

**Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет імені Івана Франка**

**Географічний факультет
Кафедра раціонального використання природних
ресурсів і охорони природи**

Допущено до захисту
Завідувач кафедри

к.г.н., доц. Рожко І.М.

„_____” _____ 2022 р.

ГАНИЧ РОСТИСЛАВ ВІКТОРОВИЧ

**РЕКРЕАЦІЙНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В МЕЖАХ
ЧОРНОГІРСЬКОГО МАСИВУ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ**

Магістерська робота

Спеціальність 106 Географія

Науковий керівник –
кандидат географічних
наук, доцент
Койнова І.Б.

(підпис магістра)

(підпис)

ЛЬВІВ - 2022

ЗМІСТ

Вступ	3
Розділ 1. Теоретичні основи дослідження рекреаційного природокористування	6
1.1. Основні поняття та терміни	6
1.2. Специфіка рекреаційного природокористування у гірських геосистемах	14
Розділ 2. Методи геоecологічного дослідження рекреаційного використання територій	19
2.1. Загальні наукові методи геоecологічних досліджень.....	19
2.2. Етапи дослідження рекреаційного використання територій....	24
2.3. Методики досліджень рекреаційного природокористування....	25
Розділ 3. Загальна характеристика рекреаційних ресурсів Чорногірського масиву Українських Карпат.....	30
3.1. Природні рекреаційні ресурси.....	30
3.2. Історико-культурні рекреаційні ресурси.....	40
3.3. Соціально-економічні рекреаційні ресурси.....	47
Розділ 4. Сучасне рекреаційне природокористування в Чорногорі.	53
4.1. Види рекреаційного природокористування.....	53
4.2. Негативний вплив рекреації на геосистеми Чорногори.....	58
Розділ 5. Оптимізація природокористування в межах Чорногірського масиву.....	69
Висновки	74
Список використаних	77

ВСТУП

Чорногора – найвищий гірський масив Українських Карпат, розміщений у межах Івано-Франківської та Закарпатської областей. До нього належить головний Чорногірський хребет з найвищими вершинами Українських Карпат. З Чорногірського хребта беруть початок ріки Прут, Бистрець і Біла Тиса. У Чорногорі є близько двадцяти унікальних високогірних льодовикових озер. Все це сприяє значному розвитку на території Чорногірського масиву різних видів рекреації та туризму. Рекреаційне природокористування «захоплює» щораз більші території, з'являються нові види туризму, поглиблюються негативні екологічні наслідки. Надмірна концентрація туристів на окремих ділянках вже спричинила деградацію природних комплексів найбільш розрекламованих туристичних дестинацій. Відсутність регулювання туристичних потоків та малодоступна інформація про різноманітність рекреаційних ресурсів Чорногори призводить поглиблення геоекологічних проблем території.

Наукова новизна проведеного дослідження у комплексному аналізі рекреаційного природокористування у Чорногорі, характеристики наслідків перевикористання окремих територій та рекомендаційних заходів щодо зменшення негативного впливу, розвитку і розширення природооохоронних видів рекреації. Враховуючи, що більша частина Чорногірського масиву є територією об'єктів природоохоронного фонду України, дослідження рекреаційної діяльності, в тому числі рекреаційного навантаження на природні комплекси, є актуальними.

Об'єктом дослідження є гірський масив Чорногора (Українські Карпати) в межах Карпатського національного природного парку (Івано-Франківська область) та буферної зони Карпатського біосферного заповідника (Закарпатська область).

Предметом дослідження виступають рекреаційні ресурси, специфіка природокористування та особливості сучасного рекреаційного впливу на геосистеми Чорногірського масиву Українських Карпат.

Мета дослідження – проаналізувати сучасні види рекреаційного природокористування у Чорногорі для виокремлення геоекологічних проблем, розробки рекомендацій щодо їхнього вирішення та сталого розвитку територій.

Магістерська робота передбачає виконання таких завдань:

- охарактеризувати специфіку рекреаційного природокористування у гірських природоохоронних геосистемах;
- описати рекреаційні ресурси Чорногори,
- ознайомитись з минулим і сучасним рекреаційним використанням Чорногірського масиву, охарактеризувати найновіші види рекреаційного впливу;
- ознайомитись з історією туристичної та природоохоронної діяльності у Чорногорі;
- дослідити негативні наслідки рекреаційного природокористування на геокомплексі території;
- виявити причини наявних антропогенних порушень у функціонуванні гірських природних комплексів
- навести рекомендації щодо оптимізації рекреаційного природокористування в межах Чорногірського масиву.

Магістерська робота написана на основі фондових матеріалів Карпатського НПП та Карпатського БЗ, аналізі найновіших наукових публікацій, літературних джерел, власних польових досліджень.

Магістерська робота складається з п'яти розділів. У першому розділі розкрито теоретичні основи дослідження рекреаційного природокористування, проаналізовано специфіку рекреаційного природокористування у гірських геосистемах в межах природоохоронних територій. У другому розділі описано методи геоекологічного дослідження

рекреаційного використання територій. Особлива увага звернена на методики досліджень рекреаційного природокористування. У третьому розділі подано загальну характеристику рекреаційних ресурсів Чорногірського масиву Українських Карпат. Четвертий розділ присвячений дослідженню чинників впливу сучасного рекреаційного природокористування на геосистеми Чорногірського масиву Українських Карпат, особлива увага звернена на рекреаційну дигресію геосистем рекреаційних територій Чорногірського масиву Українських Карпат. Охарактеризовано основні види рекреаційного природокористування. В п'ятому розділі подані рекомендації щодо зменшення впливу рекреаційно-туристичної діяльності та оптимізації природокористування в межах Чорногірського масиву.

