

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА  
ШЕВЧЕНКА  
ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА ГЕОГРАФІЇ УКРАЇНИ**

**УДК 502.131.1:911.3:796(477.87)**

На правах рукопису

**ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗДІЙСНЕННЯ РЕКРЕАЦІЙНОЇ  
ДІЯЛЬНОСТІ В МЕЖАХ НАЦІОНАЛЬНИХ ПРИРОДНИХ ПАРКІВ  
УКРАЇНИ (НА ПРИКЛАДІ НПП «СИНЕВИР»)**

ОР Магістр

галузь знань 10 – Природничі науки

спеціальність 106 – Географія

освітня програма Географія рекреації та туризму

Кваліфікаційна робота магістра

Гурбанової Айнур

Науковий керівник:

Удовиченко Вікторія Віталіївна,

доктор географічних наук,

професор кафедри фізичної

географії та геоекології

Допущено до захисту

Протокол кафедри географії України № \_\_\_\_\_ від « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ року

В.о. завідувача кафедри географії України

д.геогр.н., проф. Петро МАСЛЯК \_\_\_\_\_ (підпис)

**КИЇВ – 2025**

## ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ РЕКРЕАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В НАЦІОНАЛЬНИХ ПРИРОДНИХ ПАРКАХ	9
1.1. Сутність та особливості рекреаційної діяльності в межах природоохоронних територій	9
1.2 Екологічні аспекти рекреації: теоретичні підходи та ключові виклики	14
1.3 Законодавче та нормативне забезпечення функціонування національних природних парків в Україні	20
1.4 Світовий досвід здійснення рекреаційної діяльності в межах природоохоронних територій	24
РОЗДІЛ 2. РЕКРЕАЦІЙНІ РЕСУРСИ НПП «СИНЕВИР»	28
2.1. Ресурсна характеристика території національного природного парку «Синевир»	28
2.2. Оцінка природних ресурсів парку для здійснення рекреаційної діяльності	34
2.3. Рекреаційна інфраструктура НПП «Синевир»: сучасний стан та перспективи розвитку	36
2.4. Основні види рекреаційної діяльності у парку	41
РОЗДІЛ 3. ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ТА ВПЛИВ РЕКРЕАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В НПП «СИНЕВИР»	46
3.1. Вплив рекреаційної діяльності на природні комплекси парку	46
3.2. Оцінка екологічного навантаження в межах основних рекреаційних зон	49
3.3. Екологічний моніторинг і методи оцінювання впливу рекреації на природне середовище	55
РОЗДІЛ 4. ШЛЯХИ МІНІМІЗАЦІЇ ЕКОЛОГІЧНОГО ВПЛИВУ ТА СТАЛІЙ РОЗВИТОК РЕКРЕАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В НПП «СИНЕВИР»	60
4.1. Стратегії оптимізації рекреаційної діяльності в національних парках	60
4.2 Рекомендації щодо зменшення екологічного навантаження на природні комплекси	65
4.3 Перспективи впровадження сталих підходів до управління рекреацією в НПП «Синевир»	69
ВИСНОВКИ	72
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	76
ДОДАТКИ	80

## ВСТУП

**Актуальність дослідження.** Національні природні парки відіграють важливу роль у збереженні природних екосистем, водночас виконуючи рекреаційну, природоохоронну та освітню функції. Дослідження екологічних аспектів здійснення рекреаційної діяльності в межах цих територій є актуальним, оскільки дозволяє оцінити рівень антропогенного навантаження та розробити ефективні заходи для мінімізації негативного впливу. Важливість такої роботи зумовлена зростанням популярності екотуризму, що особливо помітно в межах таких природоохоронних територій, як НПП «Синевир».

Комплексне дослідження цієї проблематики потребує міждисциплінарного підходу, оскільки охоплює екологічні, географічні, рекреаційні, економічні та управлінські аспекти. Аналіз екологічних наслідків рекреаційної діяльності є основою для розробки науково обґрунтованих стратегій сталого використання природних ресурсів. Це, своєю чергою, сприяє вдосконаленню управлінських рішень у сфері природоохоронної діяльності та забезпеченню гармонійного співіснування природного середовища і рекреаційних потреб населення.

Актуальність теми також визначається глобальними екологічними викликами, зокрема змінами клімату та необхідністю переходу до сталого туризму, що є одним із пріоритетів міжнародної екологічної політики. В умовах євроінтеграційних процесів Україна прагне адаптувати систему управління природоохоронними територіями до європейських стандартів, що потребує глибоких наукових досліджень у цій сфері.

Окрім екологічного аспекту, вагоме значення має соціально-економічний вимір проблеми. Дослідження впливу рекреаційної діяльності на природне середовище дозволяє розробити стратегії збалансованого розвитку національних природних парків, що сприятиме зміцненню економічного потенціалу локальних громад і розвитку природоохоронної політики держави. Таким чином, дослідження екологічних аспектів рекреаційної діяльності на

прикладі НПП «Синевир» має як наукову, так і прикладну цінність, забезпечуючи фундамент для розробки ефективних механізмів збереження природного середовища при зростаючому рекреаційному навантаженні.

Окрім зазначених факторів, важливість дослідження екологічних аспектів рекреаційної діяльності в національних природних парках України зростає в контексті воєнних подій, що тривають на території країни. Війна спричиняє значне екологічне навантаження, включаючи забруднення довкілля, деградацію природних екосистем і зміни в структурі природокористування. Водночас у післявоєнний період природоохоронні території можуть відігравати ключову роль у відновленні екологічного балансу, розвитку сталого туризму та підтримці місцевих громад. Тому дослідження впливу рекреаційної діяльності на екосистеми НПП «Синевир» є не лише актуальним з наукової точки зору, а й має практичне значення для формування стратегій екологічного відновлення та збереження природної спадщини України.

**Мета дослідження** – розкрити сутність та специфіку екологічних аспектів здійснення рекреаційної діяльності в межах національних природних парків України, визначити основні екологічні виклики та розробити рекомендації щодо оптимізації рекреаційного навантаження з метою збереження природних екосистем (на прикладі НПП «Синевир»).

Для досягнення поставленої мети визначено такі **завдання**:

1. Проаналізувати теоретичні засади рекреаційної діяльності в національних природних парках.
2. Оцінити рекреаційні ресурси НПП «Синевир».
3. Дослідити екологічний вплив рекреаційної діяльності в НПП «Синевир».
4. Розробити рекомендації щодо мінімізації негативного екологічного впливу рекреації та визначити перспективи сталого розвитку рекреаційної діяльності в НПП «Синевир».

**Об'єктом дослідження** є рекреаційна діяльність у межах національних природних парків України.

**Предметом дослідження** виступають екологічні аспекти рекреаційної діяльності та її вплив на природні комплекси НПП «Синевир».

**Наукова новизна** дослідження може бути означена через низку таких аспектів:

1. Застосовано комплексний підхід до оцінки екологічних аспектів рекреаційної діяльності в межах національних природних парків України на прикладі НПП «Синевир», що об'єднує екосистемний, ландшафтно-екологічний, біоцентричний та антропоцентричний підходи для аналізу антропогенного впливу.
2. Застосовано кілька показників рекреаційного навантаження для різних функціональних зон НПП «Синевир» (заповідної, регульованої рекреації, стаціонарної рекреації та господарської), що дозволило встановити межі допустимого тиску на природні комплекси.
3. Адаптовано світовий досвід управління рекреаційною діяльністю до умов українських національних парків, зокрема через аналіз моделей зонування, регулювання туристичних потоків та екологічного моніторингу, з урахуванням локальних природних і соціально-економічних особливостей.
4. Розроблено та запропоновано рекомендації щодо оптимізації рекреаційної діяльності з урахуванням сучасних викликів, таких як кліматичні зміни та воєнні дії, що впливають на функціонування природоохоронних територій в Україні.

**Практичне значення** дослідження полягає у можливості використання його результатів:

1. Для вдосконалення системи управління НПП «Синевир» шляхом впровадження запропонованих стратегій зонування, регулювання туристичних потоків та розвитку екологічної інфраструктури, що сприяє

збереженню природних комплексів при зростаючому рекреаційному попиті.

2. У розробці управлінських рішень, спрямованих на мінімізацію антропогенного впливу на природоохоронні території.
3. У розробці пропозицій для екологічної освіти та просвітництва, шляхом використання результатів досліджень в еколого-освітніх програмах, інформаційних матеріалах і діяльності еколого-освітнього центру НПП «Синевир», що сприятиме формуванню відповідного ставлення туристів до природи.
4. У залученні місцевих громад до сталого туризму через розробку рекомендації щодо створення робочих місць, розвитку місцевих туристичних продуктів та співпраці з адміністрацією парку, що сприяє економічному розвитку регіону.
5. Для рекультивації деградованих ділянок у зонах регульованої та стаціонарної рекреації за результатами оцінки екологічного навантаження, що може бути основою для планування відновлювальних заходів, таких як регенерація рослинності та інших.
6. У реалізації міжнародних природоохоронних зобов'язань України, зокрема щодо збереження об'єктів ЮНЕСКО та об'єктів Рамсарської конвенції, через адаптацію запропонованих підходів до європейських стандартів управління природоохоронними територіями.

**Методологічною основою дослідження** є системний підхід до аналізу рекреаційної діяльності, який передбачає взаємозв'язок між природними, соціальними та економічними аспектами функціонування національних природних парків.

Ландшафтний підхід дозволяє аналізувати просторову організацію території та її рекреаційну привабливість, тоді як геоекологічний спрямований на оцінку взаємодії природних і соціально-економічних систем. Соціокультурний підхід враховує вплив рекреаційної діяльності на місцеві громади та культурну спадщину, а економіко-екологічний оцінює економічну

ефективність використання природних ресурсів. Регіональний підхід враховує природні та соціальні особливості конкретного регіону, а інтегрований забезпечує комплексне дослідження всіх аспектів проблематики. Управлінський підхід досліджує механізми планування та регулювання рекреаційної діяльності, поведінковий аналізує мотивацію і потреби туристів, а еколого-освітній підкреслює роль екологічного просвітництва. Синергетичний підхід допомагає зрозуміти процеси самоорганізації та прогнозувати розвиток рекреаційної діяльності. Застосування цих підходів забезпечує комплексне розуміння функціонування національних природних парків та сприяє розробці ефективних стратегій їх сталого розвитку.

Для досягнення мети використано такі групи **методів дослідження**:

- ✓ теоретичні: аналіз наукових джерел, нормативно-правових актів, узагальнення світового досвіду;
- ✓ емпіричні: моніторинг рекреаційних потоків, картографічний аналіз;
- ✓ методи екологічної оцінки: оцінка рівня антропогенного навантаження, визначення стану природних комплексів;
- ✓ статистичні: обробка та аналіз даних щодо туристичних потоків та екологічного стану території.

**Структура роботи.** Робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. У вступі обґрунтовано актуальність теми, визначено мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження, наукову новизну, практичне значення отриманих результатів та методологічні засади роботи. Перший розділ присвячений теоретичним засадам рекреаційної діяльності в національних природних парках. У ньому розглянуто сутність та особливості рекреації, її екологічні аспекти, законодавче регулювання та світовий досвід. Другий розділ містить характеристику рекреаційних ресурсів НПП «Синевир». Проаналізовано природні ресурси парку, інфраструктуру, туристичні потоки та види рекреаційної діяльності. Третій розділ присвячений аналізу екологічного впливу рекреаційної діяльності. Розглянуто вплив на природні комплекси, рівень екологічного навантаження, методи моніторингу

та оцінки впливу. Четвертий розділ містить розробку заходів щодо мінімізації екологічного впливу рекреації та впровадження сталих підходів до управління нею. У висновках підсумовано результати дослідження, сформульовано основні висновки та практичні рекомендації. Список використаних джерел включає наукові праці, законодавчі акти, звіти та інші матеріали, що були використані під час дослідження.

## РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ РЕКРЕАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В НАЦІОНАЛЬНИХ ПРИРОДНИХ ПАРКАХ

### 1.1. Сутність та особливості рекреаційної діяльності в межах природоохоронних територій

Актуальність питання дослідження та здійснення рекреаційної діяльності в межах природоохоронних територій обумовлена зростанням антропогенного впливу на природні екосистеми, що супроводжується деградацією біорізноманіття та втратою унікальних природних ландшафтів. Природоохоронні території, такі як національні парки, заповідники, регіональні ландшафтні парки та інші об'єкти природно-заповідного фонду, створюються з метою збереження біологічного різноманіття, підтримання екологічного балансу та забезпечення сталого розвитку суспільства. Однак, зростання попиту на рекреаційні послуги, пов'язане з урбанізацією та зміною способу життя людей, призводить до інтенсифікації використання цих територій для туризму, відпочинку та інших форм рекреації.

Рекреаційна діяльність в межах природоохоронних територій має суперечливий характер. З одного боку, вона сприяє екологічній освіті та формуванню екологічної свідомості населення, забезпечує соціально-економічний розвиток регіонів через створення робочих місць та надходження коштів від туристичної діяльності. З іншого боку, неконтрольована або надмірна рекреація може призводити до деградації природних екосистем, порушення цілісності ландшафтів, забруднення навколишнього середовища, а також до зниження якості життя місцевих видів флори та фауни. Це особливо актуально в умовах зміни клімату, яка підсилює вразливість екосистем до зовнішніх впливів.

Дослідження рекреаційної діяльності в межах природоохоронних територій має важливе значення для розробки ефективних механізмів управління, які забезпечують баланс між збереженням природних ресурсів та задоволенням рекреаційних потреб суспільства. Це включає впровадження сучасних методів моніторингу, розробку науково обґрунтованих норм навантаження на екосистеми, а також застосування інноваційних підходів до планування та організації рекреаційної інфраструктури. Важливим аспектом є також залучення місцевого населення до процесів управління природоохоронними територіями, що сприяє формуванню відповідального ставлення до природних ресурсів.

Так, дослідження рекреаційної діяльності в межах природоохоронних територій є актуальним науковим завданням, яке має як теоретичне, так і практичне значення для забезпечення сталого розвитку, збереження біорізноманіття та підвищення якості життя людини.

Рекреаційна діяльність у межах природоохоронних територій є комплексом заходів, спрямованих на задоволення потреб населення у відпочинку, оздоровленні, пізнавальному туризмі та активному дозвіллі, водночас забезпечуючи збереження природних екосистем і ландшафтів [19]. Її сутність полягає у раціональному використанні природних ресурсів з урахуванням екологічної безпеки, нормативно-правового регулювання та соціально-економічної доцільності.

Природоохоронні території є особливо цінними об'єктами довкілля, які потребують спеціального режиму охорони та використання. До них належать національні природні парки, біосферні та природні заповідники, регіональні ландшафтні парки, заказники, пам'ятки природи та інші категорії, визначені законодавством [20, 21]. Вони відіграють ключову роль у збереженні біорізноманіття, підтримці екологічної рівноваги та забезпеченні екосистемних послуг.

Особливості рекреаційної діяльності на природоохоронних територіях зумовлені низкою факторів. По-перше, встановлюється диференційований

режим використання території залежно від її статусу та природоохоронної цінності. Наприклад, у природних заповідниках рекреаційна діяльність суворо обмежена або заборонена, тоді як у національних парках вона дозволена з дотриманням певних екологічних норм [18]. По-друге, запроваджуються спеціальні заходи для мінімізації антропогенного впливу, зокрема регулювання відвідуваності, зонування територій, облаштування екологічних маршрутів, встановлення рекреаційних навантажень. По-третє, рекреаційна діяльність повинна відповідати принципам сталого розвитку, що передбачає баланс між економічними вигодами, соціальними потребами та екологічною безпекою.

Серед видів рекреаційної діяльності, що практикуються на природоохоронних територіях, варто виділити екологічний туризм, який передбачає мінімальний вплив на природу та акцентує увагу на екопросвітницькій складовій [35]. Також значного поширення набули активні види відпочинку, такі як піший туризм, велотуризм, водні походи та спостереження за дикою природою. Однак організація таких заходів вимагає ретельного планування, проведення екологічних експертиз і контролю за виконанням природоохоронних норм.

Слід зазначити, що рекреаційна діяльність у межах природоохоронних територій має широкий спектр екологічних, соціальних, економічних та технологічних аспектів, які необхідно враховувати для забезпечення її сталого розвитку.

Варто наголосити, що серед екологічних наслідків рекреації важливими є фрагментація природних середовищ, що ускладнює міграцію тварин і обмін генетичним матеріалом, а також зміна поведінки фауни під впливом людської присутності. Окрім цього, забруднення, спричинене туристичною активністю, негативно впливає на водні й наземні екосистеми.

Так, культурний та історичний контекст також відіграє значну роль, оскільки природоохоронні території можуть містити об'єкти культурної спадщини або бути місцями проживання корінних народів. Рекреація в таких

зонах має враховувати збереження цих цінностей, зокрема через розвиток етнотуризму.

Крім того, зміна клімату впливає на можливості рекреації, скорочуючи сезони окремих видів туризму та змінюючи природні маршрути. Водночас необхідна адаптація рекреаційної інфраструктури до екстремальних погодних умов.

З економічної точки зору, рекреаційна діяльність є джерелом фінансування природоохоронних територій та стимулює розвиток місцевих громад через створення робочих місць у сфері туризму. Однак важливо забезпечити збалансований розвиток без надмірного навантаження на природні ресурси.

Показово, що сучасні технології, такі як GIS, дистанційне зондування та IoT, дозволяють ефективно моніторити стан екосистем і регулювати туристичний потік. Також віртуальні тури стають альтернативою фізичному відвідуванню територій, що зменшує антропогенний вплив.

Соціальний аспект рекреації включає екологічну освіту та залучення місцевого населення до управління природоохоронними зонами, що сприяє формуванню екологічної відповідальності. Водночас важливим є дотримання принципів відповідального туризму та етичного споживання, що передбачає мінімізацію шкоди довкіллю та повагу до місцевих громад.

Війна в Україні значно вплинула на соціально-економічну та екологічну ситуацію в країні. Одним із наслідків цього конфлікту є посилення уваги до природоохоронних територій, зокрема національних природних парків, та інтенсифікація рекреаційної діяльності в межах національних територій. Це пов'язано з низкою чинників, які визначають нові реалії функціонування цих територій у воєнний та повоєнний періоди.

По-перше, війна призвела до масового переміщення населення всередині країни, зокрема до безпечних регіонів, де розташовані національні природні парки. Це спричинило зростання попиту на рекреаційні послуги, оскільки люди шукають можливості для відпочинку, психологічного

відновлення та зняття стресу, пов'язаного з воєнними діями. Національні парки, як території зі збереженою природою, стали важливими центрами екологічного туризму та рекреації, що сприяє їх популяризації та активізації відвідувань.

По-друге, війна актуалізувала питання екологічної безпеки та збереження природних ресурсів. Зруйнування інфраструктури, забруднення територій внаслідок бойових дій та неконтрольована експлуатація природних ресурсів у зоні конфлікту підкреслили важливість збереження природоохоронних територій як островців стабільності та екологічного балансу. Це спонукало державні органи, громадські організації та місцеве населення до активізації зусиль щодо захисту національних парків, розробки нових стратегій їх управління та підвищення екологічної свідомості.

По-третє, війна вплинула на зміну туристичних потоків. Закриття зовнішніх кордонів, обмеження міжнародного туризму та зростання ризиків, пов'язаних з подорожами до зон конфлікту, призвели до переорієнтації туристів на внутрішній туризм. Національні природні парки, як доступні та безпечні території, стали ключовими об'єктами для внутрішнього туризму, що сприяло інтенсифікації рекреаційної діяльності. Це, у свою чергу, вимагає розробки нових підходів до управління туристичними потоками, щоб уникнути надмірного антропогенного навантаження на природні комплекси.

Крім того, війна підкреслила важливість національних природних парків як об'єктів культурної та історичної спадщини, які відіграють ключову роль у формуванні національної ідентичності та згуртуванні суспільства. В умовах кризи природоохоронні території стали символом стійкості та надії, що сприяє їх популяризації серед населення та залученню нових категорій відвідувачів.

Отже, рекреаційна діяльність у межах природоохоронних територій є важливим інструментом сталого розвитку, що поєднує екологічні, соціальні та економічні аспекти. Вона сприяє формуванню екологічної свідомості, підтримує місцеві громади та забезпечує фінансування природоохоронних заходів. Водночас неконтрольоване використання природних ресурсів може

призводити до деградації екосистем, забруднення довкілля та порушення природного балансу. Для досягнення оптимального поєднання рекреаційних можливостей і збереження природної спадщини необхідно впроваджувати ефективні механізми управління, застосовувати сучасні технології моніторингу та розвивати екологічну освіту. Забезпечення сталого розвитку рекреації на природоохоронних територіях вимагає комплексного підходу, що враховує екологічні обмеження, соціальні потреби та економічну ефективність. Так, війна в Україні посилила увагу до природоохоронних територій, зокрема національних природних парків, та інтенсифікувала рекреаційну діяльність у їх межах. Це створює нові виклики та можливості для управління цими територіями, вимагаючи комплексного підходу до збереження їх екологічного потенціалу, забезпечення сталого.

## **1.2. Екологічні аспекти рекреації: теоретичні підходи та ключові виклики**

Питання рекреації є надзвичайно актуальними у контексті зростання туристичної активності та зростаючого антропогенного навантаження на природні екосистеми. Інтенсифікація рекреаційного використання природних територій призводить до деградації біорізноманіття, забруднення довкілля, змін у поведінці дикої природи та порушення екосистемної рівноваги.

Зважаючи на глобальні екологічні виклики, включаючи зміну клімату та урбанізаційний тиск, необхідність сталого управління рекреаційними ресурсами є вкрай важливою. Впровадження екологічно збалансованих практик, розробка ефективних механізмів контролю та підвищення рівня екологічної свідомості серед населення сприятиме збереженню природного середовища та забезпеченню довгострокової стійкості рекреаційної діяльності.

Екологічні аспекти рекреаційної діяльності є важливим напрямом досліджень, що охоплює взаємозв'язок між антропогенним впливом і стійкістю природних екосистем. Зростаючий попит на рекреаційні послуги, особливо у межах природоохоронних територій, зумовлює необхідність теоретичного осмислення екологічних підходів до управління рекреаційною діяльністю та аналізу ключових викликів, що виникають у процесі її розвитку.

У науковій літературі існує кілька підходів до оцінки екологічного впливу рекреації, серед яких екосистемний, біоцентричний, антропоцентричний та ландшафтно-екологічний підходи (рис. 1.1).

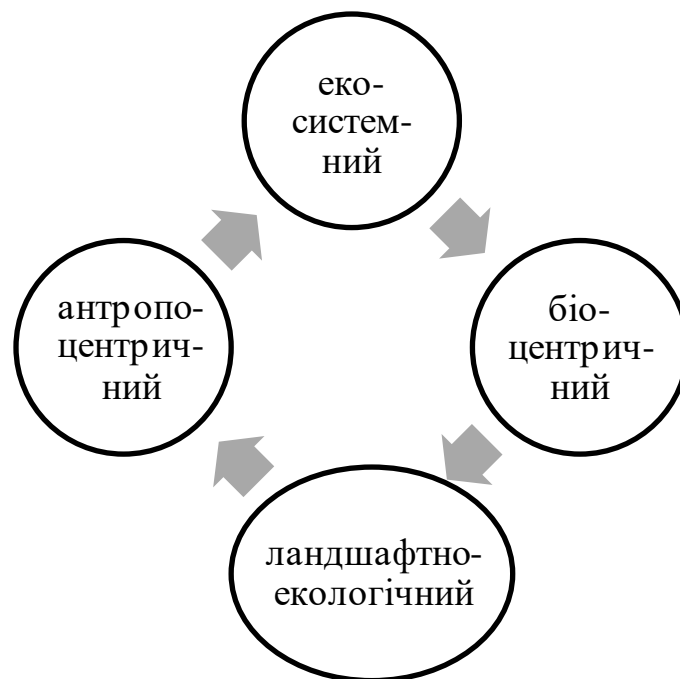


Рис. 1.1. Підходи до оцінки екологічного впливу рекреації

З позицій екосистемного підходу рекреацію розглядають як складову екосистемної рівноваги, враховуючи взаємозв'язок між природними компонентами та антропогенними навантаженнями [17]. Основна увага при цьому приділяється вивченню змін у структурі біоценозів, деградації ґрунтів, порушенню гідрологічного режиму та впливу на рідкісні види флори і фауни.

Біоцентричний підхід наголошує на пріоритетності збереження біорізноманіття та недопущенні будь-якого втручання в природні процеси. Відповідно до цього підходу, будь-яка рекреаційна діяльність має бути

екологічно нейтральною, а її інтенсивність та масштаби – суворо обмеженими [2].

Антропоцентричний підхід акцентує увагу на потребах суспільства у відпочинку, оздоровленні та пізнавальному туризмі. В рамках цього підходу рекреаційні ресурси розглядаються як засіб забезпечення добробуту людини, а заходи з екологічного регулювання спрямовані на мінімізацію шкоди природним екосистемам [1].

Ландшафтно-екологічний підхід аналізує рекреаційну діяльність у контексті просторової організації територій, оцінюючи ступінь стійкості ландшафтів до антропогенного навантаження [13]. Особлива увага приділяється зонуванию природоохоронних територій, визначенню допустимих рекреаційних навантажень та впровадженню екомаршрутів.

Рекреаційна діяльність, попри свої численні соціально-економічні переваги, супроводжується значним екологічним навантаженням, що може призводити до деградації природних екосистем. Інтенсифікація туризму, особливо в умовах зростаючого попиту на внутрішній екотуризм, актуалізує питання збереження біорізноманіття, контролю за рівнем антропогенного впливу та впровадження сталих практик природокористування. Основні екологічні виклики, пов'язані з рекреаційною діяльністю, включають деградацію біорізноманіття, забруднення довкілля, зміну поведінки дикої природи, вплив кліматичних змін і наслідки урбанізації. У таблиці 1.1 наведено узагальнений перелік ключових екологічних загроз, спричинених рекреаційною діяльністю, а також короткий опис їхніх основних проявів та наслідків.

Таблиця 1.1

## Ключові екологічні виклики, зумовлені рекреаційною діяльністю

Екологічний виклик	Опис
Деградація біорізноманіття	Порушення природних екосистем, зменшення популяцій рідкісних видів, конкуренція між місцевими видами та інвазійними організмами, витопування рослинності.
Забруднення довкілля	Накопичення відходів, забруднення водойм, повітря і ґрунтів, евтрофікація водних екосистем через антропогенне навантаження та недостатній рівень екологічної свідомості.
Зміна поведінки дикої природи	Порушення природних циклів життя тварин, зміна місць проживання та харчових звичок, особливо у великих хижаків та мігруючих птахів.
Кліматичні зміни	Зменшення сезонів певних видів туризму, зміна ландшафтів, частота екстремальних погодних явищ, необхідність адаптації інфраструктури до нових умов.
Урбанізація	Збільшення рекреаційного навантаження на природні території, виснаження ресурсів, забруднення та зниження естетичної привабливості ландшафтів.

Одним із найбільш значущих викликів є деградація біорізноманіття, яка проявляється у порушенні природних екосистем, зменшенні популяцій рідкісних і зникаючих видів, а також у зростанні конкуренції між місцевими видами та інвазійними організмами, що можуть проникати в рекреаційні зони разом із туристичною діяльністю. Надмірне витопування рослинності, руйнування ґрунтового покриву, зміни в гідрологічному режимі та вплив шумового забруднення негативно позначаються на екологічній рівновазі територій.

Другим важливим викликом є забруднення довкілля, що включає накопичення побутових відходів, забруднення водойм, повітря та ґрунтів. Одноразове використання пластикової продукції, недостатній рівень екологічної свідомості туристів, а також недосконалість системи поводження з відходами у рекреаційних зонах спричиняють значні екологічні ризики.

Особливо критичною є проблема евтрофікації водних екосистем унаслідок надмірного антропогенного навантаження.

Ще одним важливим аспектом є зміна поведінки дикої природи під впливом туристичної активності. Надмірна присутність людей у природних середовищах призводить до порушення природних циклів життя тварин, змушуючи їх змінювати місця проживання, модифікувати харчові звички та навіть змінювати поведінкові стратегії. Особливо вразливими є великі хижаки та мігруючі види птахів, які можуть втрачати природні середовища існування через рекреаційний вплив.

Кліматичні зміни також впливають на рекреаційну діяльність, викликаючи скорочення сезонів окремих видів туризму, зміну природних ландшафтів та підвищення частоти екстремальних погодних явищ. Відповідно, з'являється необхідність адаптації рекреаційної інфраструктури до нових кліматичних умов, розробки екологічно безпечних методів управління рекреаційними потоками та мінімізації вуглецевого сліду туризму.

Для зниження негативного впливу рекреаційної діяльності на довкілля необхідно впроваджувати комплексні стратегії мінімізації екологічного навантаження. Ефективне управління природоохоронними територіями, розвиток сталого туризму та впровадження сучасних технологій моніторингу дозволяють зменшити антропогенний тиск на екосистеми. Одним із ключових підходів є зонування територій, що забезпечує баланс між рекреаційною діяльністю та охороною природного середовища. Також важливу роль відіграють екологічна освіта, популяризація відповідального туризму та використання екомаркетингових стратегій. У таблиці 1.2 подано основні заходи, спрямовані на мінімізацію екологічного впливу рекреації, та їхній короткий опис.

Таблиця 1.2

## Стратегії мінімізації екологічного впливу рекреації

Ключові заходи для зменшення екологічного навантаження	Опис
Урбанізація та рекреаційне навантаження	Зростання навантаження на природні території, особливо в приміських зонах, через велику кількість відвідувачів та недостатню інфраструктуру.
Комплексні стратегії зменшення впливу	Впровадження сучасних технологій моніторингу, нормативно-правового регулювання, екологічної освіти та сталий розвиток інфраструктури для зменшення рекреаційного навантаження.
Зонування природоохоронних територій	Розмежування ділянок активного відвідування, буферних зон і заповідних територій для зниження рекреаційного впливу на найбільш чутливі ділянки.
Сучасні технології моніторингу	Використання дистанційного зондування, GIS та автоматизованих систем для контролю відвідуваності та регулювання туристичних потоків відповідно до екологічних норм.
Екологічна освіта та екомаркетинг	Підвищення екологічної свідомості серед туристів та популяризація відповідального туризму через розвиток екологічної освіти та екологічно дружніх практик у рекреації.

Варто зазначити, що урбанізація сприяє зростанню рекреаційного навантаження на природні території, особливо у приміських зонах. Велика кількість відвідувачів, недостатньо розвинена інфраструктура та відсутність ефективного контролю за відвідуваністю можуть призводити до виснаження природних ресурсів, забруднення територій та втрати естетичної привабливості ландшафтів.

Для зменшення екологічного навантаження рекреаційної діяльності необхідне застосування комплексних стратегій, які включають впровадження сучасних технологій моніторингу, нормативно-правове регулювання, екологічну освіту та сталий розвиток інфраструктури.

Важливу роль у зменшенні впливу відіграє зонування природоохоронних територій, яке дозволяє чітко розмежувати ділянки активного відвідування, буферні зони та заповідні території, що мають бути максимально захищеними від рекреаційного використання [7].

Сучасні технології моніторингу, такі як дистанційне зондування [5], геоінформаційні системи (GIS) [3] та автоматизовані системи контролю за відвідуваністю, дозволяють своєчасно виявляти екологічні зміни та регулювати туристичні потоки відповідно до екологічних норм.

Розвиток екологічної освіти та екомаркетингу сприяє підвищенню рівня відповідального туризму, формуванню екологічної культури серед відвідувачів та популяризації екологічно дружніх практик у сфері рекреації [29].

Отже, екологічні аспекти рекреації є важливим напрямом досліджень, оскільки інтенсивне використання природних територій призводить до серйозних екологічних викликів, таких як деградація біорізноманіття, забруднення довкілля, зміни в поведінці дикої природи, кліматичні зміни та вплив урбанізації. Для зменшення екологічного навантаження необхідно впроваджувати комплексні стратегії, зокрема застосування сучасних технологій моніторингу, ефективного зонування природоохоронних територій, розвиток екологічної освіти та сталий розвиток інфраструктури.

### **1.3. Законодавче та нормативне забезпечення функціонування національних природних парків в Україні**

Провідним аспектом рекреаційної діяльності є її нормативно-правове регулювання. В Україні основними актами, що регламентують діяльність у межах природоохоронних територій, є Закон України «Про природно-заповідний фонд України» [26], Земельний кодекс України [6], Закон України «Про туризм» [27] та інші нормативні документи. Крім того, міжнародні угоди

та конвенції, такі як Конвенція про охорону біологічного різноманіття від 1992 року [10], Рамсарська конвенція [9], Програма ЮНЕСКО «Людина і біосфера» [28], також впливають на регулювання рекреаційної діяльності та встановлення екологічних стандартів.

Національні природні парки (далі НПП) є однією з основних форм природно-заповідного фонду України, покликаних забезпечувати збереження унікальних природних комплексів, підтримання екологічного балансу та здійснення еколого-просвітницької діяльності. Законодавче та нормативне забезпечення їх функціонування регулюється як національними, так і міжнародними правовими актами, що сприяють гармонізації природоохоронної політики держави із загальноприйнятими екологічними стандартами.

Основним законодавчим актом, який визначає правові засади створення, організації та функціонування національних природних парків в Україні, є Закон України «Про природно-заповідний фонд України» [26]. Він встановлює їхній правовий статус, цілі діяльності, особливості режиму охорони та використання територій, а також порядок утворення та ліквідації. Відповідно до цього закону, НПП належать до природоохоронних установ загальнодержавного значення, а їх територія може включати землі різних категорій, у тому числі ті, що перебувають у користуванні інших суб'єктів господарювання, за умови дотримання природоохоронного режиму.

Так, НПП відповідно до положень Закону України «Про природно-заповідний фонд України» є природоохоронними, рекреаційними, культурно-освітніми та науково-дослідними установами загальнодержавного значення, які створюються з метою збереження, відтворення та раціонального використання природних комплексів та об'єктів, що мають особливу екологічну, оздоровчу, історико-культурну, наукову, освітню та естетичну цінність. Території національних природних парків формуються за рахунок вилучених з господарського використання земельних ділянок і водних акваторій, які надаються у постійне користування паркам у встановленому

законодавством порядку. Окрім цього, до складу парків можуть включатися землі інших землевласників та землекористувачів, за умови дотримання режиму охорони та використання [26].

Основними завданнями національних природних парків є охорона природних та історико-культурних комплексів, створення умов для організованого туризму та рекреаційної діяльності, проведення наукових досліджень щодо змін природних комплексів в умовах рекреаційного використання, розробка наукових рекомендацій з охорони довкілля та раціонального природокористування, а також екологічна освітньо-виховна робота [26].

Функціонування національних природних парків передбачає диференційований режим охорони, використання та відтворення природних комплексів, що реалізується через функціональне зонування території (Додаток А). В межах парків визначаються такі зони: заповідна зона, де забезпечується охорона і відновлення природних екосистем за режимом, подібним до природних заповідників; зона регульованої рекреації, призначена для короткострокового відпочинку населення та огляду визначних природних об'єктів, у межах якої дозволяється облаштування туристичних маршрутів та екологічних стежок, але забороняється рубка лісу, промислове рибальство та інші види діяльності, що можуть зашкодити природним комплексам; зона стаціонарної рекреації, що передбачає розміщення туристичної інфраструктури та об'єктів обслуговування відвідувачів, де заборонена будь-яка господарська діяльність, не пов'язана із функціональним призначенням цієї зони; господарська зона, в межах якої дозволена господарська діяльність, спрямована на виконання завдань парку, зокрема, розміщення населених пунктів, комунальних об'єктів та інших інфраструктурних елементів [26].

Законодавство встановлює жорсткі вимоги щодо охорони природних комплексів у межах національних природних парків. На території зон регульованої рекреації, стаціонарної рекреації та господарської зони забороняється будь-яка діяльність, що може призвести до погіршення стану

навколишнього природного середовища або зниження рекреаційної цінності території. Крім того, передбачено, що площа заповідної зони парку має становити не менше 20% загальної площі, а її зменшення не допускається. У межах заповідної зони категорично забороняються рубки головного користування, суцільні та поступові рубки, добування піску та гравію у водних об'єктах, а також інші дії, що можуть негативно вплинути на екосистеми [26].

Окремим аспектом правового регулювання є рекреаційна діяльність на території національних природних парків, яка здійснюється спеціальними підрозділами адміністрацій парків або іншими підприємствами, установами та організаціями на підставі відповідних угод. Організація рекреаційної діяльності має відповідати екологічним вимогам та забезпечувати збереження природних комплексів і об'єктів, що є основою функціонування парків [26].

Важливе значення для регулювання діяльності національних природних парків має Земельний кодекс України [6], який визначає правові засади використання земель природно-заповідного фонду, порядок передачі їх у постійне користування адміністраціям НПП та встановлює обмеження щодо господарської діяльності в межах охоронюваних територій. Крім того, Лісовий кодекс України регламентує правові аспекти використання лісових ресурсів у межах природоохоронних об'єктів, зокрема питання лісокористування, проведення санітарно-оздоровчих заходів та збереження біорізноманіття [14].

Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» [24] визначає загальні засади природоохоронної політики держави, включаючи екологічний контроль за діяльністю національних природних парків, проведення екологічної експертизи щодо їх створення та функціонування, а також встановлення механізмів відповідальності за порушення природоохоронного режиму. Водночас Закон України «Про екологічну мережу України» передбачає інтеграцію національних природних парків до загальної екологічної системи країни, що сприяє формуванню безперервних природних коридорів та оптимізації просторового розташування охоронюваних територій.

Окремі питання функціонування національних природних парків регулюються підзаконними актами, зокрема постановами Кабінету Міністрів України, які визначають порядок утворення НПП, межі їх територій, режим природокористування, фінансування та кадрове забезпечення. Державні будівельні норми (ДБН) регламентують особливості планування та забудови на територіях природоохоронного значення, включаючи вимоги до туристично-рекреаційної інфраструктури.

Важливим аспектом функціонування національних природних парків є міжнародні природоохоронні зобов'язання України, що впливають із її участі в багатосторонніх угодах, таких як Конвенція про біологічне різноманіття [10], Рамсарська конвенція [9], Бернська конвенція [12] та Конвенція про охорону всесвітньої природної і культурної спадщини [11]. Виконання цих угод вимагає імплементації міжнародних стандартів охорони природи в національне законодавство, що сприяє підвищенню ефективності збереження екосистем у межах національних природних парків.

Таким чином, законодавче та нормативне забезпечення функціонування національних природних парків в Україні є багаторівневою системою, що включає конституційні положення, спеціальні закони, кодекси, підзаконні акти та міжнародні угоди. Ця система забезпечує комплексний підхід до збереження природних комплексів, раціонального природокористування та розвитку еколого-освітньої діяльності, сприяючи виконанню державних та міжнародних зобов'язань у сфері охорони довкілля.

#### **1.4. Світовий досвід здійснення рекреаційної діяльності в межах природоохоронних територій**

Рекреаційна діяльність в природоохоронних зонах демонструє широкий спектр підходів, що базуються на принципах сталого розвитку, збереження біорізноманіття та збалансованого використання природних ресурсів. У

більшості країн рекреаційна діяльність у межах природоохоронних територій регулюється національним законодавством, міжнародними екологічними угодами та концепціями екотуризму, що сприяють гармонійному поєднанню природоохоронних і рекреаційних функцій (таблиця 1.3).

Таблиця 1.3

Світовий досвід здійснення рекреаційної діяльності в межах природоохоронних територій (за [37, 32, 38, 33, 39, 16, 34])

Країна / Регіон	Основні особливості
США	Система національних парків із зонуванням територій; обмеження антропогенного впливу; розвинена туристична інфраструктура; екологічні програми («Leave No Trace»).
Канада	Орієнтація на природознавчий туризм; система дозволів для туристів; залучення корінних народів до управління природоохоронними зонами.
Європейський Союз	Інтегроване управління природними ландшафтами; мережа NATURA 2000; розвиток екостежок, велотуризму, орнітологічних маршрутів.
Австралія, Нова Зеландія	Суворі екологічні стандарти; квотування відвідувачів на туристичних маршрутах; заборона на будівництво вразливих екосистемах.
Японія, Південна Корея	Поєднання природного та культурного туризму; науковий моніторинг туристичних потоків; адаптивне управління рекреаційними зонами.

Одним із найуспішніших прикладів є система національних парків США, що функціонує під управлінням Служби національних парків [37, 32]. Основний підхід передбачає диференційоване використання територій шляхом зонування, де окремі ділянки призначені виключно для збереження природи, а інші відкриті для регульованого туризму та відпочинку. У США широко розвинена мережа інфраструктури для екотуризму, включаючи кемпінги, туристичні маршрути, освітні центри та програми екологічного виховання. Важливим елементом є політика «Leave No Trace» (Не залишай слідів), що передбачає мінімізацію впливу людини на природу шляхом

обмеження кількості відвідувачів, заборони будівництва вразливою екосистемах і контролю за використанням ресурсів [38].

У Канаді діє схожа система, зосереджена на охороні природних ландшафтів, управлінні туристичними потоками та збереженні культури корінних народів. Програми парків Канади спрямовані на розвиток природознавчого туризму, який забезпечує економічні вигоди для місцевих громад та стимулює залучення громадськості до процесу збереження природи. Особливістю є система дозволів для туристів, що обмежує кількість відвідувачів у певних районах і запобігає надмірному навантаженню на екосистеми [33].

Європейський підхід до рекреаційної діяльності в природоохоронних зонах базується на принципах інтегрованого управління ландшафтами та активного залучення місцевих громад до процесу прийняття рішень. У багатьох країнах ЄС, зокрема у Німеччині, Франції та Великій Британії, створена розгалужена мережа національних парків, природних резерватів та біосферних заповідників, де розвиваються м'які форми туризму, такі як екостежки, тематичні туристичні маршрути, велотуризм та орнітологічні спостереження. Особливу роль відіграє європейська система NATURA 2000, що сприяє збереженню природних територій та регулює рекреаційні навантаження, визначаючи допустимі форми туризму для кожного об'єкта [39].

Австралія та Нова Зеландія демонструють ефективний досвід поєднання природоохоронної діяльності та розвитку рекреаційної інфраструктури. Основний акцент зроблено на обмеженнях щодо антропогенного впливу, запровадженні екологічних стандартів для туристичних об'єктів та залученні місцевих громад до управління природоохоронними територіями. У національних парках Нової Зеландії впроваджено суворі квоти на відвідування популярних туристичних маршрутів, а вразливі екосистеми захищені заборонами на будівництво будь-якої інфраструктури [16].

У країнах Азії, таких як Японія та Південна Корея, природоохоронні території також відіграють важливу роль у розвитку рекреаційного туризму. В Японії створено широку мережу природних парків, що поєднують екотуризм із традиційною культурною спадщиною, а управління рекреаційною діяльністю здійснюється через систему наукового моніторингу, що дозволяє адаптивно регулювати туристичні потоки та запобігати екологічним ризикам [34].

Таким чином, світовий досвід здійснення рекреаційної діяльності в природоохоронних зонах демонструє різноманітні підходи до збалансованого використання природних ресурсів із дотриманням принципів сталого розвитку та екологічної безпеки. У більшості країн рекреаційна діяльність регулюється національним законодавством і міжнародними екологічними угодами, що забезпечує гармонійне поєднання природоохоронних та туристичних функцій.

## РОЗДІЛ 2. РЕКРЕАЦІЙНІ РЕСУРСИ НПП «СИНЕВИР»

### 2.1. Ресурсна характеристика території національного природного парку «Синевир»

НПП «Синевир» (далі Парк) було створено згідно з постановою Ради Міністрів УРСР у 1989 році як об'єкт природно-заповідного фонду загальнодержавного значення. У 2009 році, відповідно до Указу Президента України, територію Парку було розширено, включивши до його складу додаткові 2304 га державних земель. Загальна площа Парку становить 42 704 га, з яких 29 512 га перебувають у постійному користуванні, а 13 192 га включені до його складу без вилучення у землекористувачів [23].

Парк розташований у межах Міжгірського та Хустського районів Закарпатської області та належить до Горганського високогір'я Східних Карпат, що характеризується гірським рельєфом. Територія включає природні комплекси та об'єкти, що мають високу екологічну, наукову та рекреаційну цінність [25; 31].

Парк є природоохоронною, науково-дослідною, рекреаційною та культурно-освітньою установою, що утримується за рахунок коштів державного бюджету та підпорядковується Міністерству захисту довкілля та природних ресурсів України. Його діяльність регламентується Конституцією України, законами про природно-заповідний фонд, охорону навколишнього природного середовища, наукову діяльність та іншими нормативно-правовими актами [23].

Основна мета створення Парку полягає у збереженні, відтворенні та раціональному використанні природних ресурсів у межах різних висотних поясів південно-західних макросхилів Горган. Основними завданнями Парку є охорона природних та історико-культурних комплексів, організація

екологічно збалансованого туризму та відпочинку, проведення наукових досліджень, спрямованих на вивчення природних екосистем і розробку заходів з їх охорони, відновлення деградованих територій, підтримання біологічного та ландшафтного різноманіття, а також здійснення екологічної освіти [23].

На території Парку встановлено особливий режим використання природних ресурсів, що передбачає обмеження господарської діяльності та суворе регулювання рекреаційного навантаження. Межі Парку закріплені в натурі, відображені в земельпорядній документації та картографічних матеріалах [23].

Варто наголосити, що Національний природний парк «Синевир» включений до міжнародних природоохоронних програм завдяки унікальним природним об'єктам. Частина території парку – букові праліси площею 2865 гектарів – має статус об'єкта Світової природної спадщини ЮНЕСКО, що підтверджує їхню виняткову екологічну та наукову цінність. Крім того, озеро Синевир, що займає площу 29 гектарів, отримало статус водно-болотного угіддя міжнародного значення відповідно до Рамсарської конвенції, оскільки відіграє важливу роль у збереженні біорізноманіття та підтриманні екосистем [25].

Національний природний парк «Синевир» займає площу 40 696 га, з яких 32 294 га перебувають у постійному природокористуванні. Він був створений для збереження, відновлення та раціонального використання природних ресурсів, а також для розвитку наукових досліджень, рекреації та екологічної освіти. Територія парку охоплює південно-західні макросхили Горган, що визначає його складний гірський рельєф та кліматичні особливості [15].

Серед найвищих вершин парку – гора Стримба (1 719 м), Негровець (1 707 м), Ясеновець (1 600 м) та Канч (1 579 м). Водну систему парку формує річка Теробля, яка належить до басейну Тиси, а також численні гірські потоки та озера, зокрема Синевир. Це озеро, що виникло 10-11 тисяч років тому

внаслідок гірського зсуву, є унікальним природним об'єктом із власною екосистемою [15].

Фауна парку багата на бореальні види, серед яких бурій ведмідь, рись, вовк, олень благородний, козуля, а також рідкісні види птахів, такі як глухар, тетерук, рябчик і пугач. Водойми парку є місцем існування струмкової форелі та харіуса. Загалом у парку зареєстровано 42 види ссавців, 89 видів птахів, 12 видів земноводних та 7 видів плазунів [15].

Кліматичні умови Національного природного парку «Синевир» характеризуються помірно-континентальним типом із виразними висотними відмінностями, що обумовлені гірським рельєфом. Середньорічна температура повітря коливається в межах від  $+4^{\circ}\text{C}$  у високогірних районах до  $+7^{\circ}\text{C}$  у нижчих зонах парку. Зима тут м'яка, із середньою температурою січня від  $-4^{\circ}\text{C}$  до  $-6^{\circ}\text{C}$ , що сприяє формуванню стійкого снігового покриву, придатного для зимових видів рекреації, таких як гірськолижний туризм. Літо прохолодне, із середньою температурою липня від  $+15^{\circ}\text{C}$  до  $+18^{\circ}\text{C}$ , що створює комфортні умови для літнього відпочинку та активного туризму. Річна кількість опадів варіюється від 800 мм у передгір'ях до 1200 мм у високогір'ї, із максимумом у теплий період року. Такі кліматичні особливості зумовлюють високу вологість повітря, що сприяє розвитку густої рослинності та підтриманню водного балансу екосистем парку. Водночас кліматичні умови впливають на сезонність рекреаційної діяльності, роблячи літній і осінній періоди найбільш сприятливими для відвідування [15, 23].

Рельєф території парку є типовим для Горганського високогір'я і характеризується значною розчленованістю та перепадами висот. Він представлений крутосхилими горами, хребтами та долинами, що формують складну систему природних ландшафтів. Найвищими точками парку є гора Стримба (1 719 м), Негровець (1 707 м), Ясеновець (1 600 м) і Канч (1 579 м), які належать до південно-західних макросхилів Горган. Ці вершини створюють панорамні краєвиди, що мають високу естетичну та рекреаційну цінність, приваблюючи туристів для пішохідних походів і альпінізму. Нижні

частини парку займають долини річок і потічків, які формують мальовничі ландшафти, придатні для відпочинку та водного туризму. Геологічна основа рельєфу складається переважно з флішевих порід, що зумовлює наявність крутих схилів, скелястих виступів і зон із підвищеною ерозійною активністю. Така різноманітність рельєфу сприяє формуванню різнопланових екосистем і забезпечує унікальність природного комплексу парку [15, 23, 25].

Водні ресурси Національного природного парку «Синевир» відіграють важливу роль у підтриманні екологічного балансу та формуванні рекреаційного потенціалу території. Основу гідрографічної мережі становить річка Тересля, що належить до басейну Тиси, а також численні гірські потоки, які беруть початок у високогірних районах парку. Найвідомішим водним об'єктом є озеро Синевир, розташоване на висоті 989 м над рівнем моря, яке сформувалося внаслідок природного зсуву, що перегородив русло одного з потоків. Площа озера становить 29 га, а його глибина сягає 22 м, що робить його найбільшим високогірним озером Українських Карпат. Синевир має статус водно-болотного угіддя міжнародного значення відповідно до Рамсарської конвенції, що підкреслює його екологічну цінність як осередку біорізноманіття. Вода в озері відзначається високою чистотою та прозорістю, що сприяє існуванню специфічної водної фауни, зокрема струмкової форелі та харіуса. Окрім озера, на території парку є низка менших водойм і боліт, таких як сфагнове болото Глуханя, які відіграють важливу роль у регуляції гідрологічного режиму та підтриманні вологолюбних екосистем. Водні ресурси парку створюють можливості для розвитку водного туризму, рибальства та екологічних досліджень, однак потребують суворого контролю для запобігання антропогенному забрудненню [15, 23, 25].

Ґрунтовий покрив парку характеризується значною різноманітністю, що зумовлена висотною поясністю та геологічними особливостями території. У нижніх і середніх частинах переважають бурі гірсько-лісові ґрунти, які формуються під хвойними та мішаними лісами і відзначаються високою родючістю та вмістом гумусу. У високогірних районах поширені гірсько-

лугові ґрунти, що утворюються під альпійськими луками і мають меншу товщину та нижчий вміст органічних речовин. У долинах і на схилах із вологим мікрокліматом зустрічаються дерново-буроземні ґрунти, які підтримують розвиток трав'янистої рослинності та чагарників. Зміна ґрунтових типів із висотою відображає вертикальну зональність природних комплексів парку і впливає на розподіл рослинного покриву. Водночас ерозійні процеси, спричинені крутими схилами та інтенсивними опадами, становлять певну загрозу для збереження ґрунтів, особливо в зонах із високим рекреаційним навантаженням, де витоптування може погіршувати їхню структуру [15].

Біорізноманіття Національного природного парку «Синевир» є одним із найвизначніших його ресурсів, що забезпечує високу природоохоронну цінність території. Флора парку налічує 890 видів рослин, з яких 48 занесені до Червоної книги України, що свідчить про значну кількість рідкісних і ендемічних видів. Рослинний покрив представлений переважно хвойними лісами, зокрема ялиновими та смереково-буковими угрупованнями, які займають більшу частину території. У високогір'ї поширені субальпійські луки з трав'янистими видами, такими як чорниця та брусниця, а в заболочених зонах зростають сфагнові мохи та вологолюбні рослини. Букові праліси, що входять до складу Світової природної спадщини ЮНЕСКО, займають площу 2 865 га і є прикладом первинних лісів, які зберегли свою природну структуру протягом століть. Фауна парку також вирізняється багатством і включає 42 види ссавців, 89 видів птахів, 12 видів земноводних і 7 видів плазунів. Серед ссавців виділяються бореальні види, такі як бурий ведмідь, рись, вовк, олень благородний і козуля, які є типовими представниками карпатських екосистем. Птахи представлені рідкісними видами, зокрема глухарем, тетеруком, рябчиком і пугачем, які гніздяться в лісах і на високогір'ях. Водойми парку є середовищем існування струмкової форелі та харіуса, що підкреслює екологічну цінність гідрографічної мережі. Таке біорізноманіття зумовлює важливість парку як об'єкта наукових досліджень і природоохоронних

ініціатив, а також створює основу для розвитку екологічного та орнітологічного туризму [15, 23, 25].

Зважаючи на існуюче ресурсне різноманіття умов, територія НПП «Синевир» (рис. 2.1) має кілька функціональних зон. Так, у його межах виділено заповідну зону, зону регульованої рекреації, зону стаціонарної рекреації та господарську зону, а також ключові об'єкти: озера (зокрема озеро Синевир), водно-болотні угіддя, туристичні маршрути, гори (наприклад, Стримба), музеї та історико-культурні об'єкти.

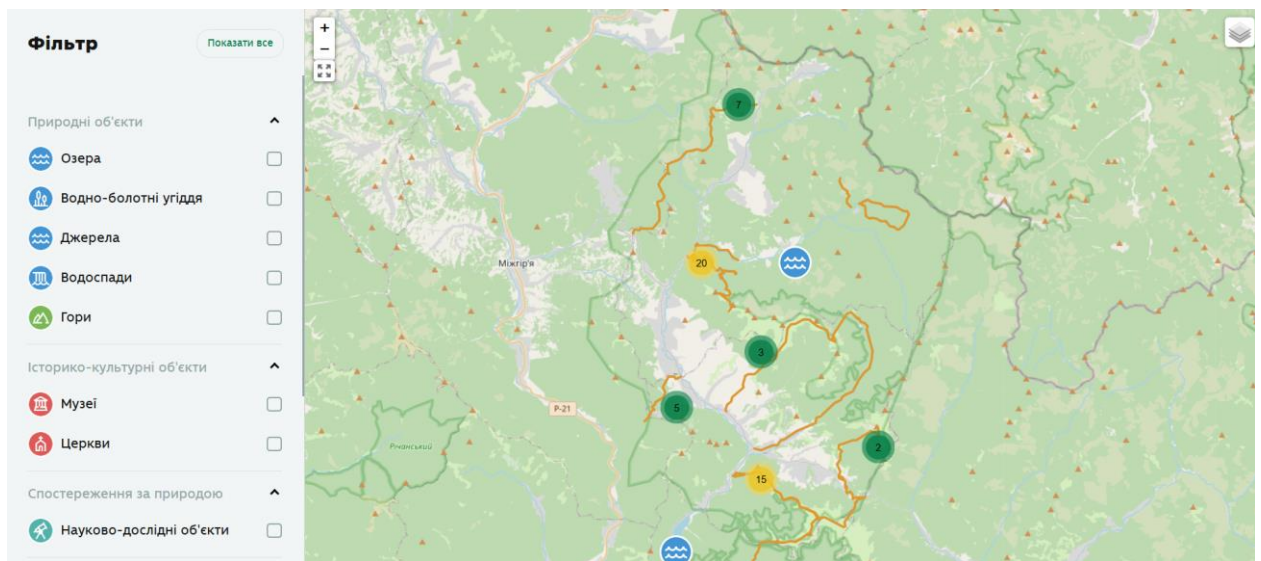


Рис. 2.1. Територія НПП «Синевир» (за [25])

Отже, ресурсна характеристика НПП «Синевир» відображає його унікальність як природного комплексу відповідного просторово-ієрархічного рангу, що поєднує сприятливі кліматичні умови, різноманітний рельєф, багаті водні ресурси, різнотипні ґрунти та високий рівень біорізноманіття. Помірно-континентальний клімат із м'якою зимою та прохолодним літом створює комфортні умови для рекреації, а гірський рельєф із вершинами до 1719 м забезпечує естетичну привабливість і можливості для активного туризму. Водні об'єкти, зокрема озеро Синевир і річка Теремля, відіграють ключову роль у підтриманні екосистем і розвитку водного туризму, тоді як різноманітні ґрунти формують основу для багатого рослинності. Біорізноманіття парку, представлене рідкісними видами флори і фауни, підкреслює його значення як

осередку збереження природної спадщини Карпат, що робить його важливим об'єктом для природоохоронної діяльності та сталого рекреаційного використання.

## 2.2. Оцінка природних ресурсів парку для здійснення рекреаційної діяльності

За результатами комплексного аналізу природних ресурсів території НПП «Синевир» було здійснено оцінку їхньої придатності для рекреаційної діяльності. Така оцінка (за [23]) враховує ландшафтні, кліматичні, гідрологічні, біологічні та екологічні характеристики території, а також їхню здатність витримувати антропогенне навантаження без втрати природної цінності.

1. *Кліматична придатність.* Клімат парку оцінено як високо придатний для рекреаційної діяльності завдяки помірно-континентальному клімату з м'якою зимою (середня температура січня:  $-4^{\circ}\text{C}$ ) та прохолодним літом (середня температура липня:  $+16^{\circ}\text{C}$ ). Сума активних температур (вище  $+10^{\circ}\text{C}$ ) становить 1800-2000  $^{\circ}\text{C}$ , що забезпечує комфортний період для піших походів, велотуризму та екотуризму з травня по вересень. Зимовий період сприятливий для гірськолижного відпочинку та снігохідних маршрутів. Індекс кліматичного комфорту для рекреації становить 0,85 (за шкалою від 0 до 1), що свідчить про високу придатність для цілорічної рекреації.

2. *Ландшафтна цінність.* Гірські ландшафти з висотами до 1719 м (гора Стримба) отримали оцінку 4,8 з 5 за естетичну привабливість завдяки панорамним краєвидам і різноманіттю рельєфу. Коефіцієнт ландшафтної диференціації становить 0,73, що вказує на високу різноманітність форм рельєфу, придатних для активного туризму (піші маршрути, альпінізм, спортивне орієнтування). Допустиме антропогенне навантаження для гірських

маршрутів оцінено на рівні 15-20 осіб/км<sup>2</sup> за сезон, що дозволяє розвивати туризм без деградації ландшафтів.

**3. Гідрологічні ресурси та їх цінність.** Озеро Синевир і гірські потоки (річка Теремля та ін.) отримали оцінку 4,9 з 5 за рекреаційну цінність завдяки чистоті води, естетичності та доступності. Водойми придатні для відпочинку біля води, любительського рибальства (з обмеженням до 5 кг/особа/день) та водного туризму (каякінг, сплави). Водно-болотні угіддя міжнародного значення забезпечують унікальні умови для орнітологічного туризму. Максимально допустиме навантаження для прибережних зон становить 10 осіб/га, що забезпечує збереження гідрологічних екосистем.

**4. Біорізноманіття.** Флористичний потенціал оцінено у 890 видів рослин, з яких 48 мають охоронний статус, що забезпечує високу цінність для еколого-освітнього туризму (індекс біорізноманіття – 0,92). Лісові масиви, що покривають 62% території, придатні для лісових прогулянок і фотосафарі, з допустимим навантаженням до 8 осіб/км<sup>2</sup>. Фауна, включаючи бурого ведмеда, рись та глухаря, сприяє розвитку природоохоронного туризму. Індекс фауністичної привабливості становить 0,87, що підтверджує можливість організації екскурсій та спостережень за тваринами з мінімальним впливом (до 5 груп/день).

**5. Екологічна стійкість.** Екологічна якість природних компонентів оцінена як висока: рівень забруднення повітря не перевищує 0,1 мг/м<sup>3</sup> (для порівняння, норма – 0,5 мг/м<sup>3</sup>), а якість ґрунтів відповідає стандартам для заповідних територій. Зона регульованої рекреації (62% території) дозволяє створювати екологічні стежки з пропускною здатністю до 500 відвідувачів/день без порушення екосистем. Зона стаціонарної рекреації (3% території) придатна для розміщення до 10 екотуристичних об'єктів (кемпінги, інформаційні центри) з загальною місткістю до 200 осіб [23].

**6. Рекреаційна місткість.** Загальна рекреаційна місткість парку оцінена у 2500 відвідувачів/день для зони регульованої рекреації та 200 відвідувачів/день для зони стаціонарної рекреації. Оптимальна тривалість

туристичного сезону становить 180 днів/рік, що дозволяє приймати до 450 000 відвідувачів щорічно без шкоди для природних комплексів. Для окремих маршрутів (наприклад, до озера Синевир) рекомендована пропускна здатність становить 300 осіб/день.

**7. Оцінка інфраструктури.** Наявна інфраструктура (5 екологічних стежок, 3 туристичних маршрути, 2 інформаційні центри) оцінена як середньо розвинена (3,5 з 5). Потенціал для розвитку включає створення додаткових 3–5 еколого-освітніх маршрутів та 2 кемпінгів. Рекомендується обмежити транспортне навантаження до 50 автомобілів/день для збереження якості повітря та ґрунтів [23].

Отже, природні ресурси парку «Синевир» мають високий рекреаційний потенціал (загальна оцінка – 4,7 з 5), що дозволяє розвивати екологічний, оздоровчий, культурно-пізнавальний туризм, а також спортивні та природоохоронні види відпочинку. Допустиме антропогенне навантаження забезпечує стале використання ресурсів, а еколого-освітня діяльність сприяє формуванню екологічної свідомості. Для максимізації рекреаційного потенціалу рекомендується:

- розробка додаткових маршрутів із чітким зонуванням;
- посилення інформаційної та рекламної діяльності;
- моніторинг антропогенного впливу для збереження природних об'єктів.

### **2.3. Рекреаційна інфраструктура НПП «Синевир»: сучасний стан та перспективи розвитку**

Відповідний аспект Національного природного парку «Синевир» є важливим елементом забезпечення ефективного функціонування туристичної діяльності, сприяючи розвитку екологічного туризму та рекреації. Вона включає мережу туристичних маршрутів, екологічних стежок, об'єктів відпочинку та супутньої туристичної інфраструктури [30].

Сучасний стан рекреаційної інфраструктури Парку визначається наявністю добре розвиненої мережі туристичних шляхів загальною протяжністю понад 50 км, що охоплюють найбільш привабливі природні об'єкти, такі як озеро Синевир, водоспад Кам'янка, сфагнове болото Глуханя та букові праліси, що входять до Світової природної спадщини ЮНЕСКО. На території Парку облаштовано кілька екологічних стежок із відповідними інформаційними стендами, що дозволяє проводити екопросвітницьку діяльність та підвищувати рівень обізнаності відвідувачів про особливості місцевої природи.

У зоні стаціонарної рекреації розташовані туристичні притулки, місця для наметових таборів, а також готельні комплекси та садиби сільського туризму, що працюють у навколишніх населених пунктах. Поряд із озером Синевир функціонує еколого-освітній візит-центр, який відіграє важливу роль у проведенні лекцій, виставок та заходів, спрямованих на популяризацію природоохоронної діяльності.

Попри існуючий рівень розвитку інфраструктури, існують певні проблеми, що обмежують ефективне використання рекреаційного потенціалу Парку. До основних викликів належать недостатній рівень фінансування для модернізації та розширення туристичних об'єктів, потреба в оновленні туристичної навігації та розширенні кількості інформаційних стендів, а також необхідність удосконалення транспортної доступності окремих рекреаційних зон. Важливим питанням залишається оптимізація рекреаційного навантаження, оскільки надмірна концентрація туристів у найбільш популярних місцях, зокрема навколо озера Синевир, може негативно впливати на природні екосистеми.

Перспективи розвитку рекреаційної інфраструктури Національного природного парку «Синевир» передбачають впровадження заходів, спрямованих на розширення мережі туристичних маршрутів із застосуванням сучасних технологій навігації, створення нових екологічних стежок та облаштування зон відпочинку відповідно до екологічних стандартів. Одним із

пріоритетних напрямів є розвиток екологічного туризму шляхом облаштування еколого-освітніх центрів, розробки інтерактивних екскурсійних програм та створення віртуальних туристичних маршрутів із використанням цифрових технологій.

Важливим аспектом перспективного розвитку є покращення транспортної доступності, зокрема модернізація доріг, що ведуть до ключових рекреаційних об'єктів, а також розширення мережі екологічного транспорту, такого як електромобілі та велосипеди для пересування територією Парку. Крім того, важливою складовою є залучення інвестицій для створення екологічно безпечних туристичних об'єктів, що відповідатимуть міжнародним стандартам сталого туризму.

Функціональне зонування території Національного природного парку «Синевир» спрямоване на збереження біологічного різноманіття, зокрема рідкісних та реліктових видів флори і фауни, шляхом поділу парку на чотири зони (див. Додаток А) з різним режимом використання (рис. 2.2).

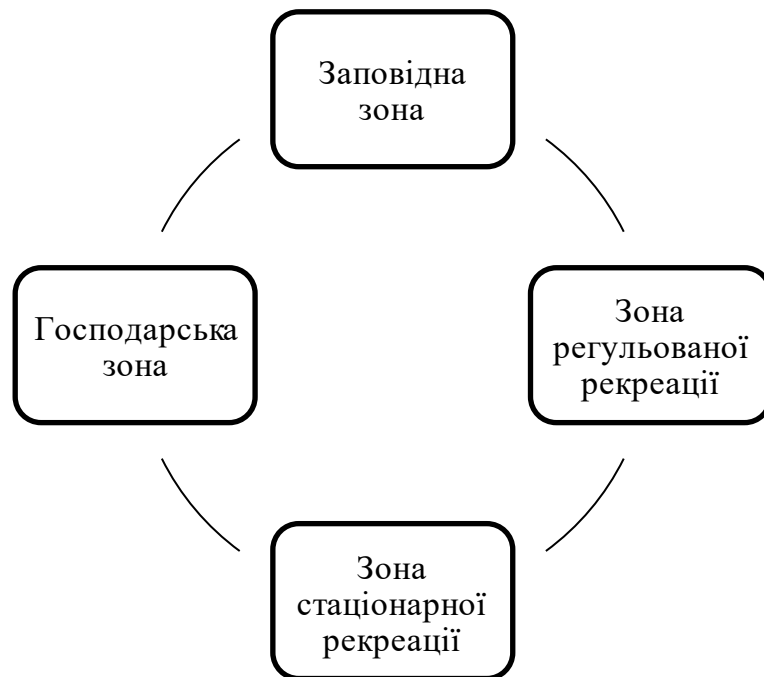


Рис. 2.2. Зонування території Національного природного парку «Синевир»

Заповідна зона має ключове значення для охорони природних комплексів і відповідає статусу природного заповідника. Її головною метою є

збереження природних ландшафтів, ведення наукових досліджень, здійснення екологічного моніторингу та поширення знань про природу. До складу цієї зони входять території Чорноріцького природоохоронного науководослідного відділення та сфагнового оліготрофного болота Глуханя в межах Негровецького відділення. Її площа становить 5840 га, що відповідає 17% земель, переданих Парку у постійне користування. Будь-яка діяльність, яка може змінити природні процеси або негативно вплинути на екосистеми, у цій зоні суворо заборонена.

Зона регульованої рекреації використовується для організації короткострокового відпочинку, екологічного туризму та оздоровлення. У її межах дозволено створювати туристичні маршрути та облаштовувати екостежки, проте будь-які заходи, що можуть завдати шкоди природним об'єктам, такі як суцільні вирубки лісу чи мисливство, є неприпустимими. Ця зона охоплює 21 377 га, що становить 62% території парку.

Зона стаціонарної рекреації передбачає розміщення туристичної інфраструктури, зокрема готелів, кемпінгів та інших закладів для обслуговування відвідувачів. Її площа відносно незначна – близько 8 га.

Господарська зона включає території, де здійснюється економічна діяльність відповідно до екологічних вимог парку. Тут розташовані населені пункти, землі землевласників та землекористувачів, а також об'єкти, необхідні для функціонування парку. Площа цієї зони складає 7 390 га, що дорівнює 21% території постійного користування.

Так, зонування території Парку спрямоване на поєднання природоохоронної діяльності з можливістю екологічного туризму та рекреації, забезпечуючи збалансоване використання природних ресурсів та наявних об'єктів туристичної інфраструктури (рис. 2.3).



Рис. 2.3. Розміщення ключових об'єктів туристичної інфраструктури, екологічних стежок на території НПП «Синевир»

На території НПП «Синевир» сформувалися та активно використовуються: екологічна стежка, туристичні маршрути, туристичні осередки, еколого-освітні візит-центри та інші.

Отже, розвиток рекреаційної інфраструктури Національного природного парку «Синевир» є ключовим напрямом підвищення його туристичної привабливості та забезпечення збалансованого використання природних ресурсів. Впровадження сучасних підходів до розвитку туристичної діяльності дозволить ефективно поєднувати природоохоронні цілі з потребами відвідувачів, сприяючи збереженню унікальних природних комплексів Карпатського регіону.

## 2.4. Основні види рекреаційної діяльності у парку

Парк вирізняється значним туристичним потенціалом завдяки унікальним природним ресурсам, таким як різноманітні ландшафти, багатство флори і фауни, а також наявність цінних водних об'єктів. Оцінка туристичних потоків та аналіз основних видів рекреаційної діяльності на території парку є ключовими для розуміння впливу туризму на екосистеми та розробки стратегій сталого розвитку. Враховуючи високу популярність парку серед відвідувачів, особливо у літні та осінні місяці, детальне дослідження видів рекреаційної діяльності та їхнього впливу на природне середовище набуває особливої актуальності. Це дозволяє не лише зберегти природну спадщину Карпатського регіону, а й забезпечити сталий розвиток екологічного туризму, який відіграє важливу роль у формуванні економічних вигод для місцевих громад та популяризації природоохоронних ініціатив.

Аналіз туристичних потоків та основних видів рекреаційної діяльності в НПП «Синевир» є невід'ємною складовою оцінки ефективності використання природних ресурсів та визначення шляхів забезпечення екологічної стійкості території. Парк, будучи одним із провідних природоохоронних об'єктів України, приваблює значну кількість відвідувачів, що потребує ретельного врахування як обсягів туристичних потоків, так і специфіки їхньої діяльності з метою збереження екологічної цінності парку та раціонального використання його природного потенціалу. Згідно з наявними даними, щорічно парк відвідують тисячі туристів, серед яких переважають як українські, так і іноземні гості. Популярність парку зумовлена не лише його природною красою, зокрема такими об'єктами, як озеро Синевир, водоспад Кам'янка та сфагнове болото Глуханя, а й вигідним географічним розташуванням поблизу ключових туристичних центрів Західної України, зокрема міст Мукачева та Ужгорода. Це сприяє значному припливу відвідувачів, особливо у період літнього та осіннього сезонів. Водночас кількість туристів суттєво варіюється залежно від пори року, погодних умов,

а також проведення екологічних заходів чи святкових подій, таких як літні канікули та вихідні дні. Найвища концентрація туристичних потоків спостерігається у популярних локаціях, що створює певне антропогенне навантаження на екосистеми цих зон і потребує уваги з боку адміністрації парку.

Основними видами рекреаційної діяльності, що здійснюються на території НПП «Синевир», є екологічний туризм, пішохідні походи, велотуризм, водний туризм, а також активні форми відпочинку, такі як альпінізм, спелеологія та риболовля. Кожен із цих видів має свої особливості, які впливають на природні комплекси парку по-різному, що вимагає детального розгляду їхньої специфіки та потенційних екологічних наслідків. Екологічний туризм є провідним напрямком рекреаційної діяльності в парку, оскільки він базується на принципах мінімального впливу на довкілля та сприяє збереженню природних об'єктів. Цей вид туризму дозволяє відвідувачам ознайомитися з унікальними ландшафтами парку, такими як букові праліси, що входять до списку Світової спадщини ЮНЕСКО, а також із рідкісними видами флори і фауни, занесеними до Червоної книги України. Туристичні маршрути, що проходять через лісові масиви, дають змогу спостерігати за такими видами тварин, як бурій ведмідь, рись, вовк, олень благородний та різноманітні птахи, зокрема глухар і рябчик. Така діяльність сприяє формуванню інтересу до біорізноманіття та підвищенню екологічної свідомості відвідувачів, що відповідає природоохоронним цілям парку.

Пішохідні походи є одним із найпоширеніших видів рекреаційної діяльності, що приваблює активних туристів, які прагнуть дослідити природні об'єкти парку та відчувати гармонію з природою. У зоні регульованої рекреації облаштовано екологічні стежки, які забезпечують безпечний доступ до ключових атракцій, таких як озеро Синевир і водоспад Кам'янка, а також сприяють проведенню екскурсій із просвітницькою метою. Ці маршрути розроблені таким чином, щоб мінімізувати вплив на екосистеми, однак висока концентрація відвідувачів на окремих ділянках, особливо влітку, може

призводити до витоптування рослинності та деградації ґрунтового покриву, що потребує додаткового регулювання.

Велотуризм набуває дедалі більшої популярності серед відвідувачів парку, оскільки гірський рельєф і розвинена мережа стежок створюють сприятливі умови для цього виду активного відпочинку. Велосипедні маршрути дозволяють туристам охопити більшу територію парку, ніж під час пішохідних походів, і дослідити важкодоступні райони, такі як високогірні масиви Гоганів. Цей вид туризму сприяє популяризації здорового способу життя та екологічно дружнього пересування, однак потребує створення спеціально облаштованих трас, щоб уникнути пошкодження природного середовища. Наразі інфраструктура для велотуризму в парку перебуває на початковому етапі розвитку, що відкриває перспективи для її розширення, зокрема шляхом прокладання маркованих маршрутів і встановлення пунктів прокату велосипедів. Водночас важливо враховувати, що інтенсивне використання велосипедів у зонах із вразливими екосистемами, такими як сфагнові болота чи букові ліси, може негативно впливати на біорізноманіття, що вимагає чіткого зонування та контролю.

Водний туризм є ще одним важливим напрямком рекреаційної діяльності в парку, який охоплює відпочинок на воді, любительське рибальство та водні прогулянки. Озеро Синевир, як центральний природний об'єкт парку, приваблює туристів своєю мальовничістю та унікальною екосистемою, що сформувалася внаслідок давнього гірського зсуву. Відпочинок на берегах озера включає пікніки, фотозйомку та спостереження за природою, що є популярним серед сімейних груп і туристів, які шукають спокійного дозвілля. Любительське рибальство, дозволене в окремих зонах парку, зокрема на озері Синевир і річці Теремля, приваблює поціновувачів цього виду відпочинку завдяки наявності таких видів риб, як струмкова форель і харіус. Водночас цей вид діяльності потребує суворого регулювання, оскільки неконтрольоване рибальство може порушувати екологічний баланс водних екосистем, спричиняти забруднення водою та впливати на популяції

місцевих видів. Водні прогулянки, такі як катання на човнах чи каяках, також мають потенціал для розвитку, однак наразі їхня організація обмежена через недостатню інфраструктуру та необхідність дотримання природоохоронних норм. Розвиток водного туризму потребує облаштування спеціальних причалів, зон для спуску плавзасобів і впровадження екологічно безпечних технологій, щоб мінімізувати антропогенний тиск на водні ресурси парку.

Активні види відпочинку, такі як альпінізм і спелеологія, приваблюють туристів, які прагнуть випробувати свої сили в умовах складного гірського рельєфу парку. Найвищі вершини, зокрема гора Стримба (1 719 м) [36] і Негровець (1 707 м) [4], створюють ідеальні умови для альпінізму, пропонуючи панорамні краєвиди та можливість дослідити високогірні екосистеми. Спелеологія, хоч і менш поширена, має потенціал завдяки наявності невеликих печер і геологічних утворень у межах парку. Ці види діяльності, хоча й залучають меншу кількість відвідувачів порівняно з екологічним туризмом чи пішими походами, потребують спеціального обладнання, підготовки та супроводу, а також чіткого регулювання, щоб уникнути пошкодження вразливих природних об'єктів, таких як скельні масиви чи підземні екосистеми.

Аналіз основних видів рекреаційної діяльності свідчить, що найбільше антропогенне навантаження припадає на пішохідні маршрути, які проходять через популярні природні об'єкти, такі як озеро Синевир і водоспад Кам'янка. Це створює загрози для стану екосистем, зокрема через витоптування рослинного покриву, ерозію ґрунтів і порушення природних ландшафтів, що може призвести до їхньої деградації. Велотуризм і водний туризм, хоч і менш інтенсивні, також потребують уваги через потенційний вплив на біорізноманіття та водні ресурси. У рамках стратегії сталого розвитку парку необхідно впроваджувати заходи з регулювання кількості відвідувачів, розширення екологічної інфраструктури, вдосконалення туристичних маршрутів і посилення контролю за дотриманням екологічних стандартів. Особливу увагу слід приділити питанням екологічного моніторингу та

впровадженню системи збереження природних об'єктів шляхом регуляції навантаження на найпопулярніші туристичні зони. Залучення місцевих громад до розвитку туризму сприятиме економічному зростанню регіону, а створення умов для екологічного навчання та виховання серед туристів підвищить рівень їхньої відповідальності за збереження природи.

Отже, аналіз туристичних потоків та основних видів рекреаційної діяльності в НПП «Синевир» підкреслює його значення як осередку екологічного туризму в Україні. Екологічний туризм, пішохідні походи, велотуризм, водний туризм і активні види відпочинку формують різноманітний спектр рекреаційних можливостей, що відповідають природоохоронним і просвітницьким цілям парку. Однак для забезпечення сталого розвитку необхідно підтримувати баланс між кількістю відвідувачів і здатністю екосистем витримувати антропогенне навантаження.

## РОЗДІЛ 3.

### ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ТА ВПЛИВ РЕКРЕАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В НПП «СИНЕВИР»

#### 3.1. Вплив рекреаційної діяльності на природні комплекси парку

Рекреаційна діяльність чинить полярну роль на природні комплекси парку: з одного боку, вона сприяє популяризації природоохоронних ідей, екологічній освіті та економічному розвитку місцевих громад, з іншого – створює значне антропогенне навантаження на природні комплекси парку, що може призводити до їх деградації. Унікальність НПП «Синевир», обумовлена наявністю букових пралісів, включених до Світової природної спадщини ЮНЕСКО, озера Синевир як водно-болотного угіддя міжнародного значення за Рамсарською конвенцією, а також багатством біорізноманіття, робить аналіз екологічного впливу рекреації особливо актуальним. Цей вплив охоплює як позитивні, так і негативні аспекти, які потребують детального розгляду з урахуванням специфіки природних комплексів парку та інтенсивності туристичних потоків.

Рекреаційна діяльність у НПП «Синевир» сприяє підвищенню екологічної свідомості відвідувачів завдяки організації еколога-освітніх програм, екскурсій та інформаційних стендів, розміщених уздовж екологічних стежок. Згідно з положенням про НПП «Синевир» [23], одним із завдань парку є проведення екологічної просвіти, що реалізується через створення умов для ознайомлення туристів із природними та історико-культурними цінностями території. Наприклад, відвідування таких об'єктів, як озеро Синевир чи букові праліси, стимулює інтерес до збереження біорізноманіття та розуміння важливості природоохоронних територій. Крім того, рекреація має соціально-економічний ефект, оскільки туристичні потоки сприяють розвитку місцевої інфраструктури, створенню робочих місць та залученню інвестицій у регіон,

що відповідає принципам сталого розвитку, визначеним у Законі України «Про природно-заповідний фонд України» [26].

Незважаючи на позитивні аспекти, інтенсивна рекреаційна діяльність у НПП «Синевир» чинить значний тиск на природні комплекси парку. Одним із ключових негативних впливів є деградація рослинного покриву внаслідок витогування. Туристичні маршрути, особливо в зоні регульованої рекреації, яка становить 62% території парку [25], зазнають значного антропогенного навантаження через високу концентрацію відвідувачів, зокрема навколо озера Синевир та водоспаду Кам'янка. Витогування призводить до руйнування трав'янистої рослинності, ерозії ґрунтів та порушення структури ґрунтового покриву, що особливо помітно на крутих схилах Горганського високогір'я, де переважають бурі гірсько-лісові та гірсько-лугові ґрунти [15]. Ці процеси ускладнюють природне відновлення екосистем і можуть призводити до зменшення чисельності рідкісних видів рослин, 48 з яких занесені до Червоної книги України [15].

Ще одним суттєвим фактором впливу є забруднення довкілля, спричинене туристичною активністю. Накопичення побутових відходів, зокрема пластикових виробів, уздовж популярних маршрутів та в зонах відпочинку, таких як береги озера Синевир, створює загрозу для наземних і водних екосистем. Недостатня розвиненість інфраструктури для утилізації відходів у поєднанні з низьким рівнем екологічної культури окремих відвідувачів посилює цю проблему. Забруднення водойм, зокрема через скидання органічних речовин або миючих засобів під час відпочинку чи риболовлі, може спричинити евтрофікацію озера Синевир, що негативно впливає на його унікальну екосистему та популяції струмкової форелі й харіуса [15].

Зміна поведінки біоти є ще одним наслідком рекреаційного впливу. Присутність великої кількості людей у лісах та на високогірних масивах парку, де мешкають бурі ведмеді, рисі, олені благородні та рідкісні види птахів (глухар, тетерук, пугач), призводить до порушення природних циклів життя

тварин. Шумове забруднення, спричинене туристичною активністю, змушує фауну змінювати місця проживання або адаптувати поведінкові стратегії, що може негативно позначитися на їхніх популяціях. Особливо вразливими є гніздові території птахів у високогірних районах, де туристичні маршрути, такі як підйом на гору Стримба (1 719 м) [37], проходять поблизу природних оселищ [15].

Водні об'єкти парку, зокрема озеро Синевир і річка Теремля, зазнають впливу рекреаційної діяльності через організацію водного туризму та любительського рибальства. Хоча ці види діяльності регулюються екологічними нормами, неконтрольоване використання водних ресурсів може призводити до порушення гідрологічного режиму та забруднення. Наприклад, інтенсивне використання берегової зони озера для пікніків чи водних прогулянок спричиняє ерозію берегів і погіршення якості води, що загрожує екосистемам водно-болотних угідь [25]. Крім того, геологічна структура парку, представлена флішевіми породами, робить його схили вразливими до ерозійних процесів, які посилюються внаслідок витогування та облаштування туристичних стежок [15].

Ландшафтне різноманіття НПП «Синевир», яке включає гірські хребти, долини та високогірні луки, також зазнає змін під впливом рекреації. Прокладання нових маршрутів чи розширення існуючих може призводити до фрагментації природних середовищ, що ускладнює міграцію тварин і обмін генетичним матеріалом між популяціями. Це особливо актуально для високогірних екосистем, де субальпійські луки з такими видами, як чорниця та брусниця, зазнають тиску від пішохідного та велосипедного туризму [15].

Кліматичні умови парку, що характеризуються помірно-континентальним типом із середньорічною температурою від  $+4^{\circ}\text{C}$  до  $+7^{\circ}\text{C}$  та значною кількістю опадів (800-1 200 мм) [15], впливають на інтенсивність рекреаційного навантаження. Найвищий приплив туристів спостерігається в літній та осінній періоди, коли погодні умови сприяють активному відпочинку. Однак це призводить до концентрації антропогенного тиску в

певних зонах, що посилює деградацію екосистем у сезон піків відвідуваності. Водночас зміна клімату, яка проявляється у скороченні зимового сезону та підвищенні частоти екстремальних погодних явищ, може впливати на доступність окремих зон парку для рекреації, а також на стан його природних комплексів [15].

Отже, рекреаційна діяльність у НПП «Синевир» має як позитивний, так і негативний вплив на природні комплекси парку. Позитивний ефект полягає у формуванні екологічної свідомості, популяризації природоохоронних цінностей та економічній підтримці регіону. Проте негативні наслідки, такі як деградація рослинного покриву, забруднення довкілля, зміна поведінки фауни, ерозія ґрунтів і порушення водних екосистем, свідчать про необхідність ретельного регулювання туристичних потоків та впровадження заходів для мінімізації антропогенного навантаження. Для збереження унікальних природних комплексів парку важливо застосовувати сучасні методи екологічного моніторингу, зонування території та екологічної освіти, що дозволить досягти балансу між рекреаційними потребами суспільства та природоохоронними цілями НПП «Синевир».

### **3.2. Оцінка екологічного навантаження в межах основних рекреаційних**

#### **зон**

Екологічне навантаження в межах Національного природного парку «Синевир» є важливим інструментом для аналізу впливу антропогенної діяльності на його природні комплекси, що дозволяє виявити ступінь тиску на екосистеми, оцінити їхню стійкість і розробити заходи для збереження унікальних природних об'єктів. НПП «Синевир» вирізняється високою природоохоронною цінністю завдяки буковим пралісам, внесеним до Світової природної спадщини ЮНЕСКО, озеру Синевир, що має статус водно-болотного угіддя міжнародного значення за Рамсарською конвенцією, та

багатому біорізноманіттю (890 видів рослин, 48 з яких занесені до Червоної книги України, а також численні рідкісні види фауни) [15]. Відповідно до функціонального зонування, територія парку поділена на чотири основні зони: заповідну, зону регульованої рекреації, зону стаціонарної рекреації та господарську зону. Кожна з них має специфічний режим використання, що визначає характер і рівень екологічного навантаження. Оцінка базується на аналізі відвідуваності, стану природних компонентів (рослинності, ґрунтів, водних ресурсів, фауни) та антропогенних впливів, таких як забруднення та шум (таблиця 3.1).

Таблиця 3.1

Результати оцінки екологічного навантаження в НПП «Синевир» подано за зонами, видами впливу та проявами/наслідками (укладено за [23])

Зона	Вид екологічного навантаження	Прояви/наслідки впливу
Заповідна зона	Непряме: шумове забруднення, міграція забруднювачів	Можливий вплив на поведінку фауни (птахи, ссавці); незначне забруднення через перенесення відходів; потреба в моніторингу
Зона регульованої рекреації	Пряме: масове витоптування, ерозія ґрунтів, забруднення, шум	Руйнування рослинності, активізація ерозії, забруднення водойм (евтрофікація), порушення гніздових циклів птахів
Зона стаціонарної рекреації	Пряме: ущільнення ґрунтів, забруднення від інфраструктури	Погіршення якості ґрунтів і води, руйнування рослинності, перевищення рекреаційної місткості в пікові періоди

## Закінчення таблиці 3.1

Зона	Вид екологічного навантаження	Прояви/наслідки впливу
Господарська зона	Непряме: забруднення повітря транспортом, витоштування, фрагментація середовищ	Погіршення якості повітря, локальне витоштування, фрагментація природних середовищ, кумулятивний ефект навантаження

Методологічна основа оцінки. Оцінка екологічного навантаження в НПП «Синевир» проводиться з використанням комплексного підходу, що включає нормативно-правовий аналіз, емпіричні методи (моніторинг відвідуваності, польові дослідження), картографування розподілу навантаження та оцінку стану екосистем. Нормативна база охоплює Закон України «Про природно-заповідний фонд України» [26] та Положення про НПП «Синевир» [23], які визначають цілі й обмеження для кожної зони. Кількісні показники включають рекреаційну місткість (максимальну кількість відвідувачів на одиницю площі без шкоди для екосистем), індекси деградації рослинності, ерозії ґрунтів і забруднення, а якісні – зміни в поведінці фауни та стані ландшафтів. Дані про відвідуваність отримані від адміністрації парку, а результати моніторингу – від наукових підрозділів НПП «Синевир».

Екологічне навантаження в заповідній зоні. Заповідна зона НПП «Синевир» займає 5 840 га (17% території, переданої в постійне користування) і включає Черноріцьке природоохоронне науково-дослідне відділення та сфагнове оліготрофне болото Глуханя в Негровецькому відділенні [25]. Її основне призначення – збереження природних комплексів у недоторканому стані, підтримка біорізноманіття та проведення наукових досліджень. Рекреаційна діяльність тут заборонена, а доступ обмежений до працівників парку та науковців [23]. Пряме екологічне навантаження від туристів у цій зоні відсутнє, що забезпечує збереження букових пралісів і вологолюбних

екосистем болота Глуханя, де мешкають рідкісні види рослин і тварин, такі як росичка круглолиста та пугач [15].

Проте непрямий вплив від прилеглих рекреаційних зон може проявлятися через шумове забруднення та міграцію забруднювачів. Наприклад, туристичні маршрути в зоні регульованої рекреації, що проходять поблизу меж заповідної зони (зокрема до гори Стримба, 1 719 м [36]), створюють шум, який може впливати на поведінку фауни, особливо птахів і ссавців, таких як бурій ведмідь і рись [15]. Також можливе перенесення забруднювачів (наприклад, пластикових відходів) вітром або водними потоками з прилеглих зон, хоча це явище має локальний і незначний характер завдяки природним бар'єрам (лісовим масивам і рельєфу). Оцінка показує, що екологічне навантаження в заповідній зоні є мінімальним і не перевищує природного фону, але потребує моніторингу для запобігання порушенням режиму охорони.

Екологічне навантаження в зоні регульованої рекреації. Зона регульованої рекреації (21 377 га, 62% території) є основним осередком туристичної активності, охоплюючи озеро Синевир, водоспад Кам'янка, букові праліси та високогірні маршрути. Щорічна відвідуваність парку сягає десятків тисяч осіб, із піками влітку та восени. Найвищий тиск спостерігається в районі озера Синевир, де концентрація туристів у сезон перевищує допустиму рекреаційну місткість (10-15 осіб на гектар), досягаючи 50-100 осіб на гектар у популярних точках [23].

Основними проявами навантаження є витоптування рослинності, ерозія ґрунтів і забруднення. Витоптування вздовж маршрутів (понад 50 км) руйнує трав'яний покрив, особливо на крутих схилах Горганського високогір'я з бурими гірсько-лісовими ґрунтами, де ерозія посилюється опадами (800-1 200 мм на рік). Це загрожує рідкісним видам рослин, таким як арніка гірська. Забруднення побутовими відходами, зокрема пластиком, накопичується на берегах озера Синевир, створюючи ризик евтрофікації та шкоди для водних організмів (струмкова форель, харіус). Шум від туристів порушує поведінку

фауни, зокрема гніздові цикли птахів (глухар, тетерук) [14]. Навантаження в цій зоні є найвищим серед усіх, що вимагає регулювання туристичних потоків [15].

Екологічне навантаження в зоні стаціонарної рекреації. Зона стаціонарної рекреації (8 га) включає туристичну інфраструктуру – готелі, кемпінги та еколого-освітній центр поблизу озера Синевир. Незважаючи на малу площу, вона зазнає інтенсивного локального тиску через постійну присутність відвідувачів і об'єктів відпочинку. Екологічне навантаження проявляється в забрудненні та ущільненні ґрунтів.

Забруднення пов'язане з недостатньою утилізацією стічних вод і відходів від готелів, що може впливати на якість води в озері Синевир і прилеглих ґрунтах. Ущільнення ґрунтів і руйнування рослинності відбувається в місцях кемпінгів і зон відпочинку, знижуючи естетичну цінність території. Рекреаційна місткість зони становить 20-30 осіб одночасно, але в пікові періоди (літні канікули, свята) відвідуваність сягає 50-60 осіб, перевищуючи норми. Навантаження тут є локальним, але значним через концентрацію інфраструктури.

Екологічне навантаження в господарській зоні. Господарська зона (7 390 га, 21%) охоплює населені пункти, землі землевласників і об'єкти для функціонування парку. Хоча рекреація не є її основним призначенням, вона зазнає непрямого впливу через близькість до туристичних зон. Навантаження проявляється в забрудненні від транспорту, витоуптуванні та фрагментації середовищ.

Транспортні викиди (вуглець, пил) від доріг, що ведуть до озера Синевир, погіршують якість повітря, багатого фітонцидами хвойних лісів. Витоуптування відбувається в прилеглих до населених пунктів районах, а фрагментація – через господарську діяльність (дороги, інфраструктура). Навантаження тут менш інтенсивне (5-10 осіб на гектар у зонах руху), але має кумулятивний ефект, посилюючи тиск на сусідні зони.

Кількісна оцінка та порівняльний аналіз. Рекреаційна місткість варіюється залежно від зони: у заповідній зоні вона дорівнює нулю (доступ заборонено); у зоні регульованої рекреації – 10-15 осіб на гектар (фактична – до 100 у популярних точках); у зоні стаціонарної рекреації – 20-30 осіб (фактична – до 60); у господарській зоні – до 5-10 осіб у зонах із рухом (за [35]). Заповідна зона має найнижче навантаження завдяки ізоляції; зона регульованої рекреації – найвище через масові потоки; зона стаціонарної рекреації – інтенсивне локальне; господарська зона – кумулятивне, але менш виражене (таблиця 3.2).

Таблиця 3.2

Дані щодо рекреаційної місткості та екологічного навантаження в різних зонах НПП «Синевир» (за [15, 25, 30])

Зона	Площа (га)	Відсоток території	Допустима рекреаційна місткість (осіб/га)	Фактична відвідуваність (осіб/га)	Рівень навантаження
Заповідна зона	Не вказано	Не вказано	0 (доступ заборонено)	0	Найнижчий (ізоляція)
Зона регульованої рекреації	21 377	62%	10–15	До 100 (у популярних точках)	Найвищий (масові потоки)
Зона стаціонарної рекреації	8	Не вказано	20–30	До 60 (у пікові періоди)	Інтенсивний локальний
Господарська зона	7 390	21%	До 5–10 (у зонах руху)	5–10	Кумулятивний, менш виражений

Отже, оцінка екологічного навантаження показує, що заповідна зона зазнає мінімального непрямого впливу, зберігаючи природні комплекси; зона регульованої рекреації є найбільш навантаженою через масовий туризм, що призводить до витоптування, ерозії та забруднення; зона стаціонарної

рекреації має інтенсивний локальний тиск від інфраструктури; господарська зона – менш інтенсивне, але кумулятивне навантаження.

### **3.3. Екологічний моніторинг і методи оцінювання впливу рекреації на природне середовище**

Рекреація, будучи важливим напрямом використання природних ресурсів, одночасно створює значне антропогенне навантаження на екосистеми, що може призводити до їх деградації. Унікальність НПП «Синевир», обумовлена наявністю букових пралісів, внесених до Світової природної спадщини ЮНЕСКО, озера Синевир як водно-болотного угіддя міжнародного значення за Рамсарською конвенцією, а також багатством біорізноманіття (890 видів рослин і численні види фауни, включно з рідкісними), робить необхідним систематичне спостереження за станом природних комплексів і розробку науково обґрунтованих методів оцінки впливу рекреації.

*Екологічний моніторинг* дозволяє відстежувати динаміку змін у природному середовищі, тоді як методи оцінювання допомагають кількісно та якісно охарактеризувати цей вплив, визначаючи межі допустимого антропогенного тиску. Екологічний моніторинг у контексті рекреаційної діяльності є системою регулярних спостережень за станом природних компонентів (ґрунтів, рослинності, водних ресурсів, фауни) і процесів, що відбуваються під впливом антропогенних факторів. Його основна мета полягає у виявленні змін, спричинених рекреацією, оцінці їхньої інтенсивності та прогнозуванні можливих наслідків для екосистем. Відповідно до Закону України «Про природно-заповідний фонд України» [26], моніторинг є обов'язковою складовою діяльності національних природних парків, що забезпечує контроль за дотриманням природоохоронного режиму. У НПП «Синевир» моніторинг регулюється Положенням про парк [23] і включає

спостереження за ключовими об'єктами, такими як озеро Синевир, букові праліси, сфагнове болото Глуханя та високогірні екосистеми.

Екологічний моніторинг базується на кількох принципах: систематичності (регулярність спостережень), комплексності (охоплення всіх компонентів екосистем), наукової обґрунтованості (використання стандартизованих методик) та адаптивності (можливість коригування підходів залежно від виявлених змін). У НПП «Синевир» моніторинг здійснюється науковими підрозділами парку у співпраці з дослідницькими установами, такими як Інститут екології Карпат НАН України. Моніторинг охоплює сезонні зміни, оскільки пік рекреаційного навантаження припадає на літній і осінній періоди, коли кліматичні умови (температура від  $+4^{\circ}\text{C}$  до  $+7^{\circ}\text{C}$ , опади 800-1 200 мм) сприяють активному відпочинку.

Методи екологічного моніторингу. Екологічний моніторинг у НПП «Синевир» використовує низку методів для збору даних про стан природного середовища (рис. 3.1).

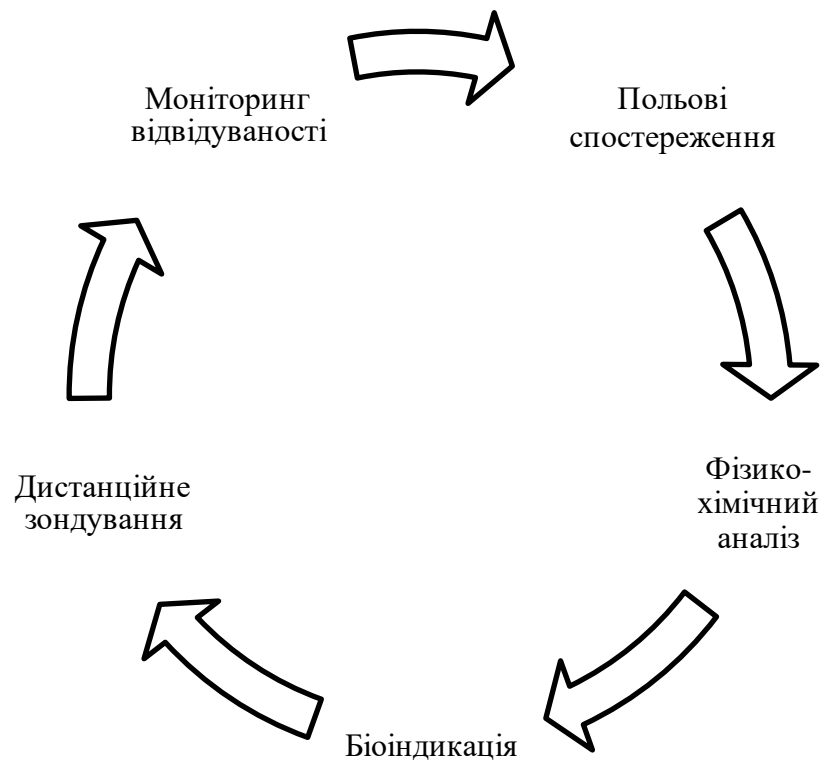


Рис. 3.1. Методи екологічного моніторингу (за [15, 30])

**Полюві спостереження.** Проводяться регулярні обстеження ключових ділянок, таких як туристичні маршрути навколо озера Синевир, водоспаду Кам'янка та високогірних масивів (наприклад, гора Стримба, 1 719 м). Візуально фіксуються ознаки витоптування рослинності, ерозії ґрунтів, накопичення відходів і зміни в поведінці фауни. Наприклад, у зоні регульованої рекреації відмічається деградація трав'яного покриву на схилах із бурими гірсько-лісовими ґрунтами.

**Фізико-хімічний аналіз.** Використовується для оцінки якості води, ґрунтів і повітря. Зразки води з озера Синевир і річки Теремля аналізуються на вміст органічних речовин, нітратів і фосфатів, що можуть свідчити про евтрофікацію через скидання відходів туристами. Ґрунти досліджуються на наявність важких металів і ущільнення, а повітря – на концентрацію викидів від транспорту в господарській зоні.

**Біоіндикація.** Застосовується для оцінки стану екосистем через реакцію біологічних індикаторів. Наприклад, зменшення чисельності чутливих до шуму видів птахів (глухар, пугач) у зонах із високою відвідуваністю вказує на антропогенний тиск. Рослинність, як-от лишайники чи вологолюбні види на болоті Глуханя, також слугує індикатором змін у гідрологічному режимі чи забрудненні.

**Дистанційне зондування.** Використання супутникових знімків і геоінформаційних систем (ГІС) дозволяє відстежувати зміни в рослинному покриві, фрагментацію ландшафтів і ерозійні процеси на великих площах, зокрема в заповідній зоні та високогір'ях. Це особливо корисно для аналізу кумулятивного впливу рекреації.

**Моніторинг відвідуваності.** Здійснюється підрахунок кількості туристів за допомогою квитків, камер спостереження та опитувань. У НПП «Синевир» щорічна відвідуваність сягає десятків тисяч осіб, із концентрацією в зоні регульованої рекреації. Ці дані корелюють із показниками деградації для визначення критичних точок навантаження.

**Методи оцінювання впливу рекреації.** Оцінювання впливу рекреації на природне середовище в НПП «Синевир» передбачає використання кількісних і якісних методів, які дозволяють визначити масштаби змін і межі допустимого антропогенного тиску (таблиця 3.1).

Таблиця 3.1

Методи оцінювання впливу рекреації в НПП «Синевир» (за [15, 25, 30])

№	Метод оцінювання	Показники та результати оцінки
1	Оцінка рекреаційної місткості	Регульована рекреація: 10-15 осіб/га (норма), 50-100 осіб/га (фактичне навантаження). Стаціонарна рекреація: 20-30 осіб/га (норма), 50-60 осіб/га (пікові періоди). Заповідна зона: 0 осіб (рекреація заборонена).
2	Індекс деградації рослинності	Регульована рекреація: витоптування 30–50% площі стежок, ерозія, зменшення чисельності рідкісних видів (арніка гірська). Стаціонарна рекреація: деградація 70–80% у кемпінгах через ущільнення ґрунту.
3	Оцінка ерозії ґрунтів	Високогірні схили (Горгани): ерозія 2–5 см/рік через витоптування та опади. Заповідна зона: мінімальна ерозія (відсутність антропогенного впливу).
4	Аналіз забруднення	Регульована рекреація: накопичення пластику 0,5–1 кг/100 м маршруту в сезон. Стаціонарна рекреація: стічні води підвищують нітрати у воді озера Синевир до 1–2 мг/л.
5	Оцінка впливу на фауну	Регульована рекреація: шум знижує активність птахів на 20–30% у радіусі 200 м. Заповідна зона: непрямий вплив – до 5%. Господарська зона: транспортний шум впливає на міграцію оленів.
6	Комплексна екологічна оцінка	Найвищий рівень навантаження – зона регульованої рекреації. Середній рівень – зона стаціонарної рекреації. Низький рівень – господарська зона. Мінімальний вплив – заповідна зона.

У свою чергу, результати екологічного моніторингу та оцінювання впливу рекреації в НПП «Синевир» інтегруються в управлінські рішення для мінімізації антропогенного тиску. Наприклад, перевищення рекреаційної місткості в зоні регульованої рекреації свідчить про потребу в обмеженні

доступу чи розширенні маршрутів для розподілу потоків. Виявлення забруднення в зоні стаціонарної рекреації вимагає вдосконалення систем утилізації відходів, а непрямий вплив на заповідну зону – посилення буферних зон між функціональними територіями. Практичне застосування включає розробку планів зонування, екологічної освіти туристів і впровадження сучасних технологій (наприклад, біотуалетів, контейнерів для сортування відходів).

Отже, екологічний моніторинг і методи оцінювання впливу рекреації на природне середовище в НПП «Синевир» є невід’ємною частиною управління парком, що дозволяє відстежувати стан екосистем і реагувати на антропогенний тиск. Моніторинг включає польові спостереження, фізико-хімічний аналіз, біоіндикацію, дистанційне зондування та підрахунок відвідуваності, тоді як оцінювання базується на рекреаційній місткості, індексах деградації, аналізі забруднення та впливі на фауну.

## РОЗДІЛ 4.

### ШЛЯХИ МІНІМІЗАЦІЇ ЕКОЛОГІЧНОГО ВПЛИВУ ТА СТАЛИЙ РОЗВИТОК РЕКРЕАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В НПП «СИНЕВИР»

#### 4.1. Стратегії оптимізації рекреаційної діяльності в національних парках

Рекреаційна діяльність у національних природних парках є важливим елементом їхнього функціонування, оскільки вона сприяє популяризації природоохоронних цінностей, екологічній освіті населення, а також економічному розвитку прилеглих територій.

Водночас інтенсивне використання природних ресурсів у рекреаційних цілях створює значне антропогенне навантаження, що може призводити та часто призводить до деградації екосистем, порушення біорізноманіття та погіршення стану природних комплексів. У контексті питань оптимізації діяльності національних природних парків, таких як НПП «Синевир», стратегії оптимізації рекреаційної діяльності мають бути спрямовані на досягнення балансу між задоволенням потреб суспільства у відпочинку та збереженням екологічної стійкості охоронюваних територій. Ці стратегії базуються на принципах та цілях сталого розвитку, враховують світовий досвід управління природоохоронними зонами та спираються на комплексний підхід до регулювання антропогенного впливу.

Такими стратегіями оптимізації рекреаційної діяльності в національних парках можуть бути названі наступні (рис. 4.1): 1) здійснення та дотримання функціонального зонування території парку; 2) регулювання туристичних потоків на основі оцінки рекреаційної місткості території; 3) розвиток екологічно орієнтованої інфраструктури; 4) впровадженні екологічної освіти та просвітництва як інструменту формування відповідального ставлення туристів до природи; 5) використання сучасних технологій моніторингу та управління рекреаційною діяльністю; 6) адаптація рекреаційної діяльності до

кліматичних змін; та 7) інтеграції світового досвіду управління рекреаційною діяльністю в національних парках.



Рис. 4.1. Стратегії оптимізації рекреаційної діяльності в національних парках  
(за [7, 25, 35, 29, 3, 10, 37])

Однією з ключових стратегій оптимізації рекреаційної діяльності є *функціональне зонування території парку*. Цей підхід передбачає поділ території на зони з різним режимом використання – заповідну, регульованої рекреації, стаціонарної рекреації та господарську – що дозволяє чітко розмежувати ділянки з максимальним рівнем охорони від зон, призначених для туристичної активності. У заповідній зоні, де будь-яка рекреаційна діяльність заборонена, забезпечується збереження природних екосистем у недоторканому стані, що сприяє підтримці біорізноманіття та проведенню наукових досліджень. Зона регульованої рекреації призначена для екологічного туризму, короткострокового відпочинку та просвітницьких

заходів, при цьому регулювання відвідуваності та облаштування екологічних маршрутів мінімізують вплив на природне середовище. Зона стаціонарної рекреації, де розміщується туристична інфраструктура, створює умови для комфортного перебування відвідувачів, але потребує суворого дотримання екологічних стандартів у процесі її експлуатації. Господарська зона, своєю чергою, підтримує функціонування парку через розміщення об'єктів інфраструктури та економічну діяльність місцевих громад, що має бути скоординовано з природоохоронними цілями. Такий диференційований підхід до використання території дозволяє оптимізувати рекреаційні потоки, зменшуючи тиск на вразливі екосистеми.

Другою важливою стратегією є *регулювання туристичних потоків на основі оцінки рекреаційної місткості території*. Рекреаційна місткість визначається як максимальна кількість відвідувачів, яку територія може витримати без суттєвої шкоди для природних комплексів. У національних парках цей показник розраховується з урахуванням типу екосистем, їхньої стійкості до антропогенного впливу, сезонних особливостей та інтенсивності використання. Наприклад, у зонах з високою концентрацією туристів, таких як популярні маршрути навколо озера Синевир, перевищення рекреаційної місткості може призводити до витоптування рослинності, ерозії ґрунтів та забруднення довкілля. Для запобігання таким явищам застосовуються методи обмеження доступу, зокрема введення квот на відвідування, попереднього бронювання місць або сезонних обмежень у пікові періоди. Крім того, розширення мережі туристичних маршрутів і створення альтернативних зон відпочинку сприяють рівномірному розподілу відвідувачів, зменшуючи локальний тиск на окремі об'єкти.

Третьою стратегією є *розвиток екологічно орієнтованої інфраструктури*, яка відповідає принципам сталого туризму. Це включає облаштування екологічних стежок із природних матеріалів, встановлення інформаційних стендів, біотуалетів, контейнерів для сортування відходів, а також пунктів прокату екологічного транспорту, такого як велосипеди чи

електромобілі. Така інфраструктура не лише підвищує комфортність перебування туристів, але й знижує їхній вплив на довкілля, сприяючи збереженню природних ландшафтів і водних ресурсів. Наприклад, модернізація транспортної доступності до ключових об'єктів парку за допомогою екологічно безпечних засобів пересування дозволяє зменшити викиди від автомобільного транспорту, що є актуальним для підтримання якості повітря в лісових масивах. Розвиток інфраструктури також передбачає залучення інвестицій, у тому числі через державно-приватне партнерство, що забезпечує фінансову основу для впровадження сучасних технологій управління відходами та енергозбереження.

Четверта стратегія полягає у *впровадженні екологічної освіти та просвітництва як інструменту формування відповідального ставлення туристів до природи*. Екологічна освіта включає організацію екскурсій із кваліфікованими гідями, створення інтерактивних еколого-освітніх центрів, проведення тематичних заходів і кампаній із популяризації принципів «не залишай слідів» (Leave No Trace) [38]. Ці заходи спрямовані на підвищення рівня екологічної свідомості відвідувачів, що є критично важливим для зменшення таких негативних явищ, як забруднення відходами чи порушення поведінки дикої природи через шум. Участь місцевих громад у просвітницьких програмах також сприяє їх залученню до управління парком, формуючи соціальну відповідальність і підтримку природоохоронних ініціатив на локальному рівні.

П'ятою стратегією є *використання сучасних технологій моніторингу та управління рекреаційною діяльністю*. Застосування геоінформаційних систем (ГІС), дистанційного зондування та автоматизованих систем підрахунку відвідувачів дозволяє в реальному часі відстежувати стан екосистем, динаміку туристичних потоків і рівень антропогенного навантаження. Наприклад, супутникові знімки можуть виявляти зміни в рослинному покриві чи ерозійні процеси, тоді як камери спостереження допомагають контролювати дотримання правил поведінки туристами. Інтеграція цих даних у систему

управління парком забезпечує адаптивний підхід до регулювання рекреації, дозволяючи оперативно реагувати на виявлені загрози. Крім того, впровадження цифрових платформ, таких як віртуальні тури чи мобільні додатки з інформацією про маршрути, може частково зменшити фізичне навантаження на територію, пропонуючи альтернативні способи ознайомлення з природними об'єктами.

Шоста стратегія передбачає *адаптацію рекреаційної діяльності до кліматичних змін*, які впливають на доступність території та стан екосистем. Зміна клімату, що проявляється у скороченні зимового сезону, підвищенні частоти екстремальних погодних явищ і зміні гідрологічного режиму, вимагає корегування туристичних маршрутів, інфраструктури та сезонного планування. Наприклад, підвищення стійкості екологічних стежок до злив шляхом використання дренажних систем або зміщення акценту на весняно-осінні тури замість літніх може допомогти зменшити ерозію ґрунтів і тиск на вразливі високогірні екосистеми. Адаптація також включає впровадження низьковуглецевих практик, таких як використання відновлюваних джерел енергії для інфраструктури парку, що відповідає міжнародним екологічним стандартам.

Сьома стратегія базується на *інтеграції світового досвіду управління рекреаційною діяльністю в національних парках*. Наприклад, у США Служба національних парків застосовує принципи адаптивного менеджменту, що включають регулярний моніторинг і гнучке коригування правил відвідування залежно від стану екосистем [37]. У Новій Зеландії активно використовується залучення корінного населення до управління парками, що сприяє збереженню культурної спадщини та екологічної відповідальності [16]. У країнах Європейського Союзу, зокрема в рамках мережі Natura 2000 [39], акцент робиться на зонуванні та екологічному маркетингу, що дозволяє ефективно поєднувати туризм із охороною природи. Адаптація цих підходів до умов національних парків України, з урахуванням місцевих природних і

соціально-економічних особливостей, може суттєво підвищити ефективність управління рекреацією.

Таким чином, стратегії оптимізації рекреаційної діяльності в національних парках охоплюють функціональне зонування, регулювання туристичних потоків, розвиток екологічної інфраструктури, впровадження екологічної освіти, використання сучасних технологій, адаптацію до кліматичних змін та інтеграцію світового досвіду. Їх реалізація вимагає скоординованих зусиль з боку адміністрації парків, державних органів, наукових установ і місцевих громад. У контексті НПП «Синевир» ці стратегії можуть бути адаптовані до специфіки його природних комплексів, зокрема букових пралісів і озера Синевир, забезпечуючи збереження унікальної екологічної цінності парку при одночасному розвитку сталого туризму. Такий підхід не лише мінімізує негативний вплив рекреації, але й сприяє виконанню природоохоронних, освітніх і соціально-економічних функцій національних парків у довгостроковій перспективі.

#### **4.2. Рекомендації щодо зменшення екологічного навантаження на природні комплекси**

Природні комплекси національних парків, таких як НПП «Синевир», є унікальними екосистемами, що виконують важливі екологічні, соціальні та економічні функції. Проте зростання популярності рекреаційної діяльності призводить до підвищення антропогенного тиску, що проявляється у витопуванні рослинного покриву, ерозії ґрунтів, забрудненні водойм, порушенні поведінки диких тварин та інших негативних наслідках. Зменшення екологічного навантаження на природні комплекси потребує системного підходу, який поєднує регуляторні, інфраструктурні, освітні та технологічні заходи.

Узагальнено запропоновані рекомендації щодо зменшення екологічного навантаження на природні комплекси можна представити у вигляді блок-схеми (рис. 4.1).

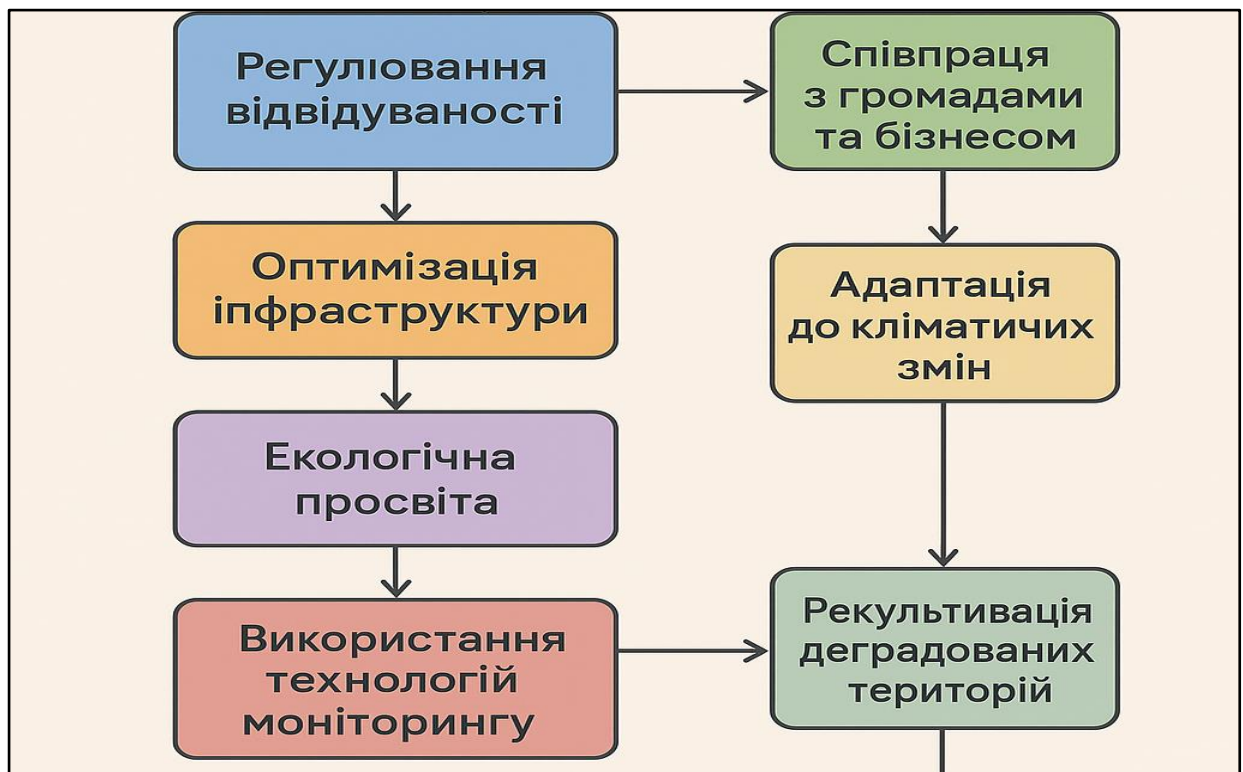


Рис. 4.1. Рекомендації щодо зменшення екологічного навантаження на природні комплекси

Так, окреслимо сутність рекомендацій щодо впровадження чіткого регулювання відвідуваності на основі оцінки екологічної місткості природних комплексів. У цьому контексті екологічна місткість визначається як максимальна кількість відвідувачів, яку територія може витримати без суттєвих порушень її природного стану. Для цього необхідно провести детальні екологічні дослідження, що враховують тип екосистем (лісові, водно-болотні, високогірні), їхню стійкість до зовнішнього впливу, сезонні коливання та наявність вразливих видів флори і фауни. На основі цих даних слід встановити квоти на відвідування ключових туристичних об'єктів, таких як озеро Синевир чи букові праліси, запровадивши систему попереднього бронювання або обмеження доступу в пікові періоди. Такий підхід дозволяє

уникнути перевантаження окремих ділянок парку, розподіляючи туристичні потоки більш рівномірно і зменшуючи локальний тиск на екосистеми.

Першою рекомендацією є впровадження чіткого регулювання відвідуваності на основі оцінки екологічної місткості природних комплексів. Екологічна місткість визначається як максимальна кількість відвідувачів, яку територія може витримати без суттєвих порушень її природного стану. Для цього необхідно провести детальні екологічні дослідження, що враховують тип екосистем (лісові, водно-болотні, високогірні), їхню стійкість до зовнішнього впливу, сезонні коливання та наявність вразливих видів флори і фауни. На основі цих даних слід встановити квоти на відвідування ключових туристичних об'єктів, таких як озеро Синевир чи букові праліси, запровадивши систему попереднього бронювання або обмеження доступу в пікові періоди. Такий підхід дозволяє уникнути перевантаження окремих ділянок парку, розподіляючи туристичні потоки більш рівномірно і зменшуючи локальний тиск на екосистеми.

Другою рекомендацією є оптимізація туристичної інфраструктури з акцентом на екологічну безпеку та мінімальний вплив на природне середовище. Облаштування екологічних стежок із використанням природних матеріалів, таких як дерево чи гравій, замість асфальту чи бетону, сприяє зменшенню ерозії ґрунтів і зберігає природний ландшафт. Встановлення біотуалетів і контейнерів для сортування відходів у зонах відпочинку запобігає забрудненню території побутовими відходами, що є особливо актуальним для водних екосистем, чутливих до eutrophication. Крім того, необхідно модернізувати транспортну доступність, надаючи перевагу екологічним видам транспорту, таким як електромобілі чи велосипеди, що знижує викиди вуглекислого газу та шумове забруднення. Розміщення інфраструктури має бути сконцентровано в зонах стаціонарної рекреації, уникаючи проникнення в заповідні чи буферні території, що забезпечує захист найбільш вразливих природних комплексів.

Третьою рекомендацією є посилення екологічної просвіти серед відвідувачів і місцевих громад як засобу формування відповідальної поведінки. Організація регулярних екскурсій із залученням кваліфікованих гідів, створення інформаційних стендів і еколого-освітніх центрів сприяють підвищенню обізнаності туристів про цінність природних комплексів і наслідки їхнього нерационального використання.

Четвертою рекомендацією є впровадження сучасних технологій для моніторингу природних комплексів і контролю природоохоронних норм. Геоінформаційні системи (ГІС) і дистанційне зондування дають змогу відстежувати зміни в екосистемах, ерозію чи забруднення в реальному часі, забезпечуючи швидке реагування на загрози. Камери відеоспостереження та датчики руху в зонах із високим навантаженням виявляють порушення, як-от засмічення чи самовільне розведення вогнищ. Інтеграція даних у систему управління парком дозволяє адаптивно регулювати відвідуваність і коригувати маршрути. Цифрові платформи, зокрема мобільні додатки із правилами та віртуальними турами, зменшують фізичний тиск на територію.

П'ятою рекомендацією є відновлення та рекультивация деградованих ділянок природних комплексів, що зазнали значного антропогенного впливу. Це включає заходи з регенерації рослинного покриву, наприклад висадку місцевих видів рослин на витоптаних ділянках, а також стабілізацію ґрунтів шляхом створення природних бар'єрів чи дренажних систем для запобігання ерозії. У водно-болотних екосистемах, таких як прибережні зони озера Синевир, доцільно проводити очищення від органічних і неорганічних забруднень, а також обмежувати доступ туристів до періодів гніздування птахів чи нересту риб.

Шостою рекомендацією є адаптація рекреаційної діяльності до кліматичних змін, які впливають на стан природних комплексів. Наприклад, у високогірних зонах необхідно зміцнювати стежки для захисту від зсувів і ерозії, а в літній період перенести акцент на менш вразливі території, щоб уникнути перевантаження чутливих екосистем. Впровадження

низьковуглецевих практик, таких як використання сонячних панелей для живлення інфраструктури чи заміна традиційних транспортних засобів на екологічні, сприяє зменшенню внеску парку в глобальні кліматичні зміни, одночасно знижуючи локальне екологічне навантаження.

Сьомою рекомендацією є співпраця з місцевими громадами та бізнесом для розвитку сталого туризму, що враховує екологічні пріоритети. Важливо також впроваджувати екологічні стандарти для приватних об'єктів інфраструктури, наприклад готелів чи кемпінгів, що розташовані поблизу парку, щоб мінімізувати їхній вплив на природні комплекси.

Таким чином, зменшення екологічного навантаження на природні комплекси національних парків вимагає комплексного підходу, що охоплює регулювання відвідуваності, оптимізацію інфраструктури, екологічну просвіту, використання технологій моніторингу, рекультивацію деградованих територій, адаптацію до кліматичних змін і співпрацю з місцевими громадами. Реалізація цих рекомендацій у таких парках, як НПП «Синевир», сприятиме збереженню їхньої унікальної біологічної та ландшафтної цінності, одночасно забезпечуючи можливості для сталого рекреаційного використання. Цей підхід потребує координації між адміністрацією парків, державними органами, науковцями та громадськістю, а також достатнього фінансування для впровадження запропонованих заходів у довгостроковій перспективі.

#### **4.3. Перспективи впровадження сталих підходів до управління рекреацією в НПП «Синевир»**

Парк вирізняється унікальними природними комплексами, такими як букові праліси та озеро Синевир, що мають статус об'єктів ЮНЕСКО. Зростання туристичного інтересу до парку актуалізує потребу у впровадженні сталих підходів до управління рекреацією, які б гармонізували відпочинок відвідувачів, економічні вигоди для регіону та збереження екологічної цілісності. Перспективи цього процесу ґрунтуються на застосуванні

інноваційних методів, технологій і співпраці з місцевими громадами, що може забезпечити парку стійкий розвиток у майбутньому (рис. 4.2).



Рис. 4.2. Впровадження сталих підходів до управління рекреацією в НПП «Синевир»

Так, першочерговим завданням є удосконалення зонування парку з акцентом на сталість. Використання геоінформаційних систем (ГІС) для аналізу екологічної чутливості територій дозволить точніше розподілити зони з різним режимом використання, захищаючи букові праліси від надмірного впливу, а популярні місця, як озеро Синевир, оптимізувати для туризму. Це відкриває можливості для створення адаптивного зонування, яке враховуватиме сезонність і динаміку відвідуваності.

Наступним кроком є впровадження цифрового управління туристичними потоками. Оцінка рекреаційної місткості парку може стати основою для введення електронних систем бронювання відвідувань, що обмежить перевантаження ключових локацій і сприятиме розвитку менш

відомих маршрутів. Такий підхід підвищить доступність парку, зберігаючи його природні ресурси.

Крім того, важливим є створення «зеленої» інфраструктури. Модернізація стежок із природних матеріалів, встановлення сонячних панелей для живлення об'єктів і прокат екологічного транспорту (велосипедів, електрокарів) зменшать вплив на довкілля. Фінансування через міжнародні гранти чи партнерства з приватним сектором може прискорити цей процес, зробивши парк прикладом сталого туризму.

Важливим фактором виступає також активізація екологічної освіти. Розвиток інтерактивних центрів, організація екологічних заходів і залучення місцевих жителів до туризму як гідів чи організаторів підвищать свідомість відвідувачів і громад, сприяючи дотриманню природоохоронних норм і зниженню антропогенного тиску.

Крім того, іншою не менш важливою перспективою є застосування технологій моніторингу. Дистанційне зондування, дрони та камери дозволять відстежувати стан екосистем і виявляти порушення в реальному часі, а мобільні додатки з інформацією про маршрути зменшать фізичне навантаження на парк. Це створить основу для інтелектуального управління рекреацією.

Заслуговує на увагу й адаптація до кліматичних змін. Перегляд сезонності туризму, укріплення інфраструктури проти ерозії та перехід на відновлювані джерела енергії зроблять рекреацію в НПП «Синевир» стійкою до нових кліматичних умов, мінімізуючи екологічний слід парку.

Таким чином, впровадження сталих підходів до управління рекреацією в НПП «Синевир» відкриває перспективи для збереження його унікальної природи при одночасному розвитку туризму. Реалізація цих ідей потребує інвестицій, співпраці з місцевими стейкхолдерами та адаптації до сучасних викликів, що може зробити парк зразком сталого розвитку в Україні.

## ВИСНОВКИ

Рекреаційна діяльність у природоохоронних територіях сприяє сталому розвитку, поєднуючи екологічні, соціальні та економічні вигоди, але неконтрольоване використання ресурсів загрожує екосистемам. Для балансу потрібні ефективне управління, технології моніторингу та екологічна освіта. Війна в Україні посилила інтерес до національних парків, створивши нові виклики й можливості для їх збереження та розвитку в умовах кризи.

Екологічні аспекти рекреації є важливим напрямом досліджень, оскільки інтенсивне використання природних територій призводить до серйозних екологічних викликів, таких як деградація біорізноманіття, забруднення довкілля, зміни в поведінці дикої природи, кліматичні зміни та вплив урбанізації. Для зменшення екологічного навантаження необхідно впроваджувати комплексні стратегії, зокрема застосування сучасних технологій моніторингу, ефективне зонування природоохоронних територій, розвиток екологічної освіти та сталий розвиток інфраструктури. Це дозволить зберегти природні екосистеми, забезпечити стійкість рекреаційної діяльності та мінімізувати її негативний вплив на навколишнє середовище.

Законодавче та нормативне забезпечення функціонування національних природних парків в Україні є багаторівневою системою, що включає конституційні положення, спеціальні закони, кодекси, підзаконні акти та міжнародні угоди. Ця система забезпечує комплексний підхід до збереження природних комплексів, раціонального природокористування та розвитку еколого-освітньої діяльності, сприяючи виконанню державних та міжнародних зобов'язань у сфері охорони довкілля.

Світовий досвід здійснення рекреаційної діяльності в природоохоронних зонах демонструє різноманітні підходи до збалансованого використання природних ресурсів із дотриманням принципів сталого розвитку та екологічної безпеки. У більшості країн рекреаційна діяльність регулюється національним законодавством і міжнародними екологічними угодами, що

забезпечує гармонійне поєднання природоохоронних та туристичних функцій. Найбільш ефективними моделями є система національних парків США, що передбачає зонування територій і політику «Leave No Trace», орієнтація Канади на природознавчий туризм та залучення корінних народів до управління природоохоронними зонами, європейська система NATURA 2000, яка сприяє інтегрованому управлінню природними ландшафтами, а також суворі екологічні стандарти та квотування відвідувачів, що застосовуються в Австралії, Новій Зеландії, Японії та Південній Кореї.

Результати ресурсної характеристики території НПП «Синевир» підкреслюють його унікальність: сприятливий клімат, гірський рельєф (до 1 719 м), багаті водні ресурси (озеро Синевир, річка Тересля), різноманітні ґрунти та високе біорізноманіття. Це забезпечує привабливість для рекреації та збереження природної спадщини Карпат.

Природно-ресурсний потенціал Національного природного парку «Синевир» сприяє розвитку різних форм рекреаційної діяльності, що базуються на принципах збереження довкілля, екологічної освіти та сталого природокористування. Гармонійне поєднання природоохоронних заходів з рекреаційним використанням території забезпечує формування привабливого туристичного простору, який відповідає сучасним екологічним вимогам та сприяє розвитку екотуризму в Карпатському регіоні.

Розвиток рекреаційної інфраструктури Національного природного парку «Синевир» є ключовим напрямом підвищення його туристичної привабливості та забезпечення збалансованого використання природних ресурсів. Впровадження сучасних підходів до розвитку туристичної діяльності дозволить ефективно поєднувати природоохоронні цілі з потребами відвідувачів, сприяючи збереженню унікальних природних комплексів Карпатського регіону.

Так, аналіз туристичних потоків та основних видів рекреаційної діяльності в Національному природному парку «Синевир» підкреслює його значення як осередку екологічного туризму в Україні. Екологічний туризм,

пішохідні походи, велотуризм, водний туризм і активні види відпочинку формують різноманітний спектр рекреаційних можливостей, що відповідають природоохоронним і просвітницьким цілям парку.

Рекреаційна діяльність у НПП «Синевир» має як позитивний, так і негативний вплив на природні комплекси парку. Позитивний ефект полягає у формуванні екологічної свідомості, популяризації природоохоронних цінностей та економічній підтримці регіону. Проте негативні наслідки, такі як деградація рослинного покриву, забруднення довкілля, зміна поведінки фауни, ерозія ґрунтів і порушення водних екосистем, свідчать про необхідність ретельного регулювання туристичних потоків та впровадження заходів для мінімізації антропогенного навантаження. Для збереження унікальних природних комплексів парку важливо застосовувати сучасні методи екологічного моніторингу, зонування території та екологічної освіти, що дозволить досягти балансу між рекреаційними потребами суспільства та природоохоронними цілями НПП «Синевир».

Оцінка екологічного навантаження показує, що заповідна зона зазнає мінімального непрямого впливу, зберігаючи природні комплекси; зона регульованої рекреації є найбільш навантаженою через масовий туризм, що призводить до витоπτування, ерозії та забруднення; зона стаціонарної рекреації має інтенсивний локальний тиск від інфраструктури; господарська зона – менш інтенсивне, але кумулятивне навантаження. Для збереження екосистем необхідні регулювання відвідуваності, вдосконалення інфраструктури та посилення моніторингу, особливо в рекреаційних зонах.

Екологічний моніторинг і методи оцінювання впливу рекреації на природне середовище в НПП «Синевир» є невід’ємною частиною управління парком, що дозволяє відстежувати стан екосистем і реагувати на антропогенний тиск. Моніторинг включає польові спостереження, фізико-хімічний аналіз, біоіндикацію, дистанційне зондування та підрахунок відвідуваності, тоді як оцінювання базується на рекреаційній місткості, індексах деградації, аналізі забруднення та впливі на фауну. У зоні

регульованої рекреації фіксується найвищий тиск, у зоні стаціонарної – локальний, у господарській – кумулятивний, а в заповідній – мінімальний непрямий вплив. Ці дані створюють основу для збереження природних комплексів парку за умов зростаючого рекреаційного попиту.

Стратегії оптимізації рекреації в національних парках включають зонування, регулювання потоків, екологічну інфраструктуру, освіту, технології, адаптацію до клімату та світовий досвід.

Зменшення екологічного навантаження в НПП «Синевир» вимагає регулювання відвідуваності, оптимізації інфраструктури, просвіти, технологій, рекультивації, адаптації до клімату та співпраці з громадами. Це зберігає біорізноманіття й ландшафти, підтримуючи сталий туризм за координації влади, науки, громад і фінансування.

Таким чином, впровадження сталих підходів до управління рекреацією в НПП «Синевир» відкриває перспективи для збереження його унікальної природи при одночасному розвитку туризму. Реалізація цих ідей потребує інвестицій, співпраці з місцевими стейкхолдерами та адаптації до сучасних викликів, що може зробити парк зразком сталого розвитку в Україні.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антропоцентризм. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D1%86%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%BC> (дата звернення: 29.01.2025).
2. Біоцентризм. URL: <https://vue.gov.ua/%D0%91%D1%96%D0%BE%D1%86%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%BC> (дата звернення: 29.01.2025).
3. Геоінформаційні системи (ГІС). URL: <https://surl.li/qiuotv> (дата звернення: 29.01.2025).
4. Гора Негровець. URL: <https://karpatium.com.ua/hirski-masyvy/hora-nehrovets> (дата звернення: 27.03.2025).
5. Дистанційне зондування Землі: види та перспективи. URL: <https://weagro.com.ua/blog/dystanczijne-zonduvannya-zemli-vydy-ta-perspektyvy/> (дата звернення: 29.01.2025).
6. Земельний кодекс України: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text> (дата звернення: 29.01.2025).
7. Зонування категорій природно-заповідного фонду. URL: <https://surl.li/hnfipf> (дата звернення: 29.01.2025).
8. Синевир: національний природний парк. Карта. URL: <https://synevyr-park.in.ua/karta/> (дата звернення: 27.03.2025).
9. Конвенція про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином як середовище існування водоплавних птахів: Міжнародний документ від 02.02.1971. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_031#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_031#Text) (дата звернення: 29.01.2025).
10. Конвенція про охорону біологічного різноманіття від 1992 року: Міжнародний документ від 05.06.1992. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_030#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_030#Text) (дата звернення: 29.01.2025).

11. Конвенція про охорону всесвітньої культурної і природної спадщини: Міжнародний документ від 16.11.1972. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_089#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_089#Text) (дата звернення: 29.01.2025).
12. Конвенція про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі: Міжнародний документ від 19.09.1979. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_032#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_032#Text) (дата звернення: 29.01.2025).
13. Ландшафтно-екологічний підхід. Визначення ландшафтної екології. URL: <https://studfile.net/preview/4364238/page:22/>  
<https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D1%86%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%BC> (дата звернення: 29.01.2025).
14. Лісовий кодекс України: Кодекс від 21.01.1994 № 3852-ХІІ. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3852-12#Text> (дата звернення: 29.01.2025).
15. Національний природний парк «Синевир». URL: <https://tinyurl.com/5ehsd36t> (дата звернення: 18.02.2025).
16. Національні парки Нової Зеландії. URL: <https://surl.li/cxpwxix> (дата звернення: 29.01.2025).
17. Полянничко О. В. Екосистемний підхід в рекреаційно-туристичній сфері в умовах трансформації економіки України. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*. 2017. №6. С. 1-5. URL: [http://eprints.library.odku.edu.ua/id/eprint/2336/1/nvoneu\\_6\\_2017\\_110.pdf](http://eprints.library.odku.edu.ua/id/eprint/2336/1/nvoneu_6_2017_110.pdf) (дата звернення: 29.01.2025).
18. Правила поведінки в національних парках України. URL: <https://surl.li/mccpvn> (дата звернення: 29.01.2025).
19. Природоохоронна діяльність у межах ПЗФ. URL: <https://surl.li/xitvlij> (дата звернення: 29.01.2025).
20. Природоохоронна територія. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%BE%D1%85%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0>

[%BD%D0%B0\\_%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%8F](#) (дата звернення: 29.01.2025).

21. Природоохоронні території України. URL: <https://naurok.com.ua/prirodoohoronni-teritori-ukra-ni-426594.html> (дата звернення: 29.01.2025).

22. Природоохоронні території. URL: <https://surl.li/oypxks> (дата звернення: 29.01.2025).

23. Про затвердження Положення про національний природний парк «Синевир» у новій редакції: Положення від 12.12.2011 № 521. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0521737-11#Text> (дата звернення: 18.02.2025).

24. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25.06.1991 № 1264-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text> (дата звернення: 29.01.2025).

25. Про парк. URL: <https://synevyr-park.in.ua/pro-nas/pro-park/> (дата звернення: 18.02.2025).

26. Про природно-заповідний фонд України: Закон України від 16.06.1992 № 2456-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text> (дата звернення: 29.01.2025).

27. Про туризм: Закон України від 15.09.1995 № 324/95-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/324/95-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 29.01.2025).

28. Програма ЮНЕСКО «Людина і біосфера». URL: <https://unesco.mfa.gov.ua/spivrobotnictvo/programa-lyudina-i-biosfera> (дата звернення: 29.01.2025).

29. Ращенко А. В. Сутність та тенденції розвитку екологічного маркетингу. *Ефективна економіка*. 2021. № 2. С. 1-5. URL: [http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/2\\_2021/88.pdf](http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/2_2021/88.pdf) (дата звернення: 29.01.2025).

30. Рекреація. URL: <https://synevyr-park.in.ua/pro-nas/napriamky-diialnosti/rekreatsiia/> (дата звернення: 18.02.2025).
31. Синевир (національний природний парк). URL: <https://tinyurl.com/2e39jwse> (дата звернення: 18.02.2025).
32. Служба національних парків США. URL: <https://surl.li/krdxrn> (дата звернення: 29.01.2025).
33. Список національних парків Канади. URL: <https://surl.li/bbpzdf> (дата звернення: 29.01.2025).
34. Список національних парків Японії. URL: <https://surl.li/pmgdff> (дата звернення: 29.01.2025).
35. Табенська, О., Прилуцький, А. Проблеми та перспективи розвитку екологічного туризму в Україні. Економіка та суспільство, 51. 2023. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-51-37> (дата звернення: 29.01.2025).
36. Туристичний маршрут «Гора Стримба (1 719 м)». URL: <http://kolochava.com/ua/turistichn-marshruti/gora-strimba-1719-m.html> (дата звернення: 27.03.2025).
37. Управління національними парками США. URL: <https://infocenter.rada.gov.ua/uploads/documents/29491.pdf> (дата звернення: 29.01.2025).
38. Чопівський Б. О., Максименко О. А., Музикіна О. А. Leave No Trace (Не залишай слідів). *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я*. 2021. Ч. III. С. 306. URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/19462b51-e2e6-4a2c-a448-9122a404787c/> (дата звернення: 29.01.2025).
39. Natura 2000. URL: <https://surl.li/vchgkd> (дата звернення: 29.01.2025).

## ДОДАТКИ

Додаток А

Функціональне зонування території національних природних парків [39]

