

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА
Географічний факультет
Кафедра фізичної географії, геоморфології та палеогеографії

Геотуристичний потенціал території НПП «Хотинський»

Кваліфікаційна робота
Рівень вищої освіти - перший (бакалаврський)

Виконала:

студентка 4 курсу, 401 групи,
ОП Географія

Кузь Тетяна Василівна

Керівник:

к. геогр. наук, ас. Поп'юк Яна
Анатоліївна

*До захисту допущено на
засіданні кафедри*

протокол № від 2025 р.

Зав. Кафедрою проф. Рідуш Б. Т.

Чернівці - 2025

Анотація

Кузь Т.В. Геотуристичний потенціал території НПП «Хотинський».

Спеціальність: 106. Географія (ОП Географія). Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича. Чернівці-2025 рік.

У даній роботі було проведено комплексне дослідження геотуристичного потенціалу Національного природного парку «Хотинський». Здійснено аналіз природних умов, геологічної будови, геоморфологічних особливостей, кліматичних і гідрографічних чинників, що впливали на формування туристичних ресурсів парку. Досліджено нормативно-правове забезпечення та особливості організації туристичної діяльності на його території.

Особливу увагу приділено вивченню існуючої маршрутної мережі, її просторовому розміщенню, інфраструктурному облаштуванню та актуальним проблемам функціонування. На основі проведеного аналізу сформульовано практичні рекомендації щодо вдосконалення геотуристичної інфраструктури з урахуванням природоохоронних, рекреаційних та освітніх потреб.

Результати дослідження можуть бути використані для підвищення ефективності природоохоронної діяльності та сприяння сталому розвитку туризму на території парку.

Ключові слова: геотуризм, геотуристичний потенціал, екологічна стежка, відвідувач, природоохоронна діяльність, маршрут, геотуристична інфраструктура, національний природний парк.

Abstract

Kuz T.V. Geotouristic Potential of the Khotyn National Nature Park Territory.

Specialty: 106. Geography (Educational Program: Geography). Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University. Chernivtsi, 2025.

This study conducted a comprehensive assessment of the geotouristic potential of the Khotyn National Nature Park. The analysis covered natural conditions, geological structure, geomorphological features, as well as climatic and hydrographic factors that

influenced the formation of the park's tourism resources. The legal framework and specific aspects of tourism organization within the park were also examined.

Particular attention was paid to the existing trail network—its spatial distribution, infrastructure, and current operational challenges. Based on the analysis, practical recommendations were developed to improve the geotourism infrastructure in line with environmental protection, recreational, and educational needs.

The results of the study can be used to enhance the effectiveness of nature conservation efforts and promote sustainable tourism development within the park.

Keywords: geotourism, geotouristic potential, ecological trail, visitor, nature conservation, trail, geotourism infrastructure, national nature park.

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів наукових досліджень інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

_____Тетяна КУЗЬ

ЗМІСТ

ВСТУП

РОЗДІЛ 1. ГЕОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ХОТИНСЬКОГО НПП

1.1. Географічне положення та природні умови території

1.2. Геологічна будова та основні типи відкладів

1.3. Геоморфологічні особливості рельєфу парку

1.4. Кліматичні та гідрографічні умови території парку

Висновок до 1-го розділу

РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА РОЗВИТОК ГЕОТУРИЗМУ НА ТЕРИТОРІЇ ХОТИНСЬКОГО НПП

2.1. Теоретичні засади розвитку геотуризму у межах природно-заповідного фонду

2.2. Нормативно-правове забезпечення геотуристичної діяльності в НПП

2.3. Структура управління туристичною діяльністю у Хотинському НПП

2.4. Геотуристичні ресурси Хотинського НПП та їх збереження

2.5. Стан, проблеми та перспективи розвитку геотуризму в Хотинському НПП

Висновок до 2-го розділу

РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДЖЕННЯ МАРШРУТНОЇ МЕРЕЖІ ЯК ОСНОВА ГЕОТУРИСТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ХОТИНСЬКОГО НПП

3.1. Розвиток мережі туристичних маршрутів та екологічних стежок

3.2. Просторове дослідження екологічних маршрутів Хотинського НПП

3.3. Проблеми та перспективи вдосконалення екологічних маршрутів у межах НПП

«Хотинський»

Висновок до 3-го розділу

ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

ВСТУП

Національний природний парк «Хотинський» створений з метою збереження цінних природних та історико-культурних комплексів у басейні річки Дністер. Парк виконує важливі функції у сфері охорони природи, рекреаційної діяльності, еколого-освітньої роботи та наукових досліджень. У межах даної роботи основна увага зосереджена на комплексній оцінці геотуристичного потенціалу геологічних і геоморфологічних об'єктів парку, визначенні їхньої природоохоронної та туристичної цінності, а також на виявленні можливостей для розвитку сталого туризму з урахуванням збереження природних ресурсів. Особлива увага приділяється опису існуючих маршрутів на території парку, їх інфраструктурному облаштуванню та перспективам удосконалення, що сприятиме підвищенню ефективності туристичної діяльності.

Мета роботи : здійснити комплексний аналіз геотуристичного потенціалу національного природного парку «Хотинський» шляхом дослідження геолого-геоморфологічної характеристики його території, просторових особливостей екологічних маршрутів, оцінити їх інфраструктурне облаштування та пізнавальний потенціал, а також розробити рекомендації щодо вдосконалення маршрутної мережі з урахуванням сучасних природоохоронних, туристичних і освітніх потреб.

Об'єктом дослідження є система геотуристичних маршрутів та геолого-геоморфологічні особливості території Національного природного парку «Хотинський».

Предметом дослідження є геотуристичний потенціал Хотинського національного природного парку, геолого-геоморфологічна характеристика його території, просторові особливості функціонування екологічних маршрутів, наявні інфраструктурні проблеми та перспективні напрями їх удосконалення.

Завдання дослідження передбачає виконання наступних основних кроків :

1. Проаналізувати географічне положення, природні умови, геологічну будову, типи відкладів, геоморфологічні особливості, а також кліматичні й гідрографічні умови території Хотинського національного природного парку.

2. Охарактеризувати теоретичні основи розвитку геотуризму у природно-заповідних територіях, оцінити нормативно-правове забезпечення геотуристичної діяльності, структуру управління, а також охарактеризувати геотуристичні ресурси і їх збереження у Хотинському НПП.

3. Дослідити розвиток мережі туристичних маршрутів і екологічних стежок, провести просторовий аналіз екологічних маршрутів у межах парку, визначити проблеми та перспективи їх вдосконалення.

4. Розробити рекомендації щодо покращення маршрутної мережі з урахуванням природоохоронних, туристичних та освітніх потреб парку.

Скруктура роботи: у першому розділі розглянуто геолого-геоморфологічну характеристику території Хотинського національного природного парку, у другому розділі проаналізовано організацію та розвиток геотуризму на території парку, у третьому розділі проведено дослідження маршрутної мережі як основи геотуристичної інфраструктури з визначенням проблем і перспектив удосконалення екологічних маршрутів, а також наведено висновки, список використаних джерел.

Матеріали та методи : для проведення дослідження використано законодавчі акти України, проект організації території Національного природного парку «Хотинський», геологічні та геоморфологічні карти регіону, наукові публікації, а також результати власних спостережень і спостережень працівників НПП «Хотинський». Методи дослідження включають аналіз літературних та картографічних джерел, візуальне оцінювання геологічних об'єктів, застосування геоінформаційних систем (ГІС) та методи просторового аналізу.

Наукова новизна: отримані результати дозволяють здійснити комплексну оцінку геотуристичного потенціалу геологічних і геоморфологічних об'єктів території Національного природного парку «Хотинський» з урахуванням особливостей природоохоронного режиму, а також у визначенні перспектив їх використання для розвитку сталого геотуризму та вдосконалення маршрутної мережі.

Практичне значення дослідження: отримані результати можуть бути використані для вдосконалення туристичної діяльності на території Національного природного парку «Хотинський», сприяння розробці нових геотуристичних маршрутів, підвищення якості їх інфраструктурного облаштування, а також для посилення заходів з охорони природних об'єктів та популяризації туризму.

РОЗДІЛ 1 ГЕОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ХОТИНСЬКОГО НПП

1.1. Географічне положення та природні умови території

Хотинський національний природний парк розташований на правобережжі Дністра в межах Чернівецької області. Територія парку охоплює землі Хотинського, Кельменецького та Сокирянського районів. Адміністративний центр розміщений у місті Хотин.

Парк створений у 2010 році з метою збереження цінних природних комплексів, історико-культурної спадщини та забезпечення сталого розвитку туризму в басейні Дністра. Його площа становить 9446,1 га, з яких частина земель надана в постійне користування парку, а частина включена до його складу без вилучення у землекористувачів.

Територія НПП «Хотинський» витягнута вздовж річки Дністер на 160 км та представлена переважно крутими береговими схилами, каньйонами, урвищами, а також лісовими масивами. Місцевість характеризується наявністю карстових утворень і численних малих печер.

Однією з природних особливостей є водоспад поблизу села Гринячка — найвищий у Чернівецькій області.

Розміщення островних ділянок парку вздовж долини Дністра зумовлює основні риси його геоморфологічної будови. Глибоко врізана долина формує унікальний для України рівнинний каньйон, який визначає загальний вигляд усього регіону. Не лише сам Дністер, а й численні його притоки глибоко і густо розчленовують прилеглі частини Волино-Подільської та Хотинської височин на горбисто-плосковершинні вали субмеридіональної орієнтації. Унаслідок цього формується специфічний геоморфологічний регіон, який часто називають Краєм Середнього Подністер'я, що цілком виправдано. Глибина каньйону в окремих місцях сягає 150–200 м, що є унікальним явищем для умов Східноєвропейської рівнини.

За фізико-географічним районуванням парк розташований у межах Прут-Дністровського межиріччя, що є частиною Сарматського плато. У тектонічному

плані територія належить до південно-західної околиці Східноєвропейської платформи, у межах Волино-Подільської плити.

Клімат регіону помірно континентальний із м'якими зимами та теплим, досить вологим літом. Формування мікроклімату значною мірою обумовлено впливом Дністра, що сприяє високій різноманітності флори і фауни.

Хотинський національний природний парк також відомий завдяки культурній спадщині, зокрема Хотинській фортеці — одній із найвизначніших історико-архітектурних пам'яток України.

1.2. Геологічна будова та основні типи відкладів

У тектонічному відношенні територія парку знаходиться у південно-західній частині Східно-Європейської платформи, в межах Волино-Подільської плити. У фундаменті цієї плити залягають магматичні та метаморфічні породи архею та нижнього протерозою віком 2,6-3,5 млрд. років, які безпосередньо в межах парку на поверхню не виходять. Єдиний вихід — русло р. Дністер нижче греблі Дністровської ГЕС на східній околиці м. Новодністровськ. Магматичні породи перекриті осадовими породами пізньопротерозойського та палеозойського віку. На розмитій поверхні моноклінально залягаючих порід верхнього протерозою і палеозою розміщена невелика товща мезозою і кайнозою.

Верхній протерозой. На зруйнованій поверхні кристалічних порід архею та нижнього протерозою залягають відклади волинської та валдайської серій вендського комплексу, які представлені слабо метаморфізованими, верстуватими теригенними осадовими породами. Волинська серія складається переважно з гравелітів та пісковиків, тоді як валдайська — з аргілітів, алевролітів та пісковиків різного кольору, зокрема сірого, червоного та яскравого. Ці відклади добре відслонюються в Придністров'ї, особливо вздовж Дністра і його приток. Вони формують майже неперервний розріз, але через будівництво Дністровської ГЕС частина цих відслонень затоплена.

Палеозой. Відклади кембрію, ордовику та силуру поширені на території і представлені моноклінально залягаючими шарами, що поступово молодшають зі

сходу на захід. Стратиграфічно вони розташовані у вигляді субмеридіональних смуг і виходять на поверхню в долинах річок, особливо Дністра.

Кембрійська система представлена нижніми відкладами балтійської та нижньої частини бережківської серій. Вони поширені в південному Волино-Поділлі й Молдові. Знизу вгору кембрійські відклади складаються з глауконітових пісковиків, синіх глин, алевролітів. У межах ушицької світи залягають корінні фосфорити, що мають значний вміст P_2O_5 (до 37,86%). Фосфорити містять різноманітні мінерали — кварц, кальцит, каолін, залізисті й сульфідні мінерали. Було відкрито новий мінерал — подоліт, що є різновидом фторапатиту. В межах національного парку пісковики цієї серії виходили на поверхню в околицях сіл Бабин, Грушівці, Нагоряни, але зараз ці місця затоплені водосховищем.

Ордовицька система представлена головним чином молодівським пісковиком, який спостерігається між селами Дністрівка і Молодове. Потужність пісковика зменшується із заходу на схід. Верхня частина часто вміщує прошарки конгломерату. Пісковик поступово переходить у вапняк, над яким залягають верстви силурійських вапняків. Зустрічаються численні викопні рештки (брахіоподи, трилобіти, гастроподи тощо) і сліди життєдіяльності. Ці породи нині переважно також затоплені.

Силурійська система займає значні площі, зокрема на Подільській плиті, де розріз вважається еталонним у світовій геології. Вона складається з двох відділів — нижнього (Лландоверський і венлокський яруси) та верхнього (лудловський і скальський яруси). У відкладах домінують морські карбонатні породи (вапняки, мергелі), а також граптолітові сланці. Потужність відкладів сягає 1000 м. Вони утворюють широку монокліналь, що ускладнена флексурами й локальними підняттями. Усі яруси багаті на рештки морських організмів, які допомагають стратиграфічно поділити товщу.

Нижній силур особливо цікавий наявністю фауністично важливих порід. Лландоверський ярус представлений теремцівською світою, яка трансгресивно залягає на ордовицьких відкладах. У її основі трапляються конгломерати з поодинокими брахіоподами, які вказують на силурійський вік. Верхня межа

теремцівської світи чітко простежується за змінами в літології та фауні й співпадає з палеонтологічною межею.

Венлокський ярус. У Подністер'ї венлокські відклади представлені в нижній частині чергуванням мергелів із вапняками, у верхній — потужною товщею грудкуватих вапняків. Вони відслонюються долиною Дністра — від колишнього с. Молодове до с. Нагоряни, а також у правобережних притоках. Залягають згідно на ландоверських відкладах, межа між ними проходить на глибині 1,8–2 м від підосви китайгородської світи. Верхня межа венлокського ярусу збігається з покрівлею цієї світи. Загальна потужність венлокських відкладів на Поділлі становить 66–78 м, що охоплює майже всю китайгородську світу (за винятком нижніх 2 м, які належать до ландоверу). Китайгородська світа, яка відповідає венлокському ярусу, складена внизу чергуванням вапняків і мергелів, у верхах — потужною товщею вапняків. Вона трансгресивно залягає на різновікових породах (венд, кембрій, ордовик, силур). Поділяється на рестівську і грушовецьку підсвіти. Її потужність — 66–78 м.

Рестівська підсвіта (нижня частина китайгородської світи) поширена вздовж Дністра (від Молодового до Нагорян) та в притоках. Залягає трансгресивно на денудаційній поверхні венду та давніших порід. У підосві подекуди присутні лінзи кварцитоподібних пісковиків і конгломератів. Нижня межа чітка завдяки ритмічному чергуванню темно-сірих мергелів і глинистих вапняків. Потужність цієї частини — 4,2–10 м. Мергелі — зеленувато-сірі, жовтуваті, темно-сірі до чорних, місцями піщанисті, із включеннями глинистих вапняків. Часто межі між мергелями й вапняками розмиті. Вапняки — органогенно-детритові, плитчасті, глинисті або грудкуваті. Верхня межа нижньої частини рестівської підсвіти фіксується появою пачки грудкуватих вапняків (1,5–2 м), що містить транзитні форми брахіопод. Вище простежується закономірне збільшення карбонатності порід та зменшення глинистого компонента.

Верхня частина рестівської підсвіти. Представлена чергуванням пачок грудкуватих полідетритових вапняків із мергелями та плитчастими вапняками. Наприклад, біля с. Грушівці фіксується чотирикратне чергування пачок (грудкуваті

вапняки потужністю 1,5–3 м, мергелі — 0,5–1,3 м). По розрізу помітне збільшення потужності вапнякових пачок знизу вгору, що свідчить про зростання карбонатності. Слід зазначити, що нижня і верхня частини рестівської підсвіти мають схожі літологічні компоненти (мергелі, плитчасті, грудкуваті вапняки), відмінність полягає в чергуванні та потужності пачок. Загалом, для всього розрізу характерне поступове заміщення теригенного матеріалу карбонатним — процес, що має важливе стратиграфічне значення. Поділ на окремі стратиграфічні підрозділи (рестівські й демшинські) умовний.

Лудловський ярус Волино-Поділля відслонюється на території від села Макарівка до гирла Збруча, маючи потужність до 155 м. Його основні відклади — це плитчасті та грудкуваті вапняки, часто доломітизовані. Між вапняками зустрічаються мергелі та метабентонітові глини. Баговицька світа (40-55 м): вапняки змінюються на доломітизовані на заході. На сході відслонюються товстоплитчасті вапняки. Нижня межа світи визначається за зміною вапняків на доломіти. Мукшинська підсвіта: знаходиться в долинах річок Мукша та Збруч. Вона складається з товстоплитчастих вапняків, часто доломітизованих, з потужністю 10-27 м. Устівська підсвіта (29-30 м): представлена доломітами, що чергуються з вапняками. Відслонюється в долинах річок на заході, переважно в межах села Оселівка. Малиновецька світа (потужність 110-120 м): з товстоплитчастими вапняками та доломітами. Відслонюється в долинах річок Мукша та Збруч, складаючи частину геологічної будови території національного природного парку.

Скальський ярус Волино-Поділля представлений товщею лагунних та морських теригенно-карбонатних відкладень, загальною потужністю 135 м. Ці відклади, що змінюються по ходу простягання з сходу на захід, поступово трансформуються від темно-сірих і чорних граптолітових сланців до вапняків. Стратотипом скальського ярусу є скальська світа, яка представлена в розрізі Дністра.

Скальська світа — це потужна товща, що складається з доломітових мергелів, доломітів та плитчастих вапняків. Вона завершується чергуванням малопотужних

переверстків мергелів та вапняків. Потужність цієї світи складає 135 м, і вона відслонюється вздовж долини Дністра, простягаючись від села Атаки на сході до села Рухотин на заході. Скальська світа охоплює три підсвіти: пригородоцьку, рашківську та дзвенигородську.

Пригородоцька підсвіта відслонюється на правому березі Дністра від міста Хотин до села Пригородок. Вона характеризується заляганням жовтувато-сірих або зеленувато-сірих доломітових мергелів, які містять окремі перевертки доломітів і метабентонітових глин. Ці породи мають чітку послідовність, що змінюється від доломітів до мергелів. Потужність пригородоцької підсвіти не перевищує 20 м. У селі Пригородок знаходиться стратотипне відслонення цієї підсвіти, яке є геологічною пам'яткою природи місцевого значення.

Рашківська підсвіта відслонюється в районі правого берега Дністра біля села Рашків. Вона представлена потужною товщею неоднорідного фаціального складу, включаючи різноманітні перевертки та пачки плитчастих вапняків, доломітових мергелів, доломітів і метабентонітових глин. Важливою особливістю цієї підсвіти є наявність значних пачок вапняків з морською фауною, зокрема строматопорами, коралами та бітумінозними вапняками. Потужність цієї підсвіти може досягати 95 м. Нижня частина рашківської підсвіти складається з плитчастих вапняків, які поступово змінюються доломітизованими вапняками та доломітами, а в верхній частині чергуються вапняки з доломітами та доломітовими мергелями. У всіх розрізах виявлено малопотужні (1-5 см) перевертки карбонатних глин і мергелів, що мають важливе кореляційне значення.

Відклади рашківської підсвіти характеризуються різноманіттям: вапняки можуть бути сірими або темно-сірими, тонко- та товстоплитчастими, часто доломітизованими, іноді із стилітовими швами. Потужність окремих плит вапняків варіюється від 0,05 до 0,8 м, а потужність вапнякових пачок може досягати 6-12 м. Крім того, тут зустрічаються грудкуваті вапняки сірого та жовтувато-сірого кольору, які часто містять глинисті включення. Доломітові мергелі та доломіти представлені жовтувато-сірими порідними елементами, з органічними рештками та тріщинами висихання, з потужністю перевертків від 0,4 до 3,5 м. Метабентонітові

глини, знайдені в цьому розрізі, мають жовтий або зелений колір, легко розтираються в пальцях і часто містять морську фауну (брахіоподи, трилобіти, остракоди, тентакуліти).

Загалом, рашківська підсвіта є дуже різноманітною та складається з різних типів відкладів, що свідчить про змінність умов осадконакопичення на цій території в період, коли формувався цей ярус.

Крейдова система. У Середньому Подністер'ї розріз крейди починається малопотужними глинистими породами неокому (ставчанська світа), що складаються з темно-сірих і сірих глин, органогенно-уламкових та зеленувато-сірих піскуватих вапняків, а на верхівці – зеленувато-сірі пісковики. Їх потужність до 150 м. Відслонюються на схилах долини Дністра та його приток. Більш молоді (альб-сенонський ярус) утворюють кварцово-глауконітові піски, мшанково-голкошкірі та органогенно-детритусові вапняки, опоки та опалові спонгіліти загальною потужністю до 20 м. Відклади крейди відслонюються в річкових долинах. У складі верхньої крейди виділяється сеноманський ярус, який представлений на південно-східній околиці Подільської плити біля с. Кормань. Тут відслонюються вохристо-жовті мергелі, чорний кремінь, зелено-жовтий кременистий пісковик і глауконітові піски з фосфоритами та іншими уламками.

Між селами Комарів та Непоротове залягають глауконітово-кварцеві піски з фосфоритами і бурими залізяками. Органічні рештки часто зустрічаються в сеноманському ярусі, який поділяється на нижній, середній та верхній горизонти за палеонтологічними даними.

Кайнозой. Кайнозойські відклади представлені неогеновою системою, яка, в свою чергу, представлена осадками середнього (баденський ярус) і верхнього (сарматський ярус) міоцену. Нижня частина міоцену відсутня. Відклади баденського ярусу досить поширені і відіграють провідну карстотворчу роль на терені Буковини. Нижньобаденські (опольська світа, нараївські шари) відклади представлені літотамнієвими та органогенно-уламковими вапняками і прошарками "цукристих" кварцово-глауконітових пісків, причому потужність прошарків та їх чергування по товщі змінюються від місця до місця. Загальна потужність рідко

перевищує 20 м. У Середньому Подністер'ї ці відклади розвинені в основному між сс. Комарів – Рашків.

На терені парку гіпси утворюють два ареали свого поширення. Найбільший - західний – з півночі окреслюється лінією уступів високих терас Дністра, починаючи від с. Бабин Заставнівського району на крайньому заході, і до сс. Орестівка-Рукшин Хотинського району на сході. З півдня межа поширення (від с. Рукшин) проходить по У-УІ терасах Дністра вздовж північних відрогів Хотинської височини, розриваючись на окремі ділянки глибокими долинами приток. Східний ареал невеличкий за площею і обмежується виходами на денну поверхню гіпсів у середніх терасах Дністра поблизу сіл Анадоли – Каплівка – Оселівка; в районі останнього вони виклинюються з розрізу (крайня східна межа поширення Подільської лінзи гіпсів). Зверху гіпси (гіпсо-ангідрити) бронюються щільними кристалічними, сірими з кремовим відтінком товстоплитчастими вапняками "ратинських" шарів. Їх потужність коливається від долей до перших десятків метрів. Вони відіграють важливу спелеогенетичну та спелеозберігаючу роль. В місцях розмитості гіпсів ратинські вапняки можуть виконувати роль основної карстуючої породи.

Четвертинні відклади парку формують покрив потужністю від долей метра до 30 м, зокрема на крутих схилах каньйону Дністра та скельних вершинах Товтр. Вони складаються з алювіальних, еолово-делювіальних, елювіальних та інших відкладів, що утворювались протягом нижнього, середнього та верхнього плейстоцену, а також голоцену.

- Нижній плейстоцен: Алювіальні відклади VI та V терас Дністра. Шоста тераса висотою 145-150 м є «надканьйонною» поверхнею. П'ята тераса розвинена на висоті 105-120 м і містить гравійно-галечникові відклади з рештками фауни (зокрема етруський носоріг).
- Середній плейстоцен: Представлений IV та III терасами Дністра і потужними лесами з коршівським викопним ґрунтом. Тераса IV висотою 70-80 м з русловим та заплавним алювієм.

- Верхній плейстоцен: Алювіальні відклади II та I терас Дністра з делювіальними шлейфами схилів та палеонтологічними знахідками.

Голоценові відклади складаються з утворень заплав і русел річок, еолових пісків і травертинів, які пов'язані з карстовими джерелами. Заплави мають товщину до 7 м, а на території Дністра виділяються два рівні сучасної заплави.

Делювіальні відклади пов'язані з інтенсивно розчленованим рельєфом схилів, де є різні типи шлейфів залежно від крутизни схилів. Елювіальні нагромадження зустрічаються на вапнякових вершинах Товтрової гряди, зокрема на оолітових вапняках.

Отже, на території національного природного парку переважають потужні четвертинні (антропогенові) відклади різного походження — алювіальні, делювіальні, еолові, елювіальні, воднольодовикові. Вони формувалися упродовж нижнього, середнього, верхнього плейстоцену та голоцену. В межах річкової долини Дністра добре збереглися шість основних річкових терас, кожна з яких відображає етапи тектонічного розвитку та кліматичних змін. Значне поширення мають делювіальні шлейфи на схилах, особливо в умовах складного рельєфу каньйоноподібної долини. Осадкові товщі зберігають сліди стародавніх кліматичних епох, палеонтологічні та археологічні матеріали, що робить територію важливою для геологічних та історичних досліджень.

1.3. Геоморфологічні особливості рельєфу парку

Розміщення ділянок парку вздовж Дністра визначає його геоморфологічну структуру. Глибоко врізана долина ріки формує унікальний рівнинний каньйон (рис. 1.3.1), що розчленовує прилеглі височини на горбисті вали, утворюючи регіон Середнього Подністер'я. Глибина каньйону подекуди сягає 150–200 м. Долина складена різновіковими терасами, кількість яких, за різними дослідниками, коливається від 7 до 11. Це зумовлено нерівномірними тектонічними рухами, зокрема підняттями Волино-Подільської плити. Стародавні надвисокі тераси (IX, VIII, VII) трапляються переважно поза межами парку. В межах парку збереглися фрагменти VI і V терас (130–105 м), що прилягають до меандр Дністра і обриваються стрімкими скелястими схилами — т.зв. "Дністрівські стінки". Їх

цокольні схили мають відкриту геологічну будову, урвища, зсуви, карстові форми, а також залишки рідкісної флори. Більш поширені в межах парку середні тераси — IV (70–80 м) і III (45–55 м), які виявляються на опуклих ділянках меандр. Увігнуті ж схили переходять у круті урвища, що ускладнює господарське використання цих територій.



Рис. 1.3.1. Загальний вид Дністровського каньйону

Нижні тераси Дністра (II – 25–40 м та I – 10–15 м) є ерозійно-аккумулятивними. На другій поширені потужні (до 25 м) лесові відклади, пов'язані з палеолітичними поселеннями (Молодове I, V, Кормань IV). Перша тераса піщана, без лесу, формується в голоцені, частково затоплена водосховищем у Кельменецькому та Сокирянському районах. Днище Дністерського каньйону включає русло, низьку й високу заплави. Висока заплава (5–7 м) фрагментарна, часто затоплюється паводками. Низька заплава має два рівні (3,5–4 м і 1,5 м), (рис. 1.3.2). і також затоплена в межах водосховища. Завдяки такій будові переважають стрімкі схили (95%). Рельєф визначається тектонікою: притоки Дністра проходять по розломах різної орієнтації. Сам Дністер також слідує текторозломам, як, наприклад, у повороті біля Хотинської фортеці.

Товтрове пасмо — геоморфологічна пам'ятка, залишки бар'єрного рифу, перетинає долину Дністра і яскраво виражене завдяки вивітрюванню. Скельні останці сягають 40 м і формують унікальні горби. Серед характерних елементів — водоспади, що виникають при перетині твердих порід. Найвідоміші — біля сіл Перківці, Нагоряни, Грушівці, а також карстовий водоспад біля с. Гринячка висотою 40 м.

Окремі ділянки парку розташовані на схилах приток (Сурша, Ромоданка, Шебутинський потік), де рельєф також складний, із ярами й балками.

Головна принада регіону — карст і печери, приурочені до гіпсо-ангідритів і вапняків. Відомо близько 10 природних печер, прогнозується понад 50. Карст небезпечний через провали, забруднення вод і погіршення інженерної ситуації, тому вимагає детального дослідження.



Рис. 1.3.2. Частина заплави правого берега долини р. Дністер

Завдяки особливостям будови території парку, тут переважають схили різної довжини і значної стрімкості (близько 95%). У рельєфі Середнього Подністер'я чітко проявляється вплив тектоніки: блокова структура Подільської плити, що переходить у Передкарпатський прогин, визначає розташування долин. Основні притоки Дністра проходять по субмеридіональних розломах, другорядні — по

лініях субкарпатської орієнтації, що зумовлює відмінності між правобережними та лівобережними притоками. Русло самого Дністра підпорядковане тектонічним силам, прикладом чого є різкий поворот біля Жванця, Хотинської фортеці та Дарабанів.

Визначною геоморфологічною пам'яткою є Товтрове пасмо — залишки бар'єрного рифу, що перетинає долину Дністра мікрохребтами. Завдяки денудації та карстовим процесам, ці форми чітко виражені, а окремі останці підносяться на 40 м, формуючи ланцюжки горбів.

Серед мальовничих природних об'єктів – водоспади на притоках Дністра, утворені на стійких до денудації породах, зокрема біля сіл Перківці, Нагоряни, Грушівці. Особливим є водоспад біля с. Гринячка, де з товщі гіпсоангідритів виринається карстове джерело, утворюючи потік, що падає з висоти 40 м — найвищий в області, хоча й розташований не в Карпатах, а на рівнині.

Окремі ділянки парку розміщені вздовж схилів приток Дністра (р. Сурша, Ромоданка, Шебутинський потік), які розчленовані ярами та балками і важкодоступні. Тут спостерігаються ті ж процеси, що й у головній долині, але в менших масштабах.

Візитною карткою регіону є карст і печери, приурочені до виходів гіпсоангідритів і вапняків. На території парку виявлено близько 10 природних печер, хоча ймовірно їх значно більше. Карстові процеси є небезпечними через можливість провалів, забруднення вод і погіршення геологічної ситуації, тому потребують подальших досліджень.

До геоморфологічних утворень Дністра в межах НПП «Хотинський» належать острови в руслі річки, які є осередками біологічного різноманіття (рис. 1.2.3).



Рис. 1.2.3. Абразійно-аккумулятивна частина узбережжя р. Дністер

Серед геодинамічних процесів, зазвичай несприятливих, виділяють:

- Водну ерозію: Площинна ерозія стримується лісовим покривом, а глибинна, особливо на схилах, спричиняє утворення ярів. Під час злив можливе формування селевих потоків. Значний твердий стік накопичується біля устя ярів, утворюючи мисоподібні форми на берегах (сс. Рухотин, Гринячка). Зсувні мікроформи частково стримують ерозію, але залишаються вразливими.

- Зсуви й обвали: Зсуви виникають на схилах крутизною понад $15\text{--}20^\circ$, особливо надканьйонних ділянок. Обвали характерні для стрімких схилів понад 70° , переважно в центральній частині парку.

- Хвильову та гляціальну абразію: Це найнебезпечніші процеси для парку. Вони супроводжуються розмивом розчинних порід, зсувами та обвалами. За прогнозами, відступання берегів може сягати 30–70 м, що загрожує втратою до 25–35% території парку. Необхідні заходи — укріплення берегів, заліснення та протиерозійний захист.

Отже, територія НПП «Хотинський» характеризується складними геоморфологічними умовами та активними геодинамічними процесами, зокрема водною ерозією, зсувами, обвалами та абразією берегів. Ці процеси становлять загрозу для природних ландшафтів і збереження площі парку, тому потребують постійного моніторингу та впровадження природоохоронних заходів.

1.4 Кліматичні та гідрографічні умови території парку

Клімат Хотинського національного природного парку зумовлений його географічним розташуванням у південно-західній частині України та впливом Волино-Подільської, Хотинської височин і Карпатського орогену.

Загалом клімат є помірно континентальним — із м'якою зимою та досить теплим і вологим літом. Значна протяжність території парку, а також його приуроченість до каньйону долини Дністра та берегів Дністерського водосховища зумовлюють регіональні, подекуди суттєві відмінності мікроклімату.

Температурний режим території Хотинського НПП зумовлюється як радіаційним балансом, так і особливостями атмосферної циркуляції. У холодну пору року надходження повітряних мас морського походження разом із циклонами призводить до підвищення температури, виникнення відлиг, посилення хмарності та утворення туманів. У літній період ці ж циклони викликають випадіння опадів і зниження температури. Натомість антициклони та східні вітри забезпечують спекотну, суху й малохмарну погоду влітку, а взимку спричиняють зниження температури. Через активізацію атмосферних процесів і посилення вітру в зимовий період добові коливання температури майже в півтора рази перевищують літні. Середні місячні та річні значення температури повітря наведені в таблиці 1.4.1.1.

В окремі роки температурні показники можуть суттєво відхилятися від середніх багаторічних значень, тому для точнішої оцінки температурного режиму важливо враховувати як мінімальні, так і максимальні температури. Виділяють середні та абсолютні екстремальні значення. Середні мінімальні температури — це середні значення температур у найхолодніші години доби, тоді як абсолютний мінімум — це найнижча температура, зафіксована хоча б один раз за весь період спостережень (див. табл. 1.4.1.2). Особливо низькі температури виникають унаслідок проникнення арктичного повітря при дії антициклонів, найчастіше в нічний або передранішній час. У середньому тривалість періоду зі стійкими морозами становить 63–70 днів. Найбільш різкі зниження температури спостерігались у січні 1940, 1954, 1963 років, а також у лютому 1929, 1954 і 1956 років.

Середні максимальні температури відповідають середнім значенням у найтепліші години доби, а абсолютний максимум — це найвища температура, зафіксована за весь період спостережень (див. табл. 1.4.1.3).

Таблиця 1.4.1.1

Середня місячна та річна температури повітря, °С

Пункт спостереження	Висота над рівнем моря, м	Місяці												За рік
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Нова Ушиця	271	-5.5	-4.4	0.4	7.4	14.0	17.1	19.3	18.5	14.0	8.0	1.9	-2.9	7.3
Кам'янець-Подільський	228	-5.0	-3.8	1.2	8.2	14.5	17.4	19.5	18.8	14.4	8.6	2.4	-2.5	7.8

Таблиця 1.4.1.2

Середні й абсолютні мінімуми температури повітря, °С (по ст. Кам'янець-Подільський)

Мінімуми	Місяці												За рік
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Середній	-8.4	-7.0	-2.5	3.2	8.9	12.1	13.9	13.2	9.2	4.6	-0.5	-4.9	3.5
Абсолютний	-33	-31	-28	-12	-3	2	4	4	-2	-18	-23	-26	-33

Таблиця 1.4.1.3

Середні й абсолютні максимуми температури повітря, °С (по ст. Кам'янець-Подільський)

Максимуми	Місяці												За рік
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Середній	-2.0	-0.4	5.6	13.9	20.6	23.4	25.7	25.1	20.6	13.4	5.3	0.1	12.6
Абсолютний	15	15	25	31	34	35	37	39	36	31	26	15	39

Кількість опадів є основним чинником зволоження території регіону. Найчастіше опади пов'язані з проходженням атмосферних фронтів циклонів, які пересуваються з Атлантики на схід. Збільшення кількості опадів влітку зумовлено розвитком конвекції, особливо в умовах складного рельєфу і наявності великої площі водного плеса (табл. 1.4.1.5).

Таблиця 1.4.1.5

Середня місячна та річна кількість опадів, мм

Метео-станція	Місяці												За рік
	I	II	III	IV	V	VI	VI I	VII I	IX	X	XI	XII	
Нова Ушиця	24	24	23	41	60	78	79	65	46	36	34	28	538
Кам'янець-Подільський	27	28	29	37	53	72	82	70	50	44	40	29	561

Хотинський національний природний парк характеризується нестійким сніговим покривом, який зазвичай з'являється у третій декаді листопада, хоча в окремі холодні роки — вже на початку жовтня, а в теплі — лише в другій половині грудня. Стійкий сніговий покрив формується здебільшого у другій половині грудня, однак у деякі роки він може не утворитися взагалі. У березні сніг починає танути, а до кінця місяця зазвичай зникає, хоча в окремі холодні весни може залишатися до третьої декади квітня. У середньому сніговий покрив зберігається близько 75 днів. Його глибина залежить від рельєфу території і в лютому в середньому становить 10–15 см, проте інколи сягає 50–60 см, а взимку 1995 року — навіть 100–110 см. Середній запас води в снігу з найбільших декадних показників становить 30–45 мм.

Річний хід абсолютної вологості повітря характеризується максимум у липні (15.0-15.5 мб), коли найбільше випаровування, і мінімумом у січні (3.7-4.0 мб). Відносна вологість порівняно з абсолютною температурою повітря має зворотній хід. Максимум її в листопаді – грудні (86-88%), а мінімум звичайно у травні (66-70%). Особливо чітко виражений добовий хід відносної вологості влітку – серед дня близько 50%, вночі понад 80%).

Протягом року на території НПП «Хотинський» переважає західно-східний перенос. Інтенсивно відбувається трансформація атлантичного повітря в континентальне. Напрямок вітрів визначається розподілом тиску повітря та характером атмосферної циркуляції. У перехідні пори року найчастіше повторюються південно-східні вітри (20-30% усіх напрямків), трохи рідше (на 5% менше) – північно-західні вітри, які влітку стають переважаючими (30-40%), па на друге місце виходять західні вітри. Разом північно-західні та західні вітри в липні становлять 50-55% усіх вітрів. У січні повторюваність південно-східних і північно-західних вітрів майже однакова – в середньому по 20%. Влітку порівняно з зимою майже у півтора рази збільшується кількість днів з тихою погодою.

Одним з основних кліматоутворюючих факторів є сонячна радіація, ефективність впливу якої залежить від багатьох чинників, зокрема пори року, хмарності, альбедо земної поверхні, рослинного покриву та ін. Регіон в цілому отримує в рік біля 101 ккал/см², проте радіаційний баланс становить лише 43.3 ккал/см². В цілому він позитивний майже протягом року, і лише у грудні і січні радіаційний баланс від'ємний. Найвищих показників він досягає у червні та липні. В цілому, з травня по серпень включно на земну поверхню поступає $\frac{3}{4}$ річної суми тепла.

На території регіону протягом року спостерігаються різноманітні атмосферні явища: тумани, ожеледь, паморозь, завірюхи, грози, град. Більшість з них несуть певну небезпеку і можуть завдавати шкоди. Водночас кліматичні особливості, зокрема достатня зволоженість, у поєднанні з геоморфологічною будовою території, значною мірою впливають на формування гідрографічних умов Хотинського національного природного парку.

Гідрографічні умови території Хотинського НПП тісно пов'язані з каньйоноподібною формою долини Дністра та геоморфологічними й геологічними особливостями її середньої течії. Саме ці чинники обумовлюють гідрологічну специфіку регіону, зокрема високу щільність річкової мережі, яка є однією з найгустіших на українських рівнинах. У середньому Придністер'ї, в тому числі в межах НПП «Хотинський», цей показник досягає 0,53–0,58 км/км²,

що значно перевищує середній рівень по Україні (0,24 км/км²). Річки тут не лише акумулюють поверхневі й підземні води, а й транспортують гірські породи та інші природні ресурси, виносячи їх за межі регіону.

У межах Хотинського НПП виділяють чотири основні гідрологічні зони, пов'язані з річкою Дністер:

- Руслова частина річки, яка формується в межах природного русла;
- Зони періодичного підтоплення, обумовлені коливаннями рівня води у водосховищі Дністровської ГЕС;
- Ділянка самого водосховища, довжина якого при нормальному підпірному рівні (121 м над р.м.) становить 194 км;
- Нижній б'єф та зона підпору Буферного водосховища Дністровської ГЕС, довжиною 20 км при нормальному рівні води (72 м над р.м.).

Ці особливості сприяють формуванню різноманітних гідрологічних режимів у межах парку, створюючи умови для збереження біорізноманіття та водно-болотних екосистем. Визначальним фактором у цьому процесі є річище Дністра, динаміка якого значною мірою впливає на водний баланс і екологічний стан території.

У середній течії Дністер характеризується складною меандровою структурою: до 45% його довжини в межах парку — це звивисті ділянки з коефіцієнтом меандрування від 1,2 до 3%. Радіуси поворотів річки коливаються в межах 2–10 км, але в окремих місцях, як-от Вороновицький та Перебиківський меандри, кути повороту досягають 180°, утворюючи так звані меандрові вузли. Тут ширина перешийків сягає лише 0,7–1 км.

Структура русла визначається чергуванням перекатів і плес. Перекати, з мілкою глибиною, швидкою течією і кам'янисто-гравійним дном, зазвичай формуються на пряміших відрізках русла. Плеса, натомість, розташовані біля зовнішніх берегів поворотів, відзначаються глибинами 5–7 м, повільною течією (0,5–0,7 м/с) і мулистим дном. Загальна ширина русла коливається між 100 і 250 м. Дно Дністра в межах парку переважно кам'янисте й щільне, складене з суглинків із домішками намулу, галечника й піску. На плесах дно часто мулисте. У руслі зустрічаються великі кам'яні брили, що зійшли зі схилів. Завдяки

міцному ґрунту розмивання річища є мінімальним, а утворені галькові коси мають стабільну структуру.

Розгалуження русла незначне — річка переважно тече одним потоком. Острови невеликі, часто — наносного походження, порослі верболами, регулярно затоплювані. Окремі острови — частини терас, схильні до розмивання. Розвиток і руйнування островів є результатом складної взаємодії руслових процесів і гідрологічного режиму річки, що зумовлений її живленням і паводковим режимом.

Живлення Дністра переважно дощове (близько 50%), ґрунтове — 30%, снігове — 20%. Основна маса стоку (70%) формується у гірській частині басейну, тому на території парку річка має транзитний характер. У середній течії витрати змінюються незначно: від 225 м³/с у Заліщиках до 239 м³/с у Могилеві-Подільському. Найбільше води проходить улітку та восени (до 60% річного стоку), а найменше — взимку (15%).

Для Дністра характерні сильні паводки, що часто обмежують господарське і рекреаційне використання долини. Під час повеней рівень води може підніматися на 5–6 м, іноді досягаючи 8–10 м при витратах до 8000 м³/с. Сьогодні ці піки частково регулюються водосховищами.

Історичні дані свідчать про численні катастрофічні паводки. Найбільший відомий стався у 1164 році в Галичі. Високі води фіксувалися також у 1579, 1649, 1700 та 1941 роках. Особливо руйнівною була повінь 2 вересня 1941 року, коли в м. Заліщики рівень води піднявся на 951 см. Частими були й льодові затори, які спричиняли раптові підтоплення (наприклад, у 1861 та 1871 роках), створення Дністровського водосховища стало важливим кроком у регулюванні гідрологічного режиму річки.

Дністровське водосховище — унікальний водно-техногенний об'єкт, що суттєво вплинув на гідрологічні характеристики річища та доквілля в межах середнього Дністра. Розташоване на стику Чернівецької, Хмельницької та Вінницької областей, водосховище стало важливим компонентом Дністерського комплексного гідровузла. Його створення призвело до значних змін у

природному середовищі: змінились морфометричні показники річища, а також гідрологічний та гідробіологічний режими річки.

Однією з основних змін є збільшення ширини річища, що в окремих місцях досягає 1,5 км, а максимальна ширина біля села Комарів становить до 6 км. Глибини водосховища варіюються від 21 до 60 м, що в свою чергу суттєво змінює течію річки. Зокрема, в пригреблевій частині швидкість течії зменшується до 0,1 м/с, що сприяє значному накопиченню осадових матеріалів. Такий повільний потік створює умови для осадження твердого стоку ріки та накопичення забруднюючих речовин і сміття, що згодом осідають на дні водосховища та на його берегах.

Техногенний вплив водосховища також позначився на зоні його затоплення, внаслідок якого під водою опинились значні ділянки заплави та нижні тераси річки. Площа водної поверхні водосховища становить 142 км², при цьому об'єм його ложа досягає 3,0 млрд м³. Каньйонний характер долини водосховища забезпечує глибину, але, попри це, площа його поверхні залишається відносно невеликою. Затоплення призвело до утворення протяжних смуг відмілин, що є важливим фактором, який змінює місцевий екологічний баланс.

Загалом, Дністровське водосховище має значний вплив на гідрологічний режим річки, змінюючи її течію та формуючи нові екологічні умови. Ці зміни мають як позитивні, так і негативні наслідки для місцевої флори та фауни, а також для навколишніх територій.

Висновок

Хотинський національний природний парк є унікальним природним об'єктом, розташованим у межах середньої течії Дністра на півночі Чернівецької області. Його географічне положення, витягнутість вздовж каньйону Дністра та складні геолого-геоморфологічні умови формують неповторний ландшафт, що поєднує високу наукову, природоохоронну та рекреаційну цінність. Територія парку вирізняється складною геологічною будовою, представленою широким стратиграфічним спектром порід від верхнього протерозою до кайнозою, з

численними виходами фосфоритових, карбонатних, теригенних і доломітових порід, що мають високу геотуристичну привабливість.

Геоморфологічна структура території визначається глибоко врізаною долиною Дністра з вираженими терасовими рівнями, стрімкими схилами, карстовими формами, печерами та залишками бар'єрного рифу — Товтрового пасма. Значне поширення ерозійних, зсувних, абразійних та карстових процесів вказує на геодинамічну активність регіону та потребу в комплексному моніторингу.

Кліматичні умови парку сприятливі для розвитку природних екосистем, формуючи особливі мікрокліматичні зони завдяки впливу річки Дністер та різноманітного рельєфу. Гідрографічна мережа, зокрема Дністер із його меандрами, островами, плесами та перекатами, відіграє важливу роль у підтриманні екологічного балансу території. Створення Дністровського водосховища значно змінило гідрологічні умови та руслові процеси, спричинивши трансформацію природного середовища.

У сукупності, проаналізовані геологічні, геоморфологічні, кліматичні та гідрографічні умови Хотинського НПП є фундаментом його геотуристичного потенціалу. Висока ландшафтна контрастність, наявність унікальних геологічних об'єктів, різноманітність терас та активні геодинамічні процеси створюють передумови для розвитку геотуризму, освітніх програм, наукових досліджень і сталого природокористування.

РОЗДІЛ 2 ОРГАНІЗАЦІЯ ТА РОЗВИТОК ГЕОТУРИЗМУ НА ТЕРИТОРІЇ ХОТИНСЬКОГО НПП

2.1. Теоретичні засади розвитку геотуризму у межах природно-заповідного фонду

Геотуризм — це напрям спеціалізованого туризму, що спрямований на пізнання геологічної та геоморфологічної спадщини, популяризацію природничих знань і сприяння сталому розвитку територій. Він охоплює відвідування геологічних пам'яток природи, унікальних форм рельєфу, печер, каньйонів, геоструктурних особливостей та інших об'єктів, які формують геологічну ідентичність регіону.

Основною метою геотуризму є підвищення обізнаності населення про геологічну спадщину та георізноманіття, збереження унікальних геологічних об'єктів, а також розвиток територій через залучення туристичного потоку та створення додаткових можливостей для місцевого населення.

У межах природно-заповідного фонду України геотуризм розглядається як один з елементів пізнавального та екологічного туризму. Він тісно пов'язаний із рекреаційною, еколого-освітньою та науковою діяльністю природоохоронних територій. Зокрема, відповідно до функціонального зонування національних природних парків, розвиток геотуризму можливий у рекреаційній та господарській зонах із дотриманням принципів сталого природокористування. Це дозволяє поєднати туристичну активність із охороною природних об'єктів.

Діяльність національних природних парків України регламентується низкою законодавчих актів, зокрема Законом України «Про природно-заповідний фонд України», який визначає основні завдання НПП. Серед них: збереження цінних природних комплексів, проведення наукових досліджень, забезпечення екологічної освіти, розвиток рекреації, а також створення умов для туризму, що не завдає шкоди природі.

У структурі національного природного парку функціонують відділи, які забезпечують різні аспекти управління територією. Зокрема, науковий відділ займається вивченням природних процесів, еколого-освітній — популяризацією знань серед населення, а служба охорони забезпечує контроль за збереженням території. Саме завдяки міжвідомчій взаємодії можна організовувати безпечний і науково обґрунтований геотуризм.

Геотуризм у межах НПП виконує декілька важливих функцій:

- Пізнавальну, оскільки дає змогу вивчати геологічне минуле Землі, процеси формування рельєфу, типи гірських порід і мінералів.
- Освітню, залучаючи школярів, студентів та широку громадськість до вивчення геоприродної спадщини.
- Виховну, формуючи екологічну свідомість і дбайливе ставлення до довкілля.

- Соціально-економічну, через розвиток малого бізнесу, інфраструктури, створення робочих місць у сфері туризму.

Особливе значення геотуризм має для регіонів, де зосереджені унікальні геологічні об'єкти, як-от Хотинський НПП, у межах якого розташовані мальовничі каньйони, виходи гірських порід, водоспади, річкові тераси тощо. Такі локації мають високий потенціал для розробки туристичних маршрутів із використанням геонаративів — пояснень, які базуються на природничих наукових знаннях.

Загалом розвиток геотуризму в природно-заповідному фонді України має значні перспективи, зважаючи на геологічне різноманіття, яке поєднується з культурною спадщиною, ландшафтною мальовничістю та потребами у стійкому регіональному розвитку.

2.2. Нормативно-правове забезпечення геотуристичної діяльності в НПП

Хотинський національний природний парк розташований у межах Прутсько-Дністровського межиріччя — регіону, що має складну геологічну будову та різноманітний рельєф. Ці природні передумови зумовили формування багатьох об'єктів, що становлять інтерес як для науковців, так і для туристів. Геологічні та геоморфологічні особливості, характерні для території парку, стали основою для виокремлення й класифікації геотуристичних об'єктів.

Геотуристичні об'єкти Хотинського НПП можуть бути класифіковані за такими основними підходами:

Морфогенетичний підхід. Ця класифікація базується на генезисі геоформ і включає такі категорії:

Ерозійні форми рельєфу:

- Яри та балки (наприклад, поблизу с. Атаки або с. Гораївка).
- Висічені схили Дністра з чіткими горизонтами терасування.
- Річкові тераси — різновікові рівні, що утворилися внаслідок

коливань рівня річки в геологічному минулому.

Денудаційні форми:

- Відслонення порід на схилах каньйону.

- Зсуви та обвали, які формують складну морфологію схилів (особливо в місцях з лессовими відкладами).

Акумулятивні форми:

- Дельтові утворення у гирлових частинах приток Дністра.
- Алювіальні намівні структури в заплавах.

Тектонічні структури:

- Плити, складки, розломи, що є видимими у виходах на території парку.
- Геологічні розрізи, які відображають рухи земної кори (наприклад, відслонення поблизу села Клішківці).

Карстові форми (поодинокі):

- Невеликі заглибини, понори або джерела, які свідчать про карстові процеси у вапняках.

Типологічний підхід. За типом самих об'єктів розрізняють:

Геологічні об'єкти:

- Виходи осадових порід неогену, палеогену, крейди.
- Геологічні розрізи, які використовуються для наукових і навчальних цілей.
- Відслонення фосилій (зокрема, скам'янілі рештки організмів у мергелях і вапняках).

Геоморфологічні об'єкти:

- Дністровський каньйон — головна домінанта рельєфу.
- Скельні урвища, уступи, природні арки, що формують вражаючі краєвиди.

Гідрологічні об'єкти:

- Дністер як головна водна артерія.
- Водоспади на притоках (зокрема у районах підвищеного падіння рельєфу).
- Староріччя, рукави, джерела (у т. ч. мінеральні, які мають лікувальний потенціал).

Ландшафтно-панорамні об'єкти:

- Оглядові майданчики з панорамою на Дністер.
- Високі схили, з яких відкривається краєвид на каньйон, фортецю та природне середовище.

Антропогенні геотуристичні об'єкти:

- Кар'єри (в минулому), де можна простежити геологічну будову.
- Хотинська фортеця, яка цікава не лише історією, а й розташуванням у геостратегічно важливій точці над каньйоном.

Функціональний підхід. Цей підхід дозволяє розглядати геооб'єкти з позиції їх практичного використання:

Наукові об'єкти:

- Геологічні розрізи для стратиграфічних і палеонтологічних досліджень (На території парку трапляються численні виходи осадових порід, що належать до міоцену та палеогену. Наприклад, поблизу села Клішківці можна виявити чітко виражені стратиграфічні розрізи, де наочно видно послідовність геологічних нашарувань, зокрема пісковики, мергелі та вапняки. Ці розрізи використовуються в навчальній практиці студентів-географів і геологів).

Освітні об'єкти:

- Маршрути для шкільних та студентських екскурсій (Маршрути «Мандри до фортець над Дністром», «Подорож схилами Тірасу», «Мандри до фортець над Дністром» активно використовується для проведення занять з геоморфології, геології та біогеографії. Школярі та студенти можуть спостерігати ерозійні процеси, яри, річкові тераси, а також вивчати взаємозв'язки між природними компонентами.)

- Панорамні точки з інформаційними стендами (У таких місцях, як оглядовий майданчик біля с. Гораївка або схили над Хотинською фортецею, встановлені інформаційні стенди з описами геологічної будови, історії рельєфу та геотуристичних об'єктів. Вони слугують джерелом знань для екскурсантів та туристів.)

Туристичні об'єкти:

- Об'єкти, доступні широкому загалу — зручні підходи, наявність стежок (Наприклад, урочище «Брідок» є популярною точкою для пішохідного

туризму — сюди веде зручна стежка, а сам об'єкт відзначається живописністю та збереженою природністю. Тут можна побачити характерні для регіону скелясті виступи, формовані під впливом денудаційних і ерозійних процесів.)

- Місця для активного або екологічного відпочинку (Прибережна територія поблизу сіл Браїлівка та Перебиківці обладнана зонами для пікніків, сплавів на байдарках, прогулянок уздовж русла річки. Природні ландшафти сприяють екотуризму, фототуру та спостереженням за природою.)

Рекреаційні й естетичні об'єкти:

- Панорамні краєвиди, що приваблюють фотографів і митців (Вид на Дністровський каньйон із західної околиці м. Хотин — одна з найвідоміших фотозон регіону. Пейзажі каньйону, річкові вигини, гра світла на скелях та річковій поверхні — усе це приваблює як аматорів, так і професійних фотографів.)

- Локації для кемпінгу, спостереження за птахами, спокійного дозвілля (У лісових ділянках поблизу сіл Рухотин і Круглик облаштовані майданчики для наметового відпочинку. Поблизу річки створені умови для б'юрдвочингу (спостереження за птахами) — тут мешкають рідкісні види водоплавних і прибережних птахів.)

Інтерпретаційні та туристичні маршрути:

- Створені з урахуванням поєднання наукового і рекреаційного потенціалу (Один із прикладів — еколого-пізнавальний маршрут «Хотинська скеля», що поєднує історичну спадщину (фортеця), геоморфологічні особливості (круті схили каньйону, відслонення порід), а також культурно-туристичні атракції. Протягом маршруту туристи знайомляться з процесами формування рельєфу, історією місцевості, а також відпочивають на облаштованих зонах.)

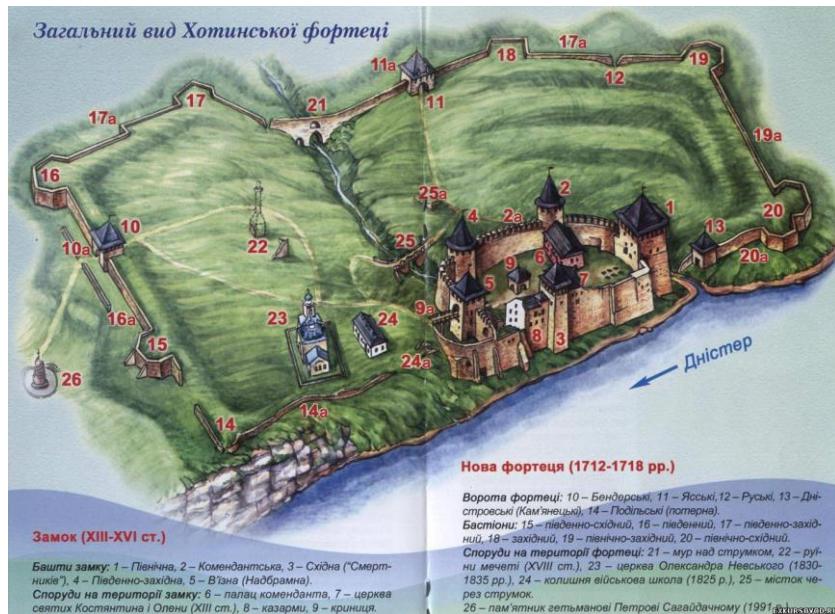


Рис. 2.2.4. Інформаційний стенд Хотинської фортеці



Рис. 2.2.5. Вид на Дністровський каньйон із західної околиці м. Хотин

Просторовий підхід. Такий підхід передбачає поділ території парку на окремі географічні зони, у межах яких згруповані об'єкти з подібними ландшафтними, геологічними та рекреаційними характеристиками.

Північна частина (села Гораївка, Атаки). Ця зона вирізняється значною науковою цінністю та панорамною привабливістю:

- Виходи палеогенових порід, що є важливими для стратиграфічних і палеогеографічних досліджень.

- Високі оглядові схили Дністровського каньйону, з яких відкриваються захопливі краєвиди на річкову долину, що становить інтерес для фотографів, художників і любителів природи.

Центральна частина (Хотин — Клішківці). Центральна ділянка є синтезом культурної та природничої спадщини:

- Комплекс Хотинської фортеці з її унікальним природно-геологічним середовищем — поєднання історико-культурного об'єкта з характерним каньйоноподібним рельєфом і геологічними відкладами.

- Відслонення у прибережній зоні, які демонструють нашарування осадових порід різного віку та активно використовуються у навчальних цілях.

Південна частина (села Браїлівка, Перебиківці). Південна зона приваблює природною різноманітністю та можливостями для активного відпочинку:

- Геоморфологічні об'єкти: численні яри, балки, стародавні тераси, що є показовими прикладами денудаційних і ерозійних процесів.

- Перспективні джерела й водоспади, що можуть бути інтегровані у туристичні маршрути як об'єкти рекреації, релаксації та гідрологічних спостережень.

Комплексний підхід. Деякі геотуристичні об'єкти Хотинського національного природного парку поєднують у собі одразу кілька типів цінностей — наукових, освітніх, естетичних, історико-культурних, що дозволяє розглядати їх як комплексні. Саме такі об'єкти становлять найбільший інтерес для різних категорій відвідувачів і є пріоритетними при формуванні маршрутів та популяризації геотуризму в регіоні.

- Урочище Бабин Яр — унікальний геоморфологічний об'єкт, представлений яровою системою, що є цінною для вивчення ерозійних процесів. Крім того, територія вирізняється естетичною привабливістю та має історичний контекст, пов'язаний із подіями минулого, що додає їй меморіального значення.

- Місцевість поблизу Хотинської фортеці — одна з найяскравіших прикладних територій, яка поєднує культурну спадщину (архітектурний ансамбль фортеці), природну привабливість (каньйоноподібний рельєф,

видові точки) та інфраструктурну доступність. Це — туристичне ядро регіону, де поєднано рекреаційний і пізнавальний потенціал.

- Скелі поблизу села Гораївка — виходи осадових порід не лише дають уявлення про геологічну будову регіону, але й створюють мальовничі панорами, що робить це місце популярним серед фотографів, художників і туристів. Високий ступінь фотогенічності та естетичності сприяє розвитку фототуризму.

- Виходи неогенових порід поблизу села Клішківці — об'єкт наукового і освітнього значення, придатний для стратиграфічних спостережень і польових занять. Тут можна організовувати геоекскурсії для студентів, учнів і туристів, зацікавлених у геології.

Таким чином, комплексний підхід дозволяє бачити багатогранність кожного об'єкта та ефективно інтегрувати їх у геотуристичну діяльність, підвищуючи привабливість території для різних цільових аудиторій.

Отже, геотуристичний потенціал Хотинського національного природного парку значною мірою визначається його різноманітною геологічною та геоморфологічною будовою. Класифікація геотуристичних об'єктів на території парку може здійснюватися за кількома підходами: морфогенетичним, типологічним, функціональним, просторовим і комплексним. Це дозволяє виокремити багатогранні природні та антропогенні об'єкти, які мають не лише наукове та освітнє значення, але й велику привабливість для туристів.

Об'єкти парку варіюються від унікальних геологічних розрізів, каньйонів і ерозійних форм рельєфу до культурних та історичних пам'яток, таких як Хотинська фортеця. Розвиток геотуризму в цьому регіоні має великий потенціал, зокрема для створення нових туристичних маршрутів і підвищення інтересу до природної та культурної спадщини.

2.3. Структура управління туристичною діяльністю у Хотинському НПП

Управління туристичною діяльністю у Хотинському НПП здійснюється через багаторівневу комплексну систему, що охоплює як центральні органи державної влади, так і місцеві адміністративні структури, спеціалізовані служби парку, громадські об'єднання, волонтерів і бізнес-спільноту. Такий підхід

дозволяє не лише ефективно координувати розвиток туризму, а й забезпечувати баланс між збереженням природних ресурсів та туристичною активністю. Важливим елементом управлінської структури є інтеграція зусиль громади, місцевих мешканців, підприємців і туристичних агентств, що сприяє сталому розвитку туризму в регіоні.

Основні складові структури управління туристичною діяльністю у Хотинському НПП:

1. Державний рівень управління Національні природні парки України, включаючи Хотинський НПП, перебувають під загальним контролем центральних органів виконавчої влади. Зокрема:

- Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України виконує стратегічні функції з розробки нормативно-правової бази, координації політики з охорони природи та розвитку екологічного туризму. Воно визначає загальні пріоритети у сфері функціонування НПП, у тому числі з питань екотуризму.

- Державна екологічна інспекція України здійснює контроль за дотриманням екологічних норм, що мають безпосередній вплив на організацію туристичної діяльності. Інспекція забезпечує моніторинг виконання природоохоронного законодавства, зокрема під час туристичних заходів.

2. Місцеве управління та співпраця з органами влади На регіональному рівні управління туристичними процесами здійснюється через:

- Департамент екології та природних ресурсів Чернівецької обласної державної адміністрації, який відповідає за реалізацію державної екологічної політики в області, а також за ініціювання та супровід програм розвитку екологічного туризму.

- Органи місцевого самоврядування м. Хотин безпосередньо беруть участь у створенні умов для туризму – від облаштування інфраструктури до інформаційного супроводу. Вони координують дії з популяризації туристичного потенціалу Хотинського НПП серед відвідувачів, розробляють муніципальні

програми підтримки туризму, а також сприяють залученню інвестицій у туристичну галузь.

3. Адміністрація Хотинського НПП

Центральним елементом у системі управління є адміністрація парку, до структури якої входять такі підрозділи:

- Дирекція НПП, яка забезпечує загальне стратегічне керівництво діяльністю парку, у тому числі й туристичною. Вона формує політику розвитку екотуризму, координує природоохоронні заходи, контролює використання туристичних маршрутів і об'єктів.
- Туристично-рекреаційний відділ, який спеціалізується на плануванні та реалізації туристичних програм, формуванні екскурсійних маршрутів, організації дозвілля для відвідувачів. Особливу увагу відділ приділяє маркетингу та промоції, взаємодії з туристичними фірмами, підготовці гідів та інструкторів.
- Екологічні інструктори та гіді, які забезпечують професійне супроводження туристичних груп, проводять екологічні екскурсії, розповідають про природні особливості території, навчають принципам сталого туризму та природоохоронної поведінки.

4. Громадські організації та волонтерські ініціативи

Активну участь в організації та популяризації екологічного туризму беруть громадські об'єднання та волонтерські рухи. Вони виконують просвітницьку функцію, сприяють екологічній освіті населення, організовують тематичні заходи – прибирання території, посадку дерев, екологічні фестивалі. Часто волонтери допомагають з організацією туристичних маршрутів, виготовленням інформаційних матеріалів, а також виступають амбасадорами сталого туризму в громаді.

5. Співпраця з підприємцями та туристичними компаніями

Важливою складовою успішного функціонування туристичної системи є взаємодія з приватним сектором. До співпраці залучаються:

- Місцеві готелі, садиби зеленого туризму, заклади харчування, які забезпечують інфраструктурну підтримку туристичного потоку.

- Туристичні агентства та організатори турів, які беруть участь у створенні туристичних продуктів, просуванні маршрутів, організації поїздок. Через партнерські відносини з адміністрацією парку вони отримують доступ до ліцензованих екологічних маршрутів, що гарантує якість послуг і безпеку для відвідувачів.

6. Інформаційно-просвітницькі центри та рекламна діяльність
Окрему роль у системі управління відіграє інформаційна підтримка туристів, яка реалізується через:

- Інформаційно-візит-центри, які функціонують як на території самого парку, так і в навколишніх населених пунктах. Тут туристи можуть отримати повну інформацію про об'єкти для відвідування, екологічні правила, маршрути, розклад екскурсій, контактні дані гідів.

- Промоційна діяльність, яка включає створення рекламних брошур, туристичних путівників, підтримку вебсайтів, сторінок у соціальних мережах, організацію заходів для залучення відвідувачів, таких як фестивалі, екодні, презентації туристичних маршрутів на туристичних виставках.

2.4. Геотуристичні ресурси Хотинського НПП та їх збереження

Хотинський національний природний парк вирізняється унікальним поєднанням геотуристичних ресурсів, що мають значну природоохоронну та науково-пізнавальну цінність, важливу як для науки, так і для розвитку екологічного та геотуризму. Геотуристичні ресурси цього регіону охоплюють не лише мальовничі ландшафти, а й унікальні геологічні та геоморфологічні об'єкти, які становлять високий інтерес для пізнавального та естетичного туризму.

Основні типи геотуристичних ресурсів Хотинського НПП:

1. Геологічні пам'ятки та розрізи.
На території парку зосереджено численні виходи осадових порід неогенового віку, серед яких переважають вапняки, пісковики, алевроліти та мергелі. Вони чітко проявляються в берегових обривах уздовж Дністра, особливо в межах урочищ «Кам'яна», «Градова», «Бабине», «Ломачинці». Відслонення мають значну палеонтологічну та стратиграфічну цінність, адже дають змогу

досліджувати геологічну історію регіону — процеси морської седиментації, трансгресії та регресії, а також особливості давньої біогеографії. Особливо важливими є ділянки з виходами сарматських вапняків, які часто містять численні викопні рештки молюсків, коралів і форамініфер.

2. Рельєф як туристичний об'єкт.

Хотинський НПП вирізняється різноманітністю форм рельєфу, що мають привабливість як для науковців, так і для туристів. Тут поширені яскраво виражені форми денудаційного й ерозійного походження — яри, балки, глибокі долини та тераси. Особливу увагу привертають обривисті схили, круті уступи й каньйоноподібні ділянки долини Дністра, які формують вражаючі пейзажі. Поряд із сучасними формами рельєфу, що виникають під дією активних геоморфологічних процесів, присутні також давні морфоструктурні елементи, пов'язані з тектонічною будовою території.

3. Гідрологічні об'єкти.

Русло річки Дністер є визначальним елементом природного середовища парку, формуючи унікальні ландшафтні комплекси та відіграючи важливу роль у розвитку водного туризму. Крім основної водної артерії, на території парку розташовано низку малих водотоків — струмків, джерел і водоспадів. Ці об'єкти не лише підвищують рекреаційний потенціал, а й мають естетичне та пізнавальне значення.

4. Ландшафтна різноманітність.

Комбінація різних елементів рельєфу, зміна висот, чергування відкритих просторів, лісових масивів та гірських форм створюють високу ландшафтну мозаїчність. Завдяки цьому територія парку є привабливою для реалізації різноманітних туристичних форматів — пішохідних, велосипедних і оглядових маршрутів. Кожен ландшафтний тип сприяє візуальному сприйняттю природної краси й підсилює емоційне враження від перебування на території НПП.

Стан збереження геотуристичних ресурсів. У межах Хотинського НПП збереження геотуристичних ресурсів є однією з ключових складових загальної природоохоронної стратегії. Унікальні геологічні та геоморфологічні об'єкти, які становлять наукову, пізнавальну, освітню та естетичну цінність, потребують

постійного контролю, охорони й раціонального використання. Адміністрація парку реалізує комплекс заходів, спрямованих на запобігання деградації цих об'єктів, збереження їхньої автентичності, а також формування відповідального туристичного середовища.

Одним із головних інструментів охорони є правовий статус території, який гарантує суворе дотримання вимог природоохоронного законодавства України. Статус національного парку передбачає заборону будь-якої господарської діяльності, що може спричинити порушення геологічної структури, знищення палеонтологічних знахідок або пошкодження природного рельєфу. Забороняється добування копалин, зняття ґрунтового покриву, незаконне будівництво, викопування чи вивезення зразків гірських порід.

Для запобігання антропогенному навантаженню активно застосовується принцип регламентованого відвідування території. Туристичні маршрути, екомаршрути, стежки та пішохідні доріжки спроектовані з урахуванням природоохоронних вимог і проходять повз найцінніші геологічні об'єкти таким чином, щоб мінімізувати вплив відвідувачів. Найбільш навантажені туристичні зони обладнані оглядовими майданчиками, східцями, поручнями та інформаційними табличками, що сприяє безпеці відвідувачів і захисту ресурсів від руйнування.

Не менш важливою складовою охоронної роботи є систематичне проведення наукового моніторингу стану геотуристичних об'єктів. Дослідження включають обстеження відкритих геологічних розрізів, аналіз динаміки ерозійних процесів, спостереження за розвитком зсувних форм, оцінку стану геоморфологічних структур. Такі заходи дозволяють вчасно фіксувати появу нових загроз і вживати відповідних природоохоронних або інженерних заходів.

Інформаційно-просвітницька діяльність також відіграє важливу роль у справі збереження георесурсів. На території Хотинського НПП встановлено стенди та таблички, що розповідають про особливості геологічної будови, палеонтологічні об'єкти, геоморфологічні процеси та історію формування рельєфу. Вони не лише інформують, а й формують екологічну культуру у відвідувачів, сприяють усвідомленню цінності природної спадщини.

Окрім цього, адміністрація парку підтримує тісну співпрацю з науковими закладами, університетами та екологічними організаціями. Вона активно залучає науковців до вивчення стану геотуристичних об'єктів і пошуку оптимальних шляхів їх збереження. Організуються еколого-освітні заходи, в яких беруть участь студенти, школярі та місцеве населення, зокрема — практичні заняття, екскурсії та тренінги з питань охорони довкілля.

Таким чином, охорона геотуристичних ресурсів Хотинського НПП є комплексною, багаторівневою діяльністю, що поєднує правовий захист, моніторинг, екопросвіту та сталий туризм. Вона не лише забезпечує збереження природної спадщини, а й створює основу для розвитку якісного й відповідального геотуризму в регіоні.

Перспективи використання геотуристичних ресурсів. Завдяки унікальності геологічних та геоморфологічних об'єктів, парк має значний потенціал для залучення туристів, зокрема тих, хто цікавиться геологією, палеонтологією та природою в цілому.

Одним з основних напрямків є розвиток екологічно відповідального туризму, що сприятиме популяризації природних та геотуристичних об'єктів, а також формуванню культури сталого відвідування серед туристів. Оскільки геотуризм зосереджений на природних цінностях, ключовим є впровадження принципів екологічної безпеки та мінімального впливу на навколишнє середовище. Створення нових екологічних стежок, встановлення інформативних стендів та збереження природних маршрутів дозволяють залучати туристів до вивчення природи без шкоди для самих об'єктів.

Особливу увагу варто звернути на інтеграцію геотуризму з іншими видами природного туризму, такими як пішохідні, спелеотуризму, велосипедні та водні маршрути.

Пішохідні маршрути. Прокладені вздовж долини Дністра з достатньою кількістю пізнавальних природних й історико-архітектурних об'єктів, видовими точками розкриття мальовничих краєвидів. В зоні поширення кластерних ділянок НПП пішохідні маршрути, з огляду на необхідність жорсткого дотримання правил особистої та групової безпеки, слід прокладати по кромці

уступу стрімких схилів, переважно по суміжній з парком смузі спокійного рельєфу. Це дозволить отримати все необхідне інформаційно-естетичне задоволення без негативного впливу на гео(еко)системи власне НПП. Для ночівель можна використовувати приватні будинки або власні намети в безпечних і спеціально виділених місцях у зоні стаціонарної рекреації. Загальна довжина рекомендованих маршрутів – 175 км. Маршрути можна проходити за один похід або розбивати на кілька функціональних відрізків.

Маршрути спелеотуризму прокладені уздовж верхнього надканьйонного уступу долини р. Дністер у місцях виходу на денну поверхню вапняків та гіпсо-ангідритів, у яких відкрито й досліджено понад 50 природних порожнин і кілька десятків штучних підземних виробок. Для відвідування печер необхідні засоби освітлення, страхування, одяг, обов'язковий супровід досвідчених спелеологів. Основна траса урізноманітнюється бічними радіальними маршрутами до окремих цінних спелео-карстових утворень (карстових провалів, озер, скель). Загальна довжина рекомендованих маршрутів – 125 км. Маршрути можна проходити за один похід, розбивати на кілька функціональних відрізків чи обмежуватись дослідженням однієї чи кількох розміщених поруч підземних порожнин. З подальшим дослідженням території НПП і відкриттям нових спелеокарстових об'єктів маршрути можна змінювати в залежності від характеру цих об'єктів та туристичного попиту сприяти розвитку багатofункціонального туризму в регіоні. Такі комплекси можуть залучати не тільки місцевих туристів, а й міжнародних відвідувачів, що в свою чергу стимулюватиме економічний розвиток території.

Водні маршрути прокладені виключно по р. Дністер і Дністерському водосховищі. Сплав можливий на байдарках, каяках, плотах, надувних човнах, катамаранах. Цей вид туризму вже набув певного розвитку (рис. 2.2.6). Стоянки для ночівлі слід вибирати неподалік впадання приток на висоті не менше 10 м від рівня води. Всю трасу варто розбити на кілька одноденних ділянок: с. Онут – с. Зелена Липа (довжина відрізка 6 км, тривалість 1–195 1,5 год) – с. Перебиківці (13 км, 3,5–4 год) – с. Гринячка (8 км, 2,5–3 год) – с. Рашків (10 км, 2,5–3 год) – с. Пригородок (13 км, 3,5–4 год) – м. Хотин (6 км, 2 год).



Рис. 2.4.6 Яхтовий причал у затоці річки Дністер

Перспективи розвитку геотуризму в Хотинському НПП також включають можливість залучення молоді до природоохоронної діяльності через екологічні та освітні програми. Організація наукових експедицій, екологічних таборів для студентів та школярів, а також проведення навчальних тренінгів і семінарів для туристів і місцевих жителів дозволить підвищити рівень екологічної свідомості та сприятиме збереженню природних ресурсів.

Окрім цього, важливим аспектом є використання геотуристичних об'єктів для наукових досліджень. Систематичні спостереження за геологічними процесами та змінами в геоморфології можуть стати основою для проведення наукових конференцій, досліджень та розробки інноваційних методів збереження природної спадщини. Цей підхід допоможе привернути увагу наукової спільноти та посилити інтерес до вивчення природи та історії формування ландшафтів.

Загалом, перспективи використання геотуристичних ресурсів Хотинського НПП тісно пов'язані з розвитком сталого туризму, залученням місцевих мешканців до участі в охороні природи, а також з реалізацією освітніх і наукових ініціатив. Збереження та популяризація геотуристичних об'єктів допоможуть не лише зберегти природну спадщину, а й зроблять територію більш привабливою для туристів, підвищуючи її економічний та культурний потенціал.

2.5. Стан, проблеми та перспективи розвитку геотуризму в Хотинському НПП

Хотинський національний природний парк демонструє стійку динаміку розвитку геотуризму, який є одним із ключових напрямків природоохоронної, освітньої та рекреаційної діяльності. Геотуристичний потенціал парку зумовлений високим рівнем геологічного, геоморфологічного та палеонтологічного різноманіття, що відображає складну геологічну історію регіону. На території парку поширені відслонення силурійських, девонських, юрських, крейдових та неогенових відкладів, представлених вапняками, пісковиками, гіпсами та мергелями, які утворюють виразні елементи рельєфу. До найбільш значущих геоморфологічних форм належать куестові структури, денудаційні останці, яружно-балкові системи та глибоко врізані долини, які мають важливе наукове значення. Палеонтологічну цінність становлять знахідки залишків фауни давніх геологічних епох, зокрема відбитки форамініфер, белемнітів, амонітів та інших викопних організмів, що виявлені у природних відкриттях.

Такі геооб'єкти створюють сприятливі умови для поглибленого вивчення історико-геологічного розвитку Поділля і відкривають можливості для розвитку наукового туризму. Важливою складовою є залучення студентської молоді, науковців і туристичних груп до ознайомлення з геологічними об'єктами, що сприяє популяризації природничих наук, формуванню екологічної культури та відповідального ставлення до природної спадщини. Для цього активно використовуються спеціально розроблені екологічні стежки та пішохідні маршрути, що проходять у безпосередній близькості до геотуристично важливих об'єктів. Ці маршрути проектується з урахуванням природоохоронного режиму території, що мінімізує антропогенний вплив на чутливі геоморфологічні системи. В місцях з підвищеним туристичним навантаженням вживаються інженерні заходи: облаштовуються оглядові майданчики, встановлюються сходи та поручні, що забезпечує безпеку відвідувачів і сприяє збереженню природного середовища.

Однак, наявний стан геотуристичної інфраструктури вимагає подальшого вдосконалення для максимального використання природного та культурного

потенціалу території. Зокрема, деякі цінні геооб'єкти залишаються недостатньо інтегрованими в існуючі туристичні маршрути, що обмежує їх повноцінне використання в освітньо-пізнавальних цілях. Це стосується, зокрема, таких важливих об'єктів, як карстові й зсувні форми, а також стратиграфічні розрізи з виявленими палеонтологічними залишками, які мають не тільки наукову, але й музейну цінність. Їхня інтеграція в туристичні маршрути дозволить не лише розширити пізнавальний спектр відвідувачів, але й підвищити наукову значущість парку як бази для проведення досліджень.

Одним із важливих кроків для покращення інфраструктури є створення додаткових маршрутів, що сприятимуть залученню туристів до маловідомих, але високовартісних геологічних об'єктів. Це дозволить не тільки збільшити відвідуваність парку, але й забезпечити його екологічно сталий розвиток, адже за умови правильної організації маршрутів можна буде зберегти природні комплекси від перевантаження. Окрему увагу слід приділити збереженню таких геооб'єктів, як розрізи, що містять палеонтологічні знахідки, оскільки їх дослідження є важливим етапом вчених, що вивчають геологічний та палеонтологічний розвиток Поділля.

Одним із найбільш перспективних напрямків є вдосконалення та розвиток інфраструктури для наукового туризму. Сучасні методи інтерактивного навчання можуть значно підвищити ефективність освітніх програм, які проводяться на базі парку. Для цього важливо розширити інформаційні та навчальні програми, що включають не лише стандартні екологічні стежки, а й спеціалізовані маршрути, орієнтовані на студентів, науковців, а також активних туристів, які цікавляться геологічною спадщиною регіону. На основі досвіду аналогічних природних об'єктів, можна інтегрувати в інфраструктуру парку цифрові технології для надання інформації про геооб'єкти та проведення віртуальних екскурсій, що розширять доступ до знань і дозволять оптимізувати навчальний вплив від екскурсії.

У межах розвитку геотуризму в парку також важливо забезпечити належне обслуговування туристів, що включає не тільки доступність маршрутів і екологічних стежок, але й надання відповідних сервісів — зокрема,

облаштування інформаційних центрів, санітарних зон та відпочинкових майданчиків. Крім того, доцільно розвивати мережу готелів і баз відпочинку, що спеціалізуються на екологічному туризмі, для забезпечення зручностей для відвідувачів на всіх етапах перебування.

Подальша розробка та інтеграція цих об'єктів у туристичну інфраструктуру, зокрема шляхом розширення існуючих маршрутів, буде сприяти повнішому розкриттю геотуристичного потенціалу парку та дозволить значно покращити його імідж як однієї з основних геотуристичних дестинацій в Україні. Це дасть змогу також підвищити рівень екологічної обізнаності населення та підтримати сталість природоохоронної діяльності, оскільки зацікавленість громадськості у збереженні таких об'єктів наряду залежить від їх доступності та інтеграції в освітній процес. Усунення цих проблем та подолання існуючих викликів є необхідною умовою для ефективного використання природного потенціалу парку, зокрема через подальшу розробку й інтеграцію геотуристичних об'єктів у туристичну інфраструктуру.

Попри значний природний, ландшафтний та геотуристичний потенціал, Хотинський національний природний парк зіштовхується з низкою проблем, що стримують сталий розвиток його туристично-освітньої, рекреаційної та охоронної функції. Ці проблеми мають комплексний характер і охоплюють екологічні, організаційні, соціально-культурні та інфраструктурні аспекти.

1. Часткова розвиненість туристичної інфраструктури. Попри наявність окремих елементів інфраструктури, зокрема встановлених інформаційних стендів, оглядових майданчиків та місць для короткочасного відпочинку, загальний рівень забезпечення туристичних потреб залишається недостатнім. Відчувається потреба у більш розгалуженій мережі туристичних маршрутів, їх належному маркуванні, розміщенні вказівників, створенні повноцінних кемпінгів, туристичних притулків, громадських туалетів та іншої базової інфраструктури, необхідної для комфортного та безпечного перебування відвідувачів на території НПП. Розширення і вдосконалення цих компонентів є необхідною умовою для подальшого розвитку екологічного та пізнавального туризму в регіоні.

2. Екологічні ризики та рекреаційна дигресія. Туризм на території парку має потенційно високий рівень екологічного навантаження, що проявляється у витоптуванні трав'яного покриву, руйнуванні схилів, пошкодженні рідкісних біотопів та деградації місць перебування диких тварин. Особливу загрозу становить відсутність каналізованого руху рекреантів, що призводить до самовільного проникнення на вразливі ділянки – зсувні схили, ерозійні форми, кам'яні відслонення. У сезон тиші та періоди розмноження тварин масова присутність людей у лісових масивах та на узбережжях створює стресові фактори для фауни.

Також серйозною проблемою є відсутність організованих туристичних стоянок і кемпінгів з еколого-санітарною інфраструктурою. Це зумовлює стихійне сміттеутворення, відсутність контролю за господарсько-побутовою діяльністю відпочивальників, а також нераціональне водоспоживання та засмічення території. Ненормований збір грибів, ягід, порушення режиму заготівлі дров, інтродукція чужорідних видів лише поглиблюють проблему рекреаційної деградації природних систем.

3. Неузгодженість туризму з охоронною функцією. У парку відсутня достатньо чітка межа між зонами охорони природи та зонами дозволеної рекреації, що створює труднощі в регулюванні туристичної діяльності. Ризики актів вандалізму щодо природних та культурно-історичних об'єктів залишаються високими, особливо в популярних локаціях. Часто на території трапляються порушення режиму використання природних ресурсів, що суперечить статусу національного парку як природоохоронної території.

4. Обмежений освітній ефект та недостатня просвітницька робота. Хоча парк має високий потенціал для екологічного та наукового туризму, цей напрям залишається недостатньо реалізованим. Немає системи візит-центрів, інформаційних стендів, туристичних карт, QR-навігації, путівників або аудіогідів, які б дозволяли відвідувачам дізнатися більше про природу, геологію чи культурну спадщину краю. Як наслідок, не формується усвідомлена туристична культура, а відвідувачі не розуміють важливості збереження території. Потреба в підвищенні екологічної грамотності є критично важливою,

адже саме просвіта є основою для відповідального ставлення до природних ресурсів.

5. Недостатній контроль за транспортом та навантаженням. Однією з екологічно вразливих точок є рух вантажного та рекреаційного транспорту, особливо в літній період. Відсутність обмежень на в'їзд до рекреаційних зон створює додатковий шум, забруднення повітря, підвищує ризик забруднення ґрунтових і поверхневих вод. Також не врегульоване питання з оптимальною щільністю перебування людей на окремих локаціях, що веде до перенасичення деяких об'єктів (як, наприклад, територія поблизу фортеці чи берегові урочища), при цьому інші лишаються незадіяними.

6. Зміни в туристичному попиті та соціальні виклики. Загальне старіння населення України впливає на трансформацію рекреаційних запитів: зростає попит на пізнавальний та оздоровчий туризм, на менш активні, але більш змістовні форми відпочинку. Це вимагає адаптації парку до нових груп відвідувачів – створення зручних прогулянкових маршрутів, відпочинкових зон, легких доступів до інформації та об'єктів. У зв'язку з цим постає виклик: як задовольнити зростаючі освітні й культурні очікування рекреантів, водночас не перевантаживши природні системи.

Отже, аналіз проблем Хотинського НПП засвідчує наявність низки бар'єрів, що перешкоджають повноцінному розвитку геотуризму, зокрема екологічних, інфраструктурних, організаційних та соціально-культурних.

Незважаючи на вагомий потенціал, значна частина унікальних геооб'єктів залишається слабо інтегрованою у туристичні маршрути, а існуюча інфраструктура потребує суттєвого вдосконалення. Низький рівень еколого-освітньої підготовки відвідувачів, брак візит-центрів, інформаційних матеріалів, організованих екомаршрутів, а також загрози рекреаційного навантаження створюють ризики для збереження цінних природних комплексів. Для забезпечення сталого розвитку геотуризму в межах парку необхідне комплексне вирішення цих проблем: планування оптимальної рекреаційної інфраструктури, екологічне просвітництво, регламентація туристичних потоків і посилення охоронної функції. Такі заходи сприятимуть не лише збереженню природного

середовища, а й підвищенню туристичної привабливості парку та рівня екологічної свідомості населення.

Висновок

У цьому розділі розглянуто ключові засади організації та розвитку геотуризму на території Хотинського національного природного парку, які охоплюють як теоретичні аспекти, так і практичну реалізацію туристичної діяльності. Геотуризм визначено як важливу форму пізнавального та екологічного туризму, що ґрунтується на вивченні геологічної, геоморфологічної та палеонтологічної спадщини. Визначено, що Хотинський НПП має високий геотуристичний потенціал завдяки багатому природному, геологічному й ландшафтному різноманіттю, серед яких — Дністровський каньйон, яри, водоспади, геологічні розрізи, печери та інші об'єкти, що поєднують естетичну, наукову й освітню цінність.

Здійснено класифікацію геотуристичних об'єктів парку за морфогенетичним, типологічним, функціональним, просторовим і комплексним підходами, що дозволяє системно оцінити ресурси території та раціонально інтегрувати їх у туристичну діяльність. Значну увагу приділено аналізу управлінської структури геотуризму, в якій важливу роль відіграють адміністрація парку, державні органи, місцеві громади, туристичний бізнес та громадські організації. Координація між цими суб'єктами є основою для ефективної реалізації політики сталого розвитку туризму.

Окреслено основні проблеми розвитку геотуризму — недостатній рівень інфраструктури, екологічні ризики, відсутність просвітницьких заходів та організаційна неузгодженість між туристичною та природоохоронною функціями. Разом з тим, визначено перспективні напрямки розвитку, зокрема: створення нових маршрутів (пішохідних, водних, спелеологічних), залучення молоді до природоохоронної та наукової діяльності, інтеграція цифрових технологій у просвітництво, вдосконалення інформаційного супроводу, розширення інфраструктури для наукового туризму.

Узагальнюючи, можна стверджувати, що Хотинський НПП має всі передумови для розвитку якісного та відповідального геотуризму, який

одночасно сприятиме збереженню природної спадщини, розвитку місцевих громад і формуванню екологічної культури в суспільстві. Успішна реалізація цього потенціалу вимагає системного підходу, міжвідомчої співпраці, інвестицій у інфраструктуру та широкомасштабної інформаційно-просвітницької роботи.

РОЗДІЛ 3 ДОСЛІДЖЕННЯ МАРШРУТНОЇ МЕРЕЖІ ЯК ОСНОВА ГЕОТУРИСТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ХОТИНСЬКОГО НПП

3.1. Розвиток мережі туристичних маршрутів та екологічних стежок

Одним із ключових напрямів розвитку геотуризму на території Хотинського НПП є формування розгалуженої та функціональної мережі туристичних маршрутів і екологічних стежок. Ці елементи інфраструктури виконують одночасно кілька важливих завдань. Вони забезпечують можливість організованого відвідування геопросторово цінних об'єктів, сприяють екологічній просвіті, знижують антропогенне навантаження на природні комплекси та виступають інструментом у збереженні геоспадщини.

У межах Хотинського НПП, як і в інших природоохоронних територіях України, функціонування таких маршрутів має стратегічне значення. В умовах несталої природокористування, відсутності розвиненої екологічної культури у значної частини туристів, а також недостатнього рівня інформування про правила поведінки на заповідних територіях, виникає низка загроз для збереження природного середовища. Зокрема, хаотичне пересування відвідувачів, несанкціоноване встановлення наметових таборів, витоптування рослинності та пошкодження ґрунтового покриву можуть спричинити деградацію екосистем.

Стихійні туристичні потоки особливо небезпечні для територій з високим рівнем геоecологічної вразливості, де перебувають унікальні геологічні, геоморфологічні або ландшафтні об'єкти. Відсутність організованих маршрутів та інформаційної інфраструктури (вказівників, стендів, навігаційних схем) унеможливорює ефективний контроль за пересуванням відвідувачів і часто перешкоджає формуванню сталих туристичних практик.

Таким чином, створення та вдосконалення мережі туристичних маршрутів і екостежок у Хотинському НПП є не лише умовою розвитку геотуризму, а й необхідною передумовою для збереження природних цінностей. Така мережа

повинна базуватися на принципах науково обґрунтованого зонування території, враховувати логістику доступу до геотуристичних об'єктів та бути підкріплена супровідною інформаційною, навігаційною і сервісною інфраструктурою.

На сьогодні в межах парку спостерігається потреба в системному підході до проектування маршрутів, який враховував би екологічну стійкість території, безпечність пересування, а також доступність для різних категорій туристів, включаючи родини з дітьми, людей з інвалідністю, організовані екскурсійні групи тощо. Особливої актуальності набуває питання адаптації маршрутів до потреб сучасного геотуриста, що прагне не лише споглядання природи, а й отримання інтерпретаційної інформації про геологічну будову, процеси формування рельєфу, а також культурно-історичні аспекти території.

Важливо також розглядати туристичні маршрути як засіб інтеграції геотуристичних об'єктів у єдиний просторово-інформаційний каркас, що дозволяє створити цілісне уявлення про геоісторичний розвиток регіону.

У перспективі доцільним є створення інтерактивних маршрутів із використанням сучасних технологій: QR-кодів, мобільних застосунків, аудіогідів та доповненої реальності, що зробить геотуристичні маршрути доступними та привабливими для широкого кола відвідувачів.

Мобільні застосунки також можуть стати корисним інструментом для мандрівника. Вони допоможуть орієнтуватися на маршрутах, надаючи інтерактивні карти, а також додаткові функції на кшталт вікторин або квестів — такий підхід зробить пізнання більш захоплюючим і веселим.

Аудіогіди з вибором мови — ще один зручний варіант, особливо для тих, хто подорожує самотійно або невеликими групами. Вони дозволяють вільно знайомитися з об'єктами без потреби в екскурсоводі, при цьому зберігаючи глибину та змістовність розповіді.

Цифрові інструменти можуть стати не просто елементом покращення туристичного досвіду, а й стимулом до співпраці між парком, ІТ-компаніями, університетами та громадськими ініціативами.

Отже, поєднання унікальної природи Хотинського НПП з сучасними цифровими можливостями дозволяє вивести геотуризм на якісно новий рівень

— той, що буде ближчим, зрозумілішим і цікавішим сучасному туристу. Це дає змогу не просто передати знання, а й сформувати новий погляд на природну спадщину, який відповідає духу нашого часу.

3.2. Просторове дослідження екологічних маршрутів Хотинського НПП

Хотинський національний природний парк є важливим природоохоронним осередком півночі Чернівецької області. Його територія вирізняється різноманітністю ландшафтів, багатством флори і фауни, а також значним туристично-рекреаційним потенціалом. Однією з ефективних форм ознайомлення з природною спадщиною регіону є еколого-пізнавальні стежки. У межах даної роботи було здійснено просторове дослідження чотирьох маршрутів, а саме: «Шишкові горби», «Пагорбами Замчища», «Бессарабська» та «Поливанів яр». Аналіз охоплює їхні просторові характеристики, змістове наповнення, кількість зупинок, особливості ландшафтного оточення, пізнавальний потенціал, наявність природоохоронних об'єктів, а також рівень доступності для різних категорій відвідувачів.

Екологічна стежка «Шишкові горби» (рис.3.2.7) розташована в Кельменецькому районі Чернівецької області, поблизу села Нагоряни, на території Кельменецького природоохоронного науково-дослідного відділення (ПОНДВ) національного природного парку «Хотинський». Дістатися до неї можна автобусним маршрутом смт Кельменці — с. Нагоряни, а далі пішки.

Ця стежка виконує важливу просвітницьку, навчальну та виховну функцію. Вона створена з метою формування у відвідувачів любові до природи, бережливого ставлення до навколишнього середовища, а також для проведення спостережень, досліджень і екскурсій, що знайомлять із видовим різноманіттям флори й фауни. Загальна протяжність маршруту становить 3,5 км, тривалість проходження — близько 1,5 години. Маршрут включає п'ять зупинок:

Зупинка №1 - Шишкові горби — геологічна пам'ятка природи місцевого значення. Тут на східній околиці села Нагоряни височіє ланцюг конусоподібних горбів висотою 15–20 м, утворених із залишків коралових рифів міоценового моря. Вони є унікальним свідченням геологічного минулого регіону, сформованого близько 10–12 мільйонів років тому. Горби складаються

переважно з коралових вапняків і мергелів, і нині зазнають впливу екзогенних процесів.

Зупинка №2 - Степові трави. Це зона з типовою степовою рослинністю, серед якої трапляються деревій, буркун, чебрець, шавлія, а також червонокнижні види та лікарські рослини. Тут можна спостерігати ящірок, коників, комах, а з лівого боку відкривається краєвид на річку Дністер. У цій зупинці поєднується природне багатство з можливістю відпочити, вдихаючи аромат степу.

Зупинка №3. «Скелі закоханих» — мальовничі скелі, кожна з яких має характерні обриси та пов'язана з місцевою легендою про трагічне кохання. За переказами, ці скелі — закам'янілі фігури закоханих, яких розлучила сувора доля. Це місце вражає не лише емоційною атмосферою, але й природною красою.

Зупинка №4. Лісовий затишок понад Дністром — це зупинка серед тінистого лісу, де можна відчуті прохолоду і тишу, а також поспостерігати за життям птахів і дрібних тварин, що населяють узлісся. Тут природа демонструє себе у спокійнішій, гармонійній формі, надаючи відвідувачу змогу перепочити та переосмислити побачене.

Зупинка №5. Свята вода джерела «Осова» — остання зупинка маршруту. Джерело є цілющим і об'єктом паломництва для місцевих мешканців. За легендою, вода з цього джерела має оздоровчі властивості, а сама місцевість вважається святою.

Отже, маршрут екологічної стежки «Шишкові горби» має середній рівень складності, пристосований для піших прогулянок. Він дозволяє зануритися в унікальний світ природи Кельменеччини, ознайомитися з геологічною історією регіону, побачити різноманіття степової та лісової флори й фауни, а також відчуті культурну атмосферу краю.

Особливої уваги заслуговує село Нагоряни, перша згадка про яке датується 1425 роком. Це центр народного килимарства Буковини, де діє музей, започаткований у 1930-х роках Андрієм Китайгородським. Місцева легенда розповідає, що назва села походить від людей, які втікали в гори від турецько-татарських набігів і залишалися там жити.

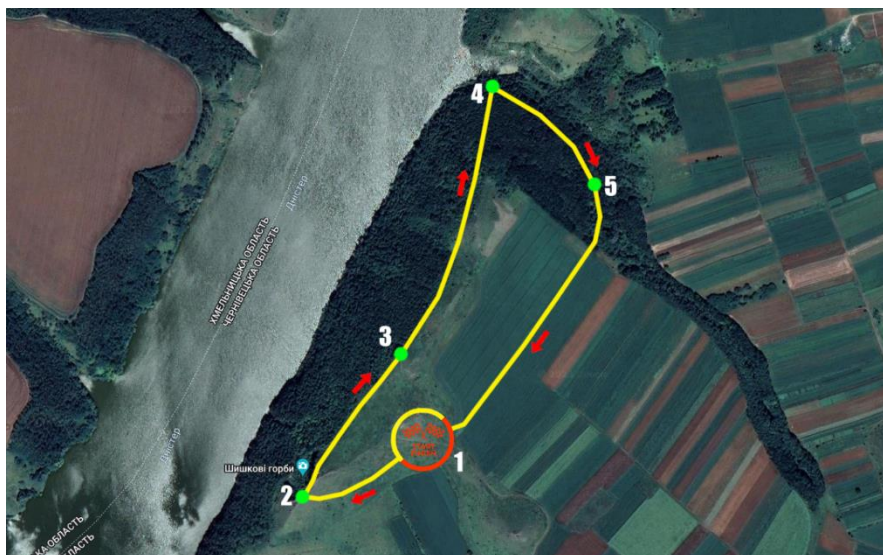


Рис.3.2.7 Маршрут еколого-пізнавальної стежки «Шишкові горби»

Різноманіття екологічних маршрутів Хотинського НПП доповнює стежка «Пагорбами Замчища» (рис.3.2.8), яка знайомить відвідувача із ще одним унікальним куточком парку.

Екологічна стежка «Пагорбами Замчина» розташована в Дністровському районі Чернівецької області, поблизу міста Хотин, на території Хотинського природоохоронного науково-дослідного відділення (ПОНДВ) національного природного парку «Хотинський». Дістатися до неї можна автобусним маршрутом Чернівці — Хотин, а далі — пішки в напрямку урочища Замчин.

Ця стежка виконує важливу просвітницьку, навчальну та виховну функцію. Вона створена з метою формування у відвідувачів дбайливого ставлення до природи, підвищення екологічної свідомості, а також для організації спостережень, досліджень і пізнавальних екскурсій. Стежка розрахована на організовані групи учнів, студентів, педагогів, туристів та інших відвідувачів. Проходиться під керівництвом екскурсовода, однак за наявності інформаційного буклету чи маршруту — можлива самостійна подорож.

Загальна протяжність маршруту становить 4 км, а орієнтовна тривалість проходження — 2 години. Маршрут включає шість зупинок:

Зупинка №1.Замчин — початкова зупинка біля залишків оборонної споруди, що входила до системи середньовічних фортифікацій міста Хотин. Тут збереглися вали та сліди давнього городища, яке контролювало прохід уздовж Дністра. Місцевість має високу історико-культурну цінність.

Зупинка №2. Пагорбові ландшафти Хотинщини — зупинка знайомить з характерними рисами лісостепового рельєфу Поділля. Тут можна побачити глибокі балки, яри, пагорби, що утворилися внаслідок дії водної ерозії. На схилах оголюються лесові породи, а внизу — чорноземи.

Зупинка №3. Вид на Дністер — оглядовий майданчик, з якого відкривається панорама Дністровського водосховища, русла Дністра та його прибережної тераси. Це одне з найефектніших місць маршруту, де можна побачити, як природа і людина взаємодіють у ландшафті.

Зупинка №4. Степові схили — це ділянка, де збереглася природна степова рослинність. Тут ростуть ковила, деревій, полин, шавлія та інші види, деякі з яких занесені до Червоної книги України. Можна спостерігати метеликів, коників, ящірок, а також відчутти типовий степовий мікроклімат.

Зупинка №5. Чагарникова діброва — перехідна зона між відкритими схилами та лісовими ділянками, де домінують глід, терен, шипшина, ліщина. Це місце слугує природним укриттям для птахів і дрібних ссавців. Восени чагарники рясно вкриті ягодами.

Зупинка №6. Джерело «Замчинське» — завершальна зупинка біля природного джерела, яке витікає з-під схилу пагорба. Місцеві мешканці здавна вважають його води корисними для здоров'я. Тут можна перепочити в тіні дерев та напиться холодної джерельної води.

Маршрут екологічної стежки «Пагорбами Замчина» має середній рівень складності та добре підходить для піших прогулянок. Він поєднує можливість ознайомлення з геологічною історією краю, типовими природними комплексами Поділля та історичними пам'ятками.

Особливої уваги заслуговує Хотин як історичне місто з давніми традиціями. Його укріплення — серед найвідоміших в Україні, а урочище Замчин є однією з найцікавіших локацій Хотинського НПП, де поєднуються природа, легенди та історія.

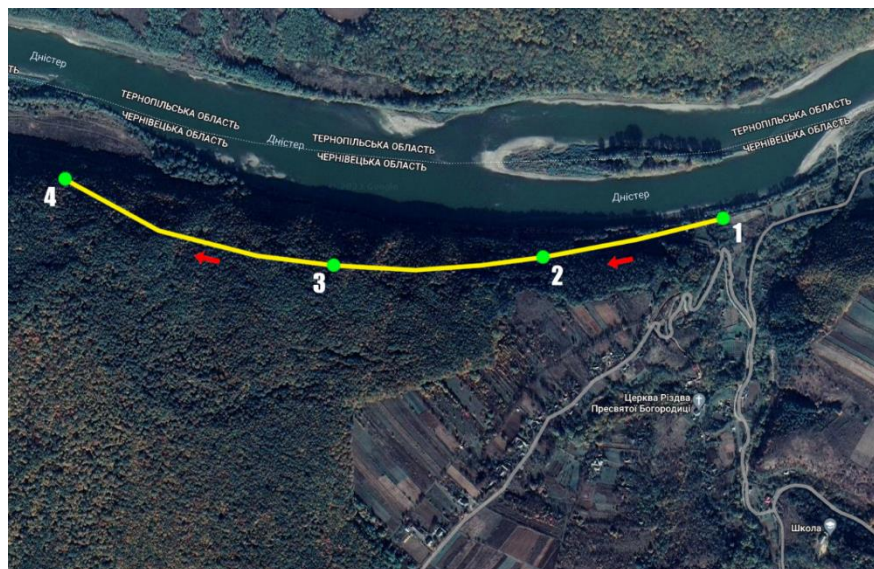


Рис.3.2.8 Маршрут еколого-пізнавальної стежки «Пагорбами Замчища»

Окрему дослідницьку й екопросвітницьку цінність становить екологічна стежка «Бессарабська», (рис. 3.2.9) яка охоплює території, що вирізняються значною кількістю геологічних, ботанічних й історичних пам'яток.

Екологічна стежка «Бессарабська», що розташована в Сокирянському районі Чернівецької області поблизу села Михалково, пролягає територією Сокирянського природоохоронного науково-дослідного відділення національного природного парку «Хотинський». Її довжина становить 2,6 км, тривалість проходження — від 1 до 1,5 години, з семи зупинок. Стежка призначена для пішого проходження і має середній рівень складності.

Вона слугує засобом екологічного просвітництва, навчання та виховання, формуючи у відвідувачів бережливе ставлення до природи, знайомлячи з флорою і фауною, а також слугує об'єктом для екологічних спостережень, досліджень і тематичних екскурсій. Відвідування екостежки здійснюється організовано, під керівництвом екскурсовода. Перед початком маршруту проводиться обов'язковий інструктаж з техніки безпеки.

Маршрут починається зі зупинки «Бессарабія – край між Дністром, Прутом і Чорним морем». Тут екскурсанти дізнаються про історико-географічний регіон Бессарабії, що охоплює частини сучасної України й Молдови. Розповідається про історію краю, який входив у різні держави — від Болгарського царства до Романовської імперії. Окрема увага приділяється колонізації території

українцями, які тікали від кріпацтва. Також згадується перша письмова згадка про село Михалково — 1 січня 1574 року.

Зупинка №2. «Вепрова купіль», йдеться про життя дикого кабана — розумної, сильної, агресивної та всеїдної тварини, яка веде нічний спосіб життя. Особливості його поведінки, живлення, ролі у природі та навіть своєрідної гігієни — все це подається яскраво й образно. Зупинка названа так через характерні місця купання вепрів, які часто бувають у болотистих або калюжистих місцях, де тварини очищують свою шкіру та позбуваються паразитів, після чого чухаються об дерева. Тут можна побачити такі сліди активності вепрів.

Зупинка №3. «Перепочинок біля джерела» — створена для короткого відпочинку групи біля природного джерела. Це не лише можливість освіжитися, а й нагода поговорити про важливість джерел як водопостачальних об'єктів та мікроекосистем, які забезпечують вологу для навколишньої флори й фауни.

Зупинка №4. «Мертва деревина й гриби» увагу екскурсантів звертають на важливість мертвої деревини у лісі. Хоча вона виглядає як сміття, насправді це унікальне середовище життя для багатьох організмів. Тут можна побачити різноманітні гриби — сапрофіти, які відіграють ключову роль у розкладанні мертвої органіки, повертаючи поживні речовини в ґрунт. Також тут мешкають різноманітні комахи, мохи, лишайники. Звертається увага на екологічну цінність неприбраного лісового «мертвого дерева».

Зупинка №5. Оглядовий майданчик «Дністровське водосховище». З цієї точки відкривається мальовничий краєвид на Дністровське водосховище. Відвідувач має змогу ознайомитися з його значенням у регіоні — як джерела водопостачання, місця риболовлі, рекреації та водного транспорту.

Зупинка №6. «Дивні та химерні. Плазуни, земноводні та кажани». Відвідувачу розповідають про важливість цих тварин, часто незаслужено викликаних упередженням страхом або огидою. Плазуни й земноводні — індикатори чистоти довкілля, а кажани — ефективні знищувачі комах. Вони зберігають екологічну рівновагу, і вказується на потребу в їх захисті. Обговорюються міфи і факти про цих тварин, їх роль у природі.

Зупинка №7.«Комахи – їжа майбутнього» — присвячена ролі комах у екосистемах і перспективі використання їх як харчового ресурсу. Комахи, як джерело білка, уже сьогодні активно досліджуються у світі як альтернатива традиційному тваринництву. Їх роль у запиленні рослин, розкладанні органіки, слугуванні їжею для інших тварин також наголошується. Це сприяє формуванню у відвідувачів сучасного екологічного світогляду.

Таким чином, екологічна стежка «Бессарабська» — це компактний, але насичений маршрут, що дає змогу доторкнутися до історії краю, пізнати біологічне розмаїття, побачити унікальні ландшафти й замислитися над відповідальністю людини перед природою.

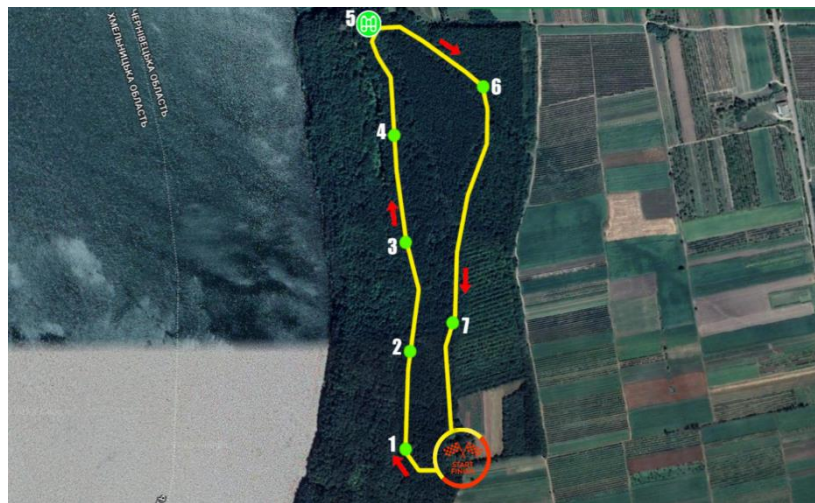


Рис.3.2.9 Маршрут еколого-пізнавальної стежки «Бессарабська»

Наступним об'єктом дослідження є екологічна стежка «Поливанів яр», яка продовжує низку маршрутів, що репрезентують геотуристичний потенціал території парку.

Екологічна стежка «Поливанів яр» (ри.3.2.10) пролягає територією Кельменецького ПОНДВ у Чернівецькій області, поблизу села Комарів. Протяжність маршруту — 3 км, тривалість — 1,5–2 години. Дістатися до початку маршруту можна рейсовим автобусом до села Комарів, а далі пішки. Стежка проходить територією національного природного парку «Хотинський», на місці колишнього Іванівецького лісництва. Вона є середньої складності та призначена для пішохідних екскурсій, проводиться організовано, у супроводі екскурсовода. Стежка спрямована на просвітницьку, навчальну та виховну діяльність, популяризацію знань про природу, формування дбайливого ставлення до

навколишнього середовища, а також використовується для проведення екологічних спостережень і досліджень.

Маршрут охоплює десять зупинок:

Зупинка №1. Поливанів яр — унікальна місцевість, що має як історико-культурну, так і природоохоронну цінність. Тут виявлено кілька поселень трипільської культури з кам'яними знаряддями праці, рештками домівок із бивнів мамонтів, кісток зубра, глиняними статуетками та посудом. Знахідки дозволили уточнити уявлення про життя тогочасного населення. Виявлені також сліди оборонних споруд — вал та рів, що свідчить про оборонне значення поселення. Ця територія входить до складу ландшафтного заказника з 1994 року (площа 411 га). До 1987 року тут існувало однойменне село Поливанів Яр, яке було затоплене через створення Дністровського водосховища.

Зупинка №2. Пташине царство — на території НПП виявлено 184 види птахів, з них 28 занесені до Червоної книги. Особливо цікавою є колонія берегових ластівок на схилі яру, які риють довгі нори у піщаних схилах. Тут також можна спостерігати одуда — птаха, що був священним у Стародавньому Єгипті, зображеним на стінах пірамід.

Зупинка №3. Німі істоти Дністра — риби. В межах парку налічується 65 видів променеперних риб, з яких 16 занесені до Червоної книги України. До них належать, зокрема, стерлядь, що мешкає на дні глибоких ділянок річки (штраф за вилов — 48 тис. грн), та вирезуб причорноморський, чисельність якого критично зменшилася через зарегулювання стоку і забруднення (штраф — 10 тис. грн). Серед корошових риб виділяється марена, ікра та молочко якої містять отруйні речовини. Зменшення видового різноманіття пов'язане з будівництвом Дністровської ГЕС, забрудненням водою та браконьєрською діяльністю. Після заповнення водосховища (завершено 1989 року) рівень води значно піднявся, утворивши затоплені затоки, зокрема в районі Поливанового яру. У геологічному контексті територія входить до басейну колишнього Сарматського моря, що існувало 10–12 млн років тому. Відступ цього моря сформував сучасні долини річок, зокрема Дністра, а Товтри є унікальними рифовими утвореннями

біогенезу. Дністровський каньйон, до якого належить і Поливанів яр, визнаний одним із семи природних чудес України.

Зупинка №4. Найдавніші мешканці лісу— гриби — увага приділяється грибам як окремому царству живих організмів, їхній ролі у природі, різновидам та користі. Відомо понад 100 тис. видів грибів. Але більшість видів грибів ще не відомі науці.

Зупинка №5. Комахи — їжа майбутнього. У парку знаходиться 25 видів комах які занесені до Червоної книги. Їх розміри можуть коливатися від 0,2 мм до 64 см, а тривалість життя — від кількох секунд до 17 років. Серед комах багато видів мають як позитивне, так і негативне значення для людини. Одні є запилювачами рослин, інші виробляють мед, віск, шовк або природні фарби. Водночас багато з них є шкідниками сільського та лісового господарства або переносять збудників хвороб. Жук-олень, який трапляється і в Хотинському НПП, є найбільшим жуком Європи.

Зупинка №6. Дивні та химерні: плазуни, земноводні та кажани. У парку виявлено 11 видів земноводних та 9 видів плазунів та 4 види кажанів , усі вони знаходяться під охороною. Кажани — єдині ссавці, що літають. Малий підковик — нічний мисливець із ехолокаційними «підковами» на голові, які допомагають йому ловити комах і павуків у темряві. Серед рептилій особливу увагу привертає мідянка — неотруйна, але схожа на гадюку, через що її часто знищують. Водяний вуж чудово плаває і довго перебуває під водою, а звичайний вуж захищається, вдаючи мертвого або виділяючи різкий запах.

Зупинка №7. В гості до бобрів. Бобри харчуються виключно рослинною їжею, взимку запаси зберігають під водою. Можуть плисти до 3 км/год і перебувати під водою до 15 хвилин. Дерева перегризають швидко, а хвіст використовують як кермо. У давнину боброве хутро дуже цінувалося, м'ясо вважали пісною їжею. Через надмірне полювання популяція майже зникла, але завдяки охороні відновилась — тепер чисельність бобрів навіть потребує регулювання.

Зупинка №8. Вигодувані материнським молоком — ссавці. У пмежах парку виявлено виявлено 65 видів ссавців, із яких 21 вид занесений до Червоної книги України.

Зупинка №9. Архітектор лісу — борсук лісовий. На території Хотинського НПП мешкає борсук, який раніше був занесений до Червоної книги України, але з 2009 року вилучений з переліку через відновлення чисельності.

Зуупинка№10. Рослини Парку — завершальна зупинка, присвячена різноманіттю флори, рослинам ендемічним, рідкісним, лікарським і червонокнижним, що зростають на території парку. На території зростає 37 видів червонокнижних рослин, переважно первоцвітів, які постраждали через масове збирання. Окрім того, тут поширені адвентивні та інвазійні види, зокрема акація біла, клен ясенolistий і дуб червоний, які витісняють місцеву флору.

Отже, стежка «Поливанів яр» поєднує наукову, пізнавальну, культурну та природоохоронну цінність, відкриваючи відвідувачам світ унікальної природи та давньої історії краю.

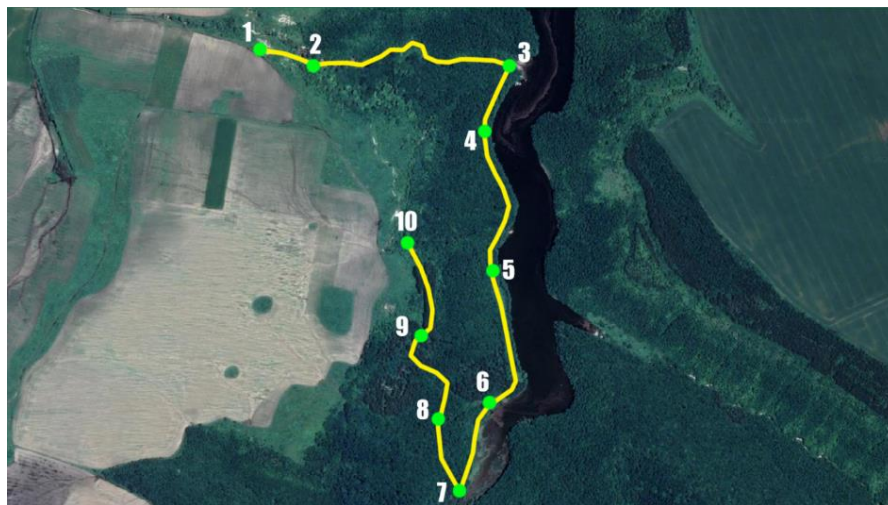


Рис.3.2.10 Маршрут еколого-пізнавальної стежки «Поливанів яр»

Отже, на території Хотинського національного природного парку прокладено чотири екологічні стежки, кожна з яких демонструє унікальне поєднання природних та культурних особливостей регіону. Стежка «Шишкові горби» знайомить з характерними геоморфологічними формами, типово степовою рослинністю та мальовничими краєвидами Придністров'я. «Пагорбами Замщина» проходить через територію, пов'язану з історією Хотинської битви, і дозволяє відчути взаємозв'язок природи й історії.

«Бессарабська стежка» вирізняється ландшафтним різноманіттям, видовим багатством та етнографічною складовою — елементами бессарабської культури. А маршрут «Поливанів яр» привертає увагу своїми ерозійними формами рельєфу, відкритими геологічними розрізами, а також рідкісними видами флори та фауни. Усі стежки мають важливе значення для геотуризму, екологічної просвіти та сталого розвитку території.

3.3. Проблеми та перспективи вдосконалення екологічних маршрутів у межах НПП «Хотинський»

У межах просторового дослідження екологічних маршрутів Хотинського національного природного парку проаналізовано рівень їх інфраструктурного облаштування, пізнавального потенціалу та доступності для різних категорій туристів. Отримані результати дали змогу виокремити основні проблеми, що можуть ускладнювати повноцінне функціонування маршрутної мережі, а також визначити перспективні напрями її вдосконалення з урахуванням актуальних викликів природоохоронної, туристичної та освітньої діяльності.

Зокрема, результати проведеного аналізу дали змогу виокремити низку ключових проблем, що стримують повноцінну реалізацію потенціалу екологічних маршрутів парку. Однією з найважливіших є очевидна недостатність інфраструктурного облаштування. У більшості маршрутів спостерігається відсутність або недостатня кількість базових інфраструктурних елементів, зокрема: інформаційних стендів, що містять дані про природні особливості території, її історико-культурний контекст та правила поведінки на об'єктах природоохоронного фонду; навігаційних покажчиків, які полегшують орієнтацію на маршруті; спеціально облаштованих зон для відпочинку з елементарним обладнанням (лави, столи); укриттів від несприятливих погодних умов; оглядових майданчиків, що не лише відкривають краєвиди, а й можуть слугувати майданчиками для проведення еколого-освітніх заходів. Також суттєвою проблемою є відсутність належних умов для безпечного та комфортного пересування вразливих груп населення. Йдеться, зокрема, про осіб з інвалідністю, людей літнього віку, батьків із малими дітьми, а також туристів із тимчасовими фізичними обмеженнями.

Дослідження маршрутів свідчить про відсутність спеціального обладнання, необхідного для безпечного проходження певних ділянок. Зокрема, йдеться про брак поручнів та інших елементів підтримки на крутих схилах, відсутність стійкого, рівного та неслизького покриття, яке б полегшувало пересування людям у візках або з допоміжними засобами, нестачу зон для короткотривалого відпочинку, що особливо актуально для осіб похилого віку та сімей з дітьми. Окрім цього, варто зазначити, що відсутні альтернативні обхідні шляхи на складних ділянках, які могли б забезпечити безпечний і доступний рух для всіх категорій відвідувачів. Інформаційні матеріали та навігація на маршрутах не адаптовані для людей із вадами зору або слуху, що додатково обмежує їхню залученість у пізнавальний процес. Також проблема полягає у відсутності аудіогідів, QR-кодів та інших інтерактивних мобільних додатків, що значно ускладнює пізнавальний процес для осіб, які проходять маршрут самостійно. Відсутність буклетів із доступною та структурованою інформацією, інтерактивних карт, а також сучасних цифрових інструментів позбавляє туристів можливості глибше зрозуміти унікальність природних об'єктів і культурної спадщини парку. Крім цього, доцільно створити маршрут із навігацією, що дозволить користувачам обирати різні варіанти проходження і користуватися навігатором, який полегшить орієнтування для тих, хто проходить маршрут самостійно. Ще однією з проблем є відсутність чіткого механізму моніторингу та систематичного оновлення екологічних маршрутів. У парку не впроваджено системного підходу до регулярного аналізу ефективності функціонування маршрутів, оцінки їх технічного стану та відповідності сучасним вимогам туристів. Відсутність такого механізму унеможливорює своєчасне виявлення технічних недоліків, що безпосередньо впливає на безпеку і комфорт відвідувачів.

З огляду на наявні проблеми, постає необхідність розробки ефективних шляхів модернізації та подальшого розвитку екологічних маршрутів парку. Перш за все, важливо впровадити сучасні інформаційно-комунікаційні технології, які зроблять екологічні маршрути більш інтерактивними та зручними для користування. Зокрема, розробка та впровадження мобільних додатків із

навігацією, аудіогідів, QR-кодів із доступом до детальної інформації про геологічні, флористичні, фауністичні та культурні об'єкти парку значно розширить пізнавальні можливості туристів, особливо тих, хто віддає перевагу самостійному проходженню маршрутів.

Також доцільно впроваджувати тематичні екскурсії та сезонні програми, які урізноманітнять маршрути та сприятимуть залученню повторних відвідувачів. Для популяризації маршрутів важливим є налагодження партнерства з туроператорами, волонтерами та місцевими громадами, що сприятиме ширшому просуванню туристичних пропозицій і підвищенню їхньої привабливості.

Отже, підсумовуючи результати проведеного дослідження, можна стверджувати, що сучасні виклики у сфері природоохоронного туризму вимагають переосмислення підходів до облаштування та доповнення маршрутної мережі. Аналіз екологічних стежок Хотинського НПП виявив нагальну потребу в їх комплексному оновленні, технічній модернізації та адаптації до потреб різних категорій туристів. Впровадження інноваційних рішень, розвиток інфраструктури та підвищення доступності мають стати ключовими напрямками подальшого вдосконалення маршрутів, що дозволить не лише зберегти природну спадщину, а й розширити пізнавальний і рекреаційний потенціал парку.

Висновок

Дослідження маршрутної мережі як основи геотуристичної інфраструктури Хотинського національного природного парку дозволяє стверджувати, що екологічні стежки та туристичні маршрути відіграють ключову роль у збереженні природної спадщини, розвитку сталого туризму та підвищенні рівня екологічної обізнаності відвідувачів. Формування логічно побудованої, просторово збалансованої та змістовно насиченої мережі маршрутів сприяє не лише ефективній організації туристичних потоків, а й інтеграції геотуристичних об'єктів у єдиний пізнавальний простір.

У межах парку функціонують чотири основні екологічні стежки — «Шишкові горби», «Пагорбами Замчища», «Бессарабська» та «Поливанів яр», кожна з яких демонструє унікальне поєднання геологічних, біологічних, історико-культурних та ландшафтних компонентів. Ці маршрути мають високий потенціал для реалізації природоохоронної, освітньої та туристичної діяльності, однак потребують суттєвого вдосконалення з погляду інфраструктурного облаштування, інформаційної доступності та інклюзивності. Виявлено низку проблем, зокрема: недостатність навігаційних і просвітницьких матеріалів, обмежена доступність для осіб з інвалідністю та сімей з дітьми, відсутність цифрових інструментів для самостійного проходження маршрутів, а також нестача системного моніторингу технічного стану стежок. Ці фактори знижують ефективність маршрутної мережі як інструменту сталого геотуризму.

Подальший розвиток екологічних маршрутів повинен ґрунтуватися на принципах доступності, безпеки, пізнавальної насиченості та технологічної сучасності. Важливими кроками є впровадження мобільних додатків, аудіогідів, QR-навігації, а також модернізація існуючої інфраструктури з урахуванням потреб різних категорій туристів. Створення умов для інклюзивного, екологічно відповідального та культурно чутливого туризму сприятиме не лише збереженню природних цінностей, а й підвищенню привабливості Хотинського НПП як геотуристичної дестинації загальнодержавного значення.

ВИСНОВОК

У результаті виконаного дослідження здійснено комплексну наукову оцінку геотуристичного потенціалу території Національного природного парку «Хотинський». Проаналізовано природні передумови, нормативно-правове забезпечення, наявну інфраструктуру, мережу екологічних маршрутів, а також визначено перспективні напрями розвитку геотуризму на досліджуваній території. Обґрунтовано геолого-геоморфологічні особливості території Національного природного парку «Хотинський», які становлять підґрунтя для розвитку геотуризму. Встановлено, що територія парку вирізняється значним геологічним та ландшафтним різноманіттям, наявністю численних відслонень осадових порід неогенового, палеогенового та крейдового віку, а також яскраво вираженими формами рельєфу денудаційного й ерозійного походження. Особливості просторової структури, гідрологічні та кліматичні умови сприяють формуванню естетично привабливих і пізнавально цінних геотуристичних об'єктів.

Проаналізовано теоретико-методологічні та організаційні аспекти розвитку геотуризму в межах природно-заповідного фонду України, зокрема функціональне зонування території та класифікацію геотуристичних об'єктів за різними підходами. Визначено, що геотуризм на території парку виконує не лише пізнавальну і рекреаційну функції, а й виступає важливим інструментом екологічної освіти, формування відповідального ставлення до довкілля та стимулювання локального економічного розвитку. Узагальнено систему управління туристичною діяльністю, що включає різні рівні державних і громадських інституцій, а також суб'єктів малого туристичного бізнесу. Здійснено просторовий аналіз і оцінку маршрутної мережі як ключового елементу геотуристичної інфраструктури. Досліджено основні екологічні маршрути, які репрезентують різні аспекти природного, історико-культурного та пізнавального потенціалу парку. Оцінено функціональну структуру маршрутів, їх облаштування, доступність та тематичне наповнення. Виявлено, що існуюча мережа має значний потенціал для розвитку екологічно-просвітницької

діяльності та геотуризму, проте потребує модернізації інфраструктури та адаптації до потреб широкого кола відвідувачів.

Визначено основні проблеми, які стримують розвиток геотуризму в регіоні: недостатній рівень технічного облаштування маршрутів, відсутність інформаційно-навігаційних засобів, обмежена інклюзивність, низький рівень інтеграції цифрових технологій та відсутність системного моніторингу. Запропоновано напрями вдосконалення, зокрема впровадження цифрових сервісів (мобільні застосунки, QR-коди, аудіогіди), підвищення безпеки інфраструктури, покращення доступності для осіб з обмеженими можливостями, розширення екологічно-просвітницьких програм, а також активізація співпраці з науковими установами, органами влади, бізнесом та громадськістю.

Таким чином, територія Хотинського НПП має значний геотуристичний потенціал, реалізація якого можлива за умови дотримання принципів сталого природокористування, системного розвитку туристичної інфраструктури та активної участі місцевих громад у збереженні і популяризації геологічної спадщини.

СПИСОК ВИОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Книги

Одноосібні автори:

1. Доманчук А.Г. (2011). Національний природний парк “Хотинський”: проблеми створення та завдання подальшого розвитку Заповідна Хотинщина. Матер. Міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. розвитку запов. справи й екомережі на Хотинщині та 150-річчю заснув. Хотинського парку (м. Хотин, 23 груд-ня 2011 р.). Чернівці: ДрукАрт. С. 28–45.
2. Коржик В.П. (2011). Екологічні проблеми Хотинщини і Подністер’я в контексті оптимізації природокористування. Заповідна Хотинщина: Матер. Міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. розвитку запов. справи й екомережі на Хотинщині та 150-річчю заснув. Хотинського парку (м. Хотин, 23 грудня 2011 р.). Чернівці: ДрукАрт. С. 92– 104.
3. Никирса Т.Д. (2007). Флора Хотинської височини (Прут-Дністровське межиріччя): аналіз, порівняльна характеристика й охорона) : Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук (03.00.05 – ботаніка). 21 с.
4. Скільський І.В. (2008). Фауністичні знахідки у Прут-Дністровському межиріччі України та на прилеглих територіях. К. С. 356-358
5. Скільський (2003). Роль природно-заповідних територій у підтриманні біорізноманіття. Матер. наук. конф., присвяч. 80-річчю Канівськ. прир. запов. (м. Канів, 9–11 вересня 2003 р.). Канів. С. 301–303.
6. Коржик В. П. (2012). (ред.) та ін. Хотинська височина. Чернівці: ДрукАрт. 336 с.
7. Гаврилюк Б. І. (1959). Клімат Буковини: довідник путівник. Чернівці,
8. Худий О. (2007). Сучасний стан іхтіоценозів транскордонних водотоків Чернівецької області. Україна – Румунія: транскордонне співробітництво. Збірник наукових праць. Чернівці: Рута.
9. Гузій А.І. (1997). Фауна і населення хребетних західного регіону України: монографія. К., Т. 1. 148 с.

Два автори:

10. Кушнірик О.І., Худий О.І. (2012). Характеристика видового різноманіття зоопланктону середньої ділянки Дністровського водосховища у літній період. Оцінка екологічного стану території та перспективи розвитку туризму і рекреації Чернівецької області. Горбуновські читання (м. Чернівці, 19 квітня 2012 р.). Чернівці: ЧФ НТУ «ХП». С. 44-45.

11. Скільський І.В., Мелещук Л.І. (2006). Хребетні тварини майбутнього Хотинського національного природного парку (Чернівецька область): загальний огляд // Молодь у вирішенні регіональ. та транскордон. проблем екологічної безпеки: Матер. 5 міжнар. наук. конфер. 2006. С. 214-242.

12. Черкасов М. В., Іванюк І. І. (2015). Геоморфологія України: навчальний посібник. Київ.

Три і більше авторів:

13. Л. М. Хлус, В. Ф. Череватов, К. М. Хлус, І. В. / Раритетна фауна Хотинської височини (Чернівецька область): сучасний стан, перспективи збереження

14. В. П. Коржик, І.І. Чорней, І. В. Скільський та ін., Ред. В. П. Коржик. Хотинська височина / Чернівці: ДрукАрт, 2012. – 336 с

15. В. П. Коржик, І. І. Чорней, І. В. Скільський [та ін.] Хотинська височина як основа Прут-Дністерського екокоридору // Заповідна Хотинщина. Матер. Міжнар. наук.- практ. конф., присвяч. розвитку запов. справи й екомережі на Хотинщині та 150-річчю заснув. Хотинського парку (м. Хотин, 23 грудня 2011 р.). – Чернівці: ДрукАрт, 2011

16. Худий О.І., Корчак Л.М., Худа Л.В. Характеристика гідроекологічних умов та структури іхтіокомплексу Дністровського водосховища в контексті відновлення промислового освоєння рибних запасів // Біологічні системи. – 2010.

Статті з електронних ресурсів:

17. Дутчак С.В. *Обґрунтування нових підходів у дослідженні туристсько-рекреаційної діяльності (на прикладі Буковинських Карпат та Середнього Подністров'я).*

– Всеукраїнський науково-теоретичний часопис «Історія української географії», 2004, № 10(2), с. 57–63.

Атласи та карти:

18. Атлас природно-заповідних територій України. — Режим доступу: <https://wownature.in.ua/karta/>

19. Карта Геологія України [Електронний ресурс] — Режим доступу:

<https://geografiamotozil2.jimdofree.com/%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B0/%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B0-%D0%B1%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0/>

Електронні ресурси:

20. Khilchevskyi, V. et al. The Hydrochemical Regime and Water Quality of the Dniester Surface Water Basin in Ukraine.

21. Medinets, S. et al. Hydrological Characteristics of the Dniester Estuary by Surveys in the Summers of 2003–2019

22. Національний природний парк «Хотинський» [Електронний ресурс] // Карпати.Інфо. — Режим доступу: <https://karpaty.info/ua/uk/ch/cv/khotyn/chotynskyj/>

23. Хотинський національний природний парк: інформація для туристів [Електронний ресурс] // WowNature.in.ua. — Режим доступу: <https://wownature.in.ua/hotynskyi-park>