Магістерська робота може мати прикладне значення. Зокрема, рекомендації щодо оптимізації рекреаційного природокористування в межах Чорногірського масиву можуть бути використані фахівцями Карпатського НПП та Карпатського БЗ для планування рекреаційно-туристичної діяльності, зменшення рекреаційного навантаження та зниження процесів деградації природних територіальних комплексів Чорногірського масиву.

Окремі висновки та результати роботи доповідались на Міжнародній науковій конференції «Географія, економіка і туризм: національний та міжнародний досвід» (Львів, 2022) та висвітлені у публікації.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ РЕКРЕАЦІЙНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

1.1. Основні терміни та поняття

Рекреація (лат. *rekreatio* – відновлення сил) – система заходів пов’язаних із використанням вільного часу для оздоровчої, культурно-пізнавальної, та спортивної діяльності людей на спеціалізованих територіях, що розташовані поза місцями їхнього постійного мешкання. Рекреація – вид діяльності, який має чітко виражену природно-ресурсну орієнтацію. Природні ресурси є провідним фактором, який визначає рекреаційне використання території.

Поняття «рекреація» характеризує не лише процес відновлення сил людини і систему відповідних заходів, а й простір, у якому вони здійснюються. Рекреація – це процес відновлення фізичних, духовних і нервово-психічних сил людини, який забезпечується системою відповідних заходів і здійснюється у вільний від роботи час. Важливою є саме відновлювальна функція рекреації. Відпочинок є вкрай необхідною потребою людини, що забезпечує її фізіологічне і психічне функціонування, дає змогу відновити фізичні та моральні сили і виступає невід’ємною складовою життєдіяльності..

Рекреаційна діяльність – система заходів і відносин, пов’язана з наданням рекреаційних послуг [24].

Рекреаційну діяльність можна поділити за характером організації на організовану та самодіяльну, за статусом – на відпочинок у своїй країні й іноземний туризм. Рекреація відрізняється величиною часу, потрібного для відновлення сил, видами діяльністю, спрямованих на це відновлення. Величина необхідного часу для відновлення сил буде залежати від характеру виробничих відносин, рівня продуктивності суспільної праці, а також від віку, статі, професії відпочиваючих та інших факторів.

Є численні класифікації рекреаційної діяльності [2, 4, 5, 49, 56].

Наведемо основні:

1. За основними мотивами рекреації:



2. За правовим статусом:

- національна (внутрішня);
- міжнародна (іноземна: в'їзна та виїзна).

3. За тривалістю:

- короткочасна (до 5 днів);
- довготривала (більше 5 днів).

4. За територіальною ознакою:

- приміська (місцева);
- загальнодержавна;
- міжнародна.

5. За сезонністю:

- цілорічна;
- сезонна (літня і зимова).

6. За характером організації:

- регламентована (планова);
- самодіяльна.

7. За віковою ознакою:

- дитяча;
- доросла;
- змішана.

8. За кількістю учасників:

- індивідуальна / сімейна;
- групова.

9. За рухомістю:

- стаціонарна;
- пересувна (пішохідна, велосипедна, автомобільна, пароплавна авіаційна тощо).

Природокористування – це основна форма взаємодії людського суспільства і природного середовища спрямована на освоєння, використання, перетворення, відновлення і охорону природних ресурсів [1].

Природокористування може бути раціональним і нераціональним, залежно від форм, технологій та сучасних зв'язків між виробництвом, населенням і природним середовищем. Історично вплив людини на природу постійно зростає, якісні характеристики компонентів геосистем погіршуються, що безпосередньо впливає на показники захворюваності населення, частіші випадки прояву хронічних захворювань, збільшення смертності. В таких умовах значення рекреації постійно зростає, а рекреаційна галузь господарства на деяких територіях, багатих рекреаційними ресурсами, перетворилась на провідну, забезпечуючи сталий економіко-соціальний розвиток. Базовою основою відпочинку і оздоровлення, відновлення фізичних і нервово-психічних сил людини виступає природа. Тому виникає необхідність в раціональному використанні природних багатств для задоволення потреб та організації специфічного виду природокористування - рекреаційного.

Рекреаційне природокористування є невід'ємним елементом господарства держави, направлене на стимулювання та розвиток ключових галузей, виступає каталізатором соціально-економічного розвитку, прямо або

опосередковано сприяє поліпшенню якості життя населення. На сучасному етапі розвитку суспільства, виступає як одна з систем, що спрямована на відтворення психічного та фізичного здоров'я людини. У зв'язку з цим, важливими є дослідження, які повинні сприяти вирішенню проблем освоєння, відтворення та стимулювання діяльності територій та об'єктів з особливим статусом охорони, на засадах раціонального рекреаційного природокористування.

В літературі можна зустріти декілька трактувань сутності рекреаційного природокористування. Стафійчук В. зазначає, що природокористування є виробничо-науковою діяльністю людини, спрямованою на комплексне вивчення, освоєння, використання, перетворення, відновлення та охорону природного середовища. Звідси рекреаційне природокористування – це раціональне використання природних багатств для задоволення рекреаційних потреб людини [46].

Петранівський В.Л., Рутинський М.Й. визначають рекреаційне природокористування як комплекс заходів, пов'язаних із використанням природних ресурсів з метою оздоровлення людини, відновлