в єдину систему. Заповідним ядром парку буде Поліський природний заповідник та заказники, розташовані на території хребта [3]. Рекреаційна частина парку включає низку різноманітних туристичних маршрутів. Вони прокладені через історичні, самотні, культурні та природні об'єкти. Обов'язковими компонентами кожного з них є природні джерела. Водночас ці об'єкти перебувають під загрозою антропогенної трансформації, що може знизити їх цінність за будь-яким із параметрів. Для запобігання цьому планується створення об'єктів природно-заповідного фонду навколо кожного з природних джерел – гідрологічних заказників, пам'яток природи тощо. На сьогодні ми запропонували на розгляд місцевих органів влади три запроєктовані об'єкти [1]. Це

гідрологічні заказники «Прибитоцький», «Гудича криниця» та «Малиновий мох» [5].

Список використаних джерел:

1. Козин М.С., Хом'як І.В. Синтаксономічна та екосозологічна характеристика природного джерела «Кам'яний брід». *Сталий розвиток країни в рамках Європейської інтеграції: тези Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених*. Житомир : ЖДТУ, 2021. С. 104.
2. Лаврик О.Д., Весельська Е.В., Хом'як І.В. Перспективи збереження ландшафтного біорізноманіття Словечансько-Овруцького кряжу шляхом створення національного природного парку. *Українське Полісся: проблеми та тренди сучасного розвитку: матеріали II всеукраїнської науково-практичної конференції*. Ніжин: НДУ ім. Гоголя, 2022. С. 16–18.
3. Патрон М.А., Хом'як І.В. Перспективи розширення поліського природного заповідника на території Словечансько-Овруцького кряжу. *Біологічні дослідження – 2021: Збірник наукових праць*. Житомир, 2021. С. 338–339.
4. Тутковский П.А. Словечансько-Овруцький кряж і узбережжя ріки Словечни : геологічний та геоморфологічний опис. Київ : Видавництво УАН, 1923. 59 с.
5. Хом'як І.В. Екосозологічна характеристика проектованого гідрологічного заказника «Малиновий мох». *Лісові екосистеми: сучасні проблеми і перспективи досліджень-2022* : матеріали I Всеукраїнської науково-практичної конференції (Житомир, 30 травня 2022 р.). Житомир: Поліський національний університет, 2022. С. 41–42.
6. Хом'як І.В., Козин М.С., Коцюба І.Ю., Василенко О.М., Власенко Р.П. Обґрунтування необхідності охорони витоків малих річок на прикладі Словечансько-Овруцького кряжу. *Екологічні науки*. 2022. № 1. С 28–32.
7. Хом'як І.В., Дунаєвська О.Ф., Рябцева Н.О. Про унікальний екологічний туристичний маршрут «Легенди Нору». *Наука. Молодь. Екологія-2017: матеріали*

XIII Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених, (Житомир, 25 травня 2017 р.). Житомир, 2017. С 161–163.

8. Akhmedenov K.M. Assessment of the prospects of springs in Western Kazakhstan for use in religious tourism. *Geo Journal of Tourism and Geosites*. 2020. №. 3. P. 958–965.

9. Leopold A.A Sand County Almanac. Oxford : Oxford University Press, 1949. 240 pp.

10. Prato T., Fagre D.B. National parks and protected areas: Approaches for balancing social, economic, and ecological values. New Jersey : Wiley-Blackwell, 2005. 446 p.

**РІЗНОМАНІТНІСТЬ РОСЛИННИХ УГРУПОВАНЬ З
ПАЛЬЧАТОКОРІННИКОМ ПЛЯМИСТИМ НА ТЕРИТОРІЇ
ЦЕНТРАЛЬНОГО ПОЛІССЯ**

Ірина ОНИЩУК

*кандидат біологічних наук, доцент,
Житомирського державного університету
імені Іван Франка (Україна)*

Владислав ДЯКІВ,

*здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 101 Екологія
Житомирського державного університету
імені Іван Франка (Україна)*

Наталія ЛЕЩЕНКО

*здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 101 Екологія
Житомирського державного університету
імені Іван Франка (Україна)*

На території центрального Полісся фітоценотичне дослідження оселищ з участю пальчатокорінника плямистого становить важливу складову екологічного дослідження Поліського регіону. Пальчатокорінник плямистий, як один із найважливіших компонентів рослинного світу цієї місцевості, вирізняється своїми особливостями та має значний вплив на збереження природних екосистем, тому він є об'єктом пильного вивчення науковців та екологів. Маючи неабияку вагу у підтримці та формуванні поліського біорізноманіття, цей вид відіграє суттєву роль у структурі та функціонуванні екосистем через свою взаємодію з іншими рослинами та організмами.

Дане дослідження зосереджене на аналізі оселищ, де зустрічається пальчатокорінник плямистий, та на вивченні його взаємодії з іншими видами флори та фауни центрального Полісся.

Пальчатокорінник плямистий є геофітом, а це означає, що вид має підземні органи зберігання (бульби), які допомагають йому пережити несприятливий період року. Висота рослини 20-50 см, довжина листя до 15 см. Бульби 2-4 роздільні, стебло є прямим, щільним, гранчасте вгорі. Листки 2-6, плямисті, пласкі, відхилені, не досягають основи суцвіття. Вузьколанцетні приквітки коротші за квіток. Колір

квіток світло-фіалковий, білий, блідо-рожевий. Ланцетні листочки оцвітини. Період цвітіння рослини травень-липень.

Поширення *Dactylorhiza* (раніше *Coeloglossum viride* [3]) охоплює більшу частину Європи, більшу частину помірної Азії, Північну Африку, Японію, Алеутські острови та північні регіони Північної Америки.

Популяції *Dactylorhiza*, подібно до багатьох інших наземних орхідей, скорочуються через зникнення оселищ. Осушення значної частини водно-болотних угідь Європи, а також деградація біотопів внаслідок трансформації сільськогосподарських практик (внесення добрив, раннє сінокосіння тощо) призвели до негативного впливу на ці рослини[1]. Зменшення сільськогосподарської діяльності мало несподіваний наслідок: відмова від випасу тварин призвела до збільшення площі лісів та зменшення кількості доступних для *Dactylorhiza* оселищ. Проте, деякі види, такі як *D. fuchsii* та *D. praetermissa*, виявили певну стійкість до колонізації порушених людиною середовищ, хоча, як правило, це носить тимчасовий характер. Крім того, *Dactylorhiza* стикається з небезпекою через збір їхніх бульб для виготовлення салепу, який використовують у їжу та лікувальних цілях. Ця проблема особливо гостра в Гімалаях [3], де *D. hatagirea*, або "панч дядько", опинився під загрозою зникнення [2] через надмірне збирання. Поєднання загроз, описаних вище, призвело до скорочення чисельності декількох видів *Dactylorhiza*. Це змусило вжити заходів з охорони цих видів на національному рівні, зокрема, у Бельгії, Люксембурзі, Непалі та Великій Британії.

Як висновок можна зазначити, що чіткість визначення *Dactylorhiza maculata* subsp. *fuchsii* в Поліссі дещо розмита, адже в дослідження були включені некласифіковані популяції, які морфологічно переходять до інших таксонів. Цей факт може свідчити про потенційну гібридизацію між різними таксонами, що зумовлена їх морфологічною та генетичною мінливістю. У Західних Карпатах *Dactylorhiza maculata* subsp. *elodes* виступає як регіональний вікаріант, маючи відмінності в морфології та екології порівняно з іншими підвидами. Це свідчить про те, що вид адаптувався до різних умов середовища в цьому регіоні. Виявлення *Dactylorhiza maculata* subsp. *sudetica* як ендеміка Карпат підкреслює важливість цього регіону для збереження унікального біорізноманіття пальчатокорінників.

Список використаних джерел:

1. Averyanov, L.V., 1990. A review of the genus *Dactylorhiza*. In: Arditi, J. (Ed.), *Orchid Biology: Reviews and Perspectives V*. Timber Press, Oregon, pp. 159–206.
2. Biodiversity Conservation Prioritisation Project, 1998. Executive summary report of the Conservation Assessment and Management Plan of the Biodiversity Conservation. Prioritisation Project on selected medicinal plants of northern, northeastern and central India.

3. Cribb, P.J., Chase, M.W., 2001. Proposal to conserve the name *Dactylorhiza Necker ex Nevski* over *Coeloglossum Hartm.* (Orchidaceae). *Taxon* 50, 581–582.
4. Srivastava, R.C., Mainera, A.K., 1994. A note on *Dactylorhiza hatagirea* (D. Don) Soo: an important medicinal orchid of Sikkim. *National Academy of Science Letters* 17, 129–130.

Анастасія ПАРАХНЕНКО

*здобувач вищої освіти Національного
авіаційного університету (Україна)*

Маргарита РАДОМСЬКА

*кандидат технічних наук,
доцент Національного авіаційного університету (Україна)*

Україна має великий потенціал для розвитку екологічного туризму завдяки своїм унікальним природним ландшафтам, історичним пам'яткам і культурному надбанню. Цей вид туризму важливий не лише для приваблення туристів, а й для збереження природних ресурсів та сталого розвитку регіонів. Сучасний стан довкілля та його вплив на туризм, разом з потребою збереження та охорони природних ресурсів, роблять тему розвитку екологічного туризму в Україні надзвичайно важливою та актуальною для дослідження.

Метою роботи є аналіз передумов формування ефективного та сталого екотуристичного продукту на прикладі маршруту у Карпатському регіоні.

Екотуризм покликаний підтримувати природу, культуру та спільноти, зберігаючи навколишнє середовище та сприяючи розвитку місцевих економік та культур. Розвиток екотуризму сприяє вивченню природних комплексів, їх збереженню та інтеграції в економічну систему регіону без погіршення якості та загрози для екологічного балансу.

В якості ресурсної основи для екотуризму використовують різні природні властивості та культурні цінності. Виходячи з основного фокусу екотуристичного продукту, його можна розділити на природний, сільський, культурний та водний екотуризм [1]. Найбільш вдалимими та популярними є маршрути, які поєднують кілька елементів.

Проте, зростаючий туристичний попит може негативно впливати на дані ресурси через забруднення, зменшення біорізноманіття та пошкодження місцевих екосистем. Тому планування екотуристичної діяльності у кожному конкретному випадку повинно супроводжуватись оцінкою потенційних впливів на довкілля з метою запобігання негативним екологічним тенденціям. Вирішення цього завдання ускладнюється фінансово-економічною зацікавленістю місцевих громад у розвитку екологічного туризму. Так, для віддалених територій екологічний туризм – це ключовий елемент економічного зростання через створення робочих місць, наповнення місцевого бюджету і приваблення інвестицій у туристичні проекти та інфраструктуру.

Разом з цим, екологічний туризм – це важливий елемент екологічної освіти та засіб формування екологічної культури населення: сприяє природничій обізнаності громадськості, надає можливість набуття практичних знань з екології та підвищує увагу до проблем забруднення середовища та втрати біорізноманіття.

Багато унікальних природних комплексів України мають високий туристичний потенціал і активно його експлуатують [2]. Мова йде перш за все про національні природні парки, розташовані по всій території держави.

Найбільш сприятливим регіоном для розвитку екологічного туризму традиційно вважається Карпатський регіон. Накопичений досвід вже зараз дозволяє оптимізувати використання екотуристичного потенціалу цих територій та вирішити типові проблеми, які виникають у зв'язку з цим. Так, надмірна експлуатація природно-ресурсного потенціалу Карпат подекуди вже призвела до його деградації. Для вирішення цієї проблеми пропонується розробити мережу додаткових коротких маршрутів, що дозволить зняти частину навантаження на вже відомі і популярні об'єкти, - менш відомі маршрути можуть запропонувати якісний туристичний продукт та екологічний досвід. Для прикладу розглянемо маршрут «Лопата» у Сколівських Besкидах.

«Лопата» – це одноденний піший маршрут середньої складності. Протяжність маршруту - 12 км, 750 м вгору і 600 м вниз. Основні точки маршруту включають як культурні, так і природні цінності: м. Сколе – г. Лопата – с. Кам'янка з водоспадами – Журавлине озеро – с. Дубина.

Такого типу екотуристичний маршрут відрізняється різноманіттям, оскільки поєднує культурні та природні цінності, що у свою чергу сприяє зростанню екологічної обізнаності не лише туристів, а й місцевих жителів. Останній аспект є серйозною проблемою, оскільки непідготовлене місцеве населення, орієнтуючись на отримання прибутків, може нехтувати природоохоронними міркуваннями, що призведе до втрати екологічної та туристичної якості даної території. Особливо серйозні наслідки може мати перевантаження інфраструктури, зокрема неефективне поводження з відходами. Але грамотно спланована маркетингова робота привабить туристів, сприятиме співпраці громад та заохотить місцевих мешканців до сталого природокористування. Для запобігання деградації довкілля перед запуском туристичного продукту необхідно врахувати допустимий рекреаційний потенціал та вжити заходів для забезпечення його дотримання.

Висновки. Екологічний туризм є важливим чинником руху громад до сталого розвитку. Так, розвиток зеленого туризму забезпечує збереження природних ресурсів та біорізноманіття; спонукає до більш свідомого споживання ресурсів, підвищення екологічної свідомості серед туристів та місцевого населення. Але досягнення такого ефекту потребує застосування спеціальних маркетингових стратегій, які враховують не лише цінність туристичних ресурсів, а й формування системи сталого розвитку громад і споживання ресурсів.

Список використаних джерел:

1. Бойко В. О. Екологічний туризм як складова зеленої економіки. Ефективна економіка. 2021. № 4.
2. Посохов І. С., Сагайдачна А. В. Перспективи розвитку екологічного туризму в Україні. Вісник ХНУ імені ВН Каразіна, 2019. 203-212.

ФІТОЦЕНОТИЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ ОСЕЛИЩ З УЧАСТЮ АМБРОЗІЇ ПОЛИНОЛИСТОЇ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ

Карина СІКОРСЬКА

здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 101 Екологія

Ольга ВАСИЛЕНКО

*кандидат біологічних наук, доцент
Житомирського державного університету
імені Іван Франка (Україна)*

На території Українського Полісся, однієї з найбільш цінних природних областей країни, спостерігається велике різноманіття фітоценозів, які часто стикаються з проблемними видами, такими як Амброзія полинолиста. Цей бур'ян, з одного боку, є природним компонентом флори регіону, а з іншого - становить серйозну загрозу для екосистем та здоров'я людей.

Амброзія Полинолиста (*Ambrosia artemisiifolia*) є однорічним рослиною з родини айстрових. Вона є походженням з Північної Америки, але завдяки своїй високій адаптивності та репродуктивній потужності швидко поширилася на інші континенти. В Україні вона була інтродукована як декоративна рослина, але з часом стала агресивним бур'яном, особливо на території Полісся.

Присутність амброзії в екосистемах Полісся має низку негативних наслідків. По-перше, вона конкурує з місцевими видами рослин, зокрема з тими, що є важливими для збереження біорізноманіття регіону. По-друге, Амброзія може викликати алергічні реакції у людей, оскільки її пилок є сильним алергеном. Це стає особливо проблематичним у весняний та літній періоди, коли пилок активно поширюється повітрям.

Дослідження фітоценозів Полісся з участю амброзії вказує на те, що цей вид може зустрічатися в різних типах оселищ, включаючи ліси, луки, зарості та інші. Вплив Амброзії на склад та структуру рослинного покриву може бути різним в залежності від умов середовища та взаємодії з іншими видами.

Оскільки Амброзія полинолиста є проблемним видом, важливо розробляти стратегії управління, спрямовані на збереження біорізноманіття та зменшення його впливу на екосистеми та людське здоров'я. Це може включати в себе заходи з контролю та екологічного управління популяціями амброзії, а також профілактичні заходи для зменшення ризику алергічних реакцій у населення.

Узагальнюючи, фітоценотичне різноманіття оселищ з участю амброзії полиноливої на території Українського Полісся є складною проблемою, яка вимагає комплексного підходу до управління та збереження природних ресурсів.

Список використаних джерел:

1. Zakharenko, V. N., & Kryuchkova, N. A. (2015). The spread of *Ambrosia artemisiifolia* L. in Ukraine and its impact on human health. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Біологія», 21(1), 155-164.
2. Didukh, Y. P., & Panchenko, S. (2018). Invasive plant species *Ambrosia artemisiifolia* L. in the Ukrainian Polissya: distribution, phytocenotic peculiarities and impact on the environment. Ukrainian phytocenological collection, 2(34), 33-42.
3. Tkachenko, V. A., Didukh, Y. P., & Shyshchenko, P. S. (2020). Ecological and phytocenotic features of the spread of *Ambrosia artemisiifolia* L. in the landscapes of the Ukrainian Polissya. Biological Systems, 8(3), 267-277.
4. Lykholat, Y. M., & Palianytsia, G. Y. (2017). Peculiarities of the spread of *Ambrosia artemisiifolia* L. in the forests of Ukrainian Polissya. Biological Bulletin of Bogdan Chmelnytsky Melitopol State Pedagogical University, 7(1), 117-123.
5. Palianytsia, G. Y., & Tkachenko, V. A. (2019). Anthropogenic transformation of plant communities under the influence of *Ambrosia artemisiifolia* L. in the Ukrainian Polissya. Bulletin of Lviv University. Series Biology, 79, 210-218.

ФІТОЦЕНОТИЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ ОСЕЛИЩ З УЧАСТЮ ЛЮБКИ ДВОЛИСТОЇ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ

Ірина ОНИЦУК

кандидат біологічних наук, доцент
Житомирського державного
університету ім. І. Франка
(Україна)

Валерія ЛЄСКОВА

здобувач вищої освіти ОПП «Туризм»
Житомирського державного
університету ім. І. Франка
(Україна)

Українське Полісся, як екорегіон вищого рівня, визначається не лише своєю величезною територією, але й вкрай складними природними умовами та великим різноманіттям екосистем. Цей регіон, що є одним із найбільших власників біорізноманіття в Україні, на сьогодні стикається зі складнощами екологічного та природоохоронного характеру. Серед них важливе місце займає проблема збереження та відновлення фітоценотичного різноманіття оселищ, у тому числі тих, де домінує любка дволиста (*Platanthera bifolia* L.).

Антропогенний вплив, такий як лісозаготівля, масове землеробство, забудова та інші форми землекористування, мають значний вплив на природні екосистеми Полісся. Зміни клімату, ерозія ґрунтів та забруднення водою також зумовлюють зміни в структурі та функціонуванні фітосоценозів. Ці процеси можуть призвести до втрати біорізноманіття та зниження стійкості екосистем.

У такому контексті розуміння фітоценотичного різноманіття оселищ з участю любки дволистої на території українського Полісся стає необхідним для розробки ефективних стратегій управління природними ресурсами та збереження біорізноманіття. Глибше розуміння динаміки цих екосистем і їх взаємозв'язку з природними та антропогенними чинниками допоможе розробити науково обґрунтовані заходи з охорони та відновлення природних умов середовища, а також збереження унікальної флори і фауни регіону.

Platanthera bifolia L. – багаторічна трав'яниста рослина, 20 – 60 см заввишки. З бульбами еліптичної форми. Стебла високі і витончені, зазвичай з 2 – 3 коричневими піхвами при основі. Листя кілька, 4 – 6, нижні 2 – 3 великі, овальні, близько розташовані до основи стебла [2].

Суцвіття 10 – 25 см завдовжки, скупчені циліндричні, не густо зібрані. Квітки великі, білі, приємно пахучі. Губні пелюстки квіток витягнуті, спрямовані вниз і значно вищі за інші пелюстки. Колоски вигнуті і в 1,5 – 2 рази довші за зав'язь. Цвіте рослина в червні-липні, а плодоносити починає в серпні-вересні. Розмножується насінням, починає цвісти на 11-й рік і живе до 27 років [3].

У польових умовах вимірювали такі морфологічні параметри *Platanthera bifolia*: висоту пагона (см), довжину суцвіття (см), кількість квіток (шт.), довжину і ширину листків (см) та кількість жилок (шт.). Для подальшого визначення площі листової поверхні листки розміщують на папері та обводять їх контур.

Висота пагонів і кількість квіток у суцвітті любки дволистої перебувають у зворотній залежності від щільності намету на досліджуваній ділянці (рис. 1). Зі збільшенням щільності намету висота пагонів зменшувалася, а кількість квіток, відповідно, зменшувалася.

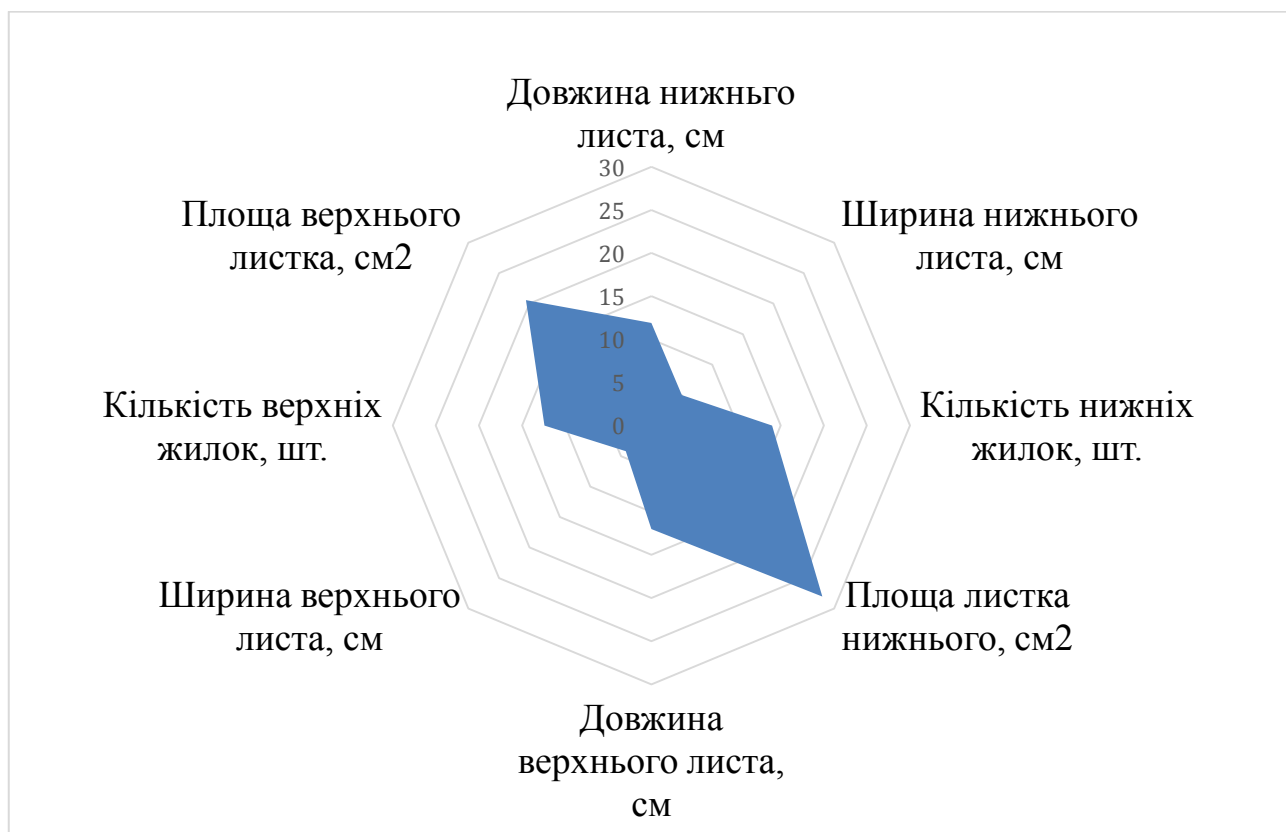


Рис.1 Фізико-географічна характеристика місцезростання Любки дволистої *Platanthera bifolia* (L.). (Власний рисунок)

Шодо фізико-географічних характеристик – *Platanthera bifolia* (L.) Rich. поширена на заході Євразії, включаючи Європу та Середземномор'я. В Україні вид зрідка зростає в Карпатах і на Поліссі, рідше – в лісостеповій зоні. На Житомирському Поліссі *Platanthera bifolia* є відносно рідкісним видом і була знайдена в 36 місцезнаходженнях. Наприклад, на Овруцькому кряжі виявлено понад 50 популяцій різного розміру, більшість з яких є генеративними особинами. В Овруцькому районі також виявлено нові місцезростання виду [4].

Це мікоризотрофна рослина, і доведено, що її мікориза є ендотрофною [1]. Окрім автотрофного живлення, вона також здійснює фотосинтез як загальний автотроф завдяки наявності зеленого листа. Усі дводольні рослини характеризуються високою екологічною амплітудою. Вони досить вимогливі до освітленості і часто зустрічаються на світлих ділянках, але можуть переносити і

значне затінення. До вологості ґрунту досить байдужі і уникають лише ділянок, які повністю пересохли і застоюють вологу. Також вибагливий до умов навколишнього середовища і може зустрічатися як на кислих, так і на нейтральних ґрунтах, добре росте на підзолистих і трав'янистих підзолистих суглинках з рН 4 – 6 і на піщаних ґрунтах [5].

За нашими спостереженнями, популяції любка дволиста зростають на сухих ділянках з трав'янистою рослинністю і займають площі до 20 м завширшки і близько 300 м завдовжки. Характерною особливістю є те, що особини ростуть скупченнями. У процесі накопичення мікоризні корені знаходяться в особливому положенні, що забезпечує оптимальні умови для проростання насіння.

Любка дволиста занесена до Додатку II Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення. Нині охороняється в Карпатському ботанічному заповіднику, Канівському БЗ, Поліському БЗ, «Розточчі», «Медоборі», Рівненському БЗ та багатьох інших заповідних територіях.

Нами з'ясовано причини зменшення чисельності любки: негативний вплив людського фактору (переважно постійне знищення особин, що масово розмножуються), труднощі проростання насіння (вимушена присутність окремих мікоризних грибів), відсутність вегетативного розмноження. Значне зменшення чисельності особин свідчить про необхідність організації збереження цього виду.

Отже, результати дослідження фітоценотичного різноманіття оселищ з участю любки дволистої на території українського Полісся підтверджують складність екологічної ситуації в цьому регіоні. Антропогенний вплив та природні фактори змінюють структуру та функціонування фітоценозів, що може призвести до втрати біорізноманіття та порушення екологічної стійкості.

Розуміння динаміки цих екосистем та їхнього взаємозв'язку з антропогенним та природним середовищем є важливим для розробки науково обґрунтованих стратегій збереження та відновлення природних ресурсів українського Полісся. Наукові дослідження у цьому напрямку є ключовим елементом для забезпечення екологічної стійкості та збереження біорізноманіття регіону, а також для забезпечення його сталого розвитку у майбутньому.

Список використаних джерел:

1. Андрієнко Т. Л., Онищенко В. А., Прядко О. Фіторізноманіття Українського Полісся та його охорона: Під заг. ред. Т.Л. Андрієнко. К.: Фітосоціоцентр, 2006. 316 с.
2. Вахрамеева М. Г. Некоторые особенности биологии и динамика численности ценопопуляций *Platanthera bifolia* Rich., *P. Chlorantha* Reich. – К.: Изд-во «Наукова думка», 1983. – С. 35-38.
3. Савчук Л. А., Протопопова В. В., Орлова О. О. Любка дволиста. Червона книга України. Рослинний світ. За ред. Дідуха Я. П. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – С. 212.
4. Хом'як І.В. Характеристика асоціацій *Agrostio-Populetum tremulae* та *Epilobio-Salicetum capreae* класу *Epilobietea angustifolii* для Правобережного Полісся. – Укр. ботан. журн. – 2016. – 73(3): 239—254.

5. Whittaker, R. H. Classification of natural of natural communities / R. H. Whittaker // Bot.Rev. 1962. Vol.28. № 1.

ФІТОЦЕНОТИЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ ОСЕЛИЩ З УЧАСТЮ ПАЛЬЧАТОКОРІННИКА ТРАВНЕВОГО НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ

Владислав АДАМЧУК

здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальність 101 Екологія
Житомирського державного
університету імені Івана Франка
(Україна)

Валентина ТАРАСОВА

доктор економічних наук, професор
Житомирського державного
університету імені Івана Франка
(Україна)

Українське Полісся – скарбниця природи та біорізноманіття. Це унікальна природна зона, що вирізняється багатством екосистем, яке не має аналогів у Європі, яке є особливе через унікальні ландшафти. Тут є хвойні та мішані ліси, болота, луки, озера та річки. Ці екосистеми відіграють важливу роль у регулюванні клімату, очищенні води та забезпеченні біологічного різноманіття. Тут водяться лосі, дикі кабани, вовки, рисі, журавлі, чаплі та багато інших. А також велика кількість рослин в тому числі і червоно книжних.

Пальчатокорінник травневий (*Dactylorhiza majalis*) – це багаторічна трав'яниста рослина з родини орхідних (Orchidaceae). Він має 2 – 4 лопатеві бульби, з яких виростає стебло 15-60 см заввишки. Листя широке, яйцевидно-ланцетної форми, з темними плямами. Квітки зібрані в щільне, колосоподібне суцвіття, забарвлені в лілово-пурпурний або темно-фіолетовий колір. Губа квітки має три лопаті, середня з яких довга і вузька, з загнутим кінцем. Шпорець квітки циліндричний і прямий. Цвіте у травні-червні. В Україні він зустрічається на всій території, окрім Криму. Він охороняється Червоною книгою України. Фітоценотичне різноманіття відіграє важливу роль у збереженні пальчатокорінника травневого та інших рідкісних видів рослин з кількох причин:

- Надає життєвий простір: Різні види рослин мають різні потреби щодо середовища існування, росте у відкритих лісах, на луках та узліссях. Збереження цих типів рослинних угруповань є важливим для забезпечення його життєвого простору.
- Збільшує стійкість до змін: Різноманіття рослин може допомогти екосистемам стати більш стійкими до змін навколишнього середовища, Це може бути важливим для захисту рідкісних видів рослин, які часто більш чутливі до цих змін, ніж поширені види.

Пальчатокорінника можна зустріти на луках де ґрунт постійно вологий, заливні, що затоплюються навесні та восени, та суходольні, з менш вологим

грунтом. У світлих лісах, де багато сонячного світла, на околицях та на галявинах, де немає тіні від дерев. На торф'яних болотах, з кислим ґрунтом, мішаних, де поєднуються торф'яні та мінеральні ґрунти, та на околицях, де ґрунт менш кислий. В інших місцях: вздовж придорожніх смуг, де ґрунт багатий на поживні речовини, у садах та парках, де її культивують, та на занедбаних територіях, вільних від конкуренції.

Домінуючими видами в фітоценозах з пальчатокорінником в дубових лісах є: дуб звичайний, граб грабинник, бруслина бородавчаста. У соснових лісах: сосна звичайна, верес звичайний, брусниця звичайна. В березових лісах: береза бородавчаста, осика звичайна, бруслина бородавчаста. На луках – суходольні: тимофіївка лучна, конюшина лучна, райграс багаторічний. Заливні: осока гостра, мятлик болотний, конюшина лучна. Гірські: костриця валиська, всіквіс альпійський, буквиця альпійська. Узлісся – листяних: осика звичайна, береза бородавчаста, малина лісова. Хвойних: ялина звичайна, сосна звичайна, брусниця звичайна. Галявини – у лісах: сунічник лісовий, конюшина лучна, будяк польовий. Лісові поляни: тимофіївка лучна, конюшина лучна, райграс багаторічний. Яри та балки – яри: осика звичайна, верба гола, бруслина бородавчаста. Балки: вільха чорна, ясен звичайний, верба пурпурова.

Пальчатокорінник травневий, як і багато інших орхідей, вступає в симбіотичні зв'язки з грибами та іншими рослинами. Ці зв'язки відіграють важливу роль у виживанні та розмноженні рослини. Пальчатокорінник травневий не має власних коренів, які б поглинали воду та поживні речовини з ґрунту. Натомість він утворює симбіоз з грибами, які називаються мікоризою. Мікоризальні гриби проникають у коріння орхідеї та утворюють розгалужену мережу, що значно збільшує площу поверхні поглинання. Це дозволяє пальчатокоріннику отримувати воду та поживні речовини з ґрунту, які він не може поглинати самостійно. Також може вступати в симбіоз з іншими рослинами, такими як брусниця, верес та інші вересові. Ці рослини надають пальчатокоріннику тінь та захист від вітру та заморозків. Натомість орхідея може використовувати поживні речовини, які виділяються коренями цих рослин. Симбіотичні зв'язки з грибами та іншими рослинами відіграють важливу роль у виживанні та розмноженні пальчатокорінника травневого. Ці зв'язки дозволяють орхідеї отримувати воду та поживні речовини, а також захищають її від несприятливих факторів навколишнього середовища.

Для збереження пальчатокорінника травневого мають бути заповідні території які забезпечують виділення та охорона оселищ пальчатокорінника травневого від вирубки лісів, осушення боліт, забруднення та інших загроз. Розробка екологічних методів ведення лісового та сільського господарства, що мінімізують шкоду для цих екосистем. Активне залучення до природоохоронних заходів, спрямованих на захист оселищ. обмін досвідом та розробка спільних стратегій збереження з науковими та природоохоронними організаціями інших країн. Вивчення біології пальчатокорінника травневого, факторів, що впливають на його популяції, та методів збереження. Відстеження стану популяцій цієї орхідеї та інших рідкісних видів у цінних оселеннях.

Список використаних джерел:

1. Гнатюк, М. В. Сучасний стан популяції пальчатокорінника травневого (*Dactylorhiza majalis*) у Житомирській області // Наукові праці Українського державного лісотехнічного університету. – 2018. – Вип. 240. – С. 21-26.
2. Гнатюк, М. В., Бойко, О. В., Мельник, О. В. Динаміка популяцій пальчатокорінника травневого (*Dactylorhiza majalis*) у Житомирській області // Наукові праці Українського державного лісотехнічного університету. – 2020. – Вип. 248. – С. 12-17.
3. Гнатюк, М. В. Методичні рекомендації з вивчення популяцій пальчатокорінника травневого (*Dactylorhiza majalis*) у лісових екосистемах // Наукові праці Українського державного лісотехнічного університету. – 2018. – Вип. 240. – С. 21-26.
4. Дубина, О. В. Методи дослідження популяцій пальчатокорінника травневого (*Dactylorhiza majalis*) // Вісник Житомирського державного університету. Серія "Біологічні науки". – 2019. – Вип. 3(12). – С. 24-28.
5. Калинський, В. В. Дослідження популяцій пальчатокорінника травневого (*Dactylorhiza majalis*) на території Житомирської області // Наукові праці Українського державного лісотехнічного університету. – 2023. – Вип. 255. – С. 12-17.
6. Калинський, В. В. Методи польових досліджень пальчатокорінника травневого (*Dactylorhiza majalis*) // Наукові праці Українського державного лісотехнічного університету. – 2023. – Вип. 255. – С. 12-17.
7. Бойко, О. В. Оцінка стану популяцій пальчатокорінника травневого (*Dactylorhiza majalis*) на території Житомирського Полісся // Вісник Житомирського державного університету. Серія "Біологічні науки". – 2015. – Вип. 2(11). – С. 29-34.

Наукове видання

**«ТУРИЗМ. ГЕОГРАФІЯ. ЕКОЛОГІЯ: ІННОВАЦІЇ, ОСВІТА,
БІЗНЕС»**

Матеріали I Міжнародної науково-практичної
онлайн-конференції
(23-24 травня 2024 р., м. Житомир)

Редакційно-видавнича підготовка

Кафедра екології та географії Житомирського державного університету
імені Івана Франка

Надруковано з оригінал-макета укладачів

Підписано до друку 28.06.24. Формат 60x90/16. Папір офсетний.

Гарнітура Times. Друк різнографічний. Ум. друк. арк. 4. Обл. вид. арк. _____. Наклад 100. Зам. 171.

Видавець і виготовлювач

Видавництво Житомирського державного університету імені Івана Франка
м. Житомир, вул. Велика Бердичівська, 40

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: серія ЖТ №10 від 26.05424 р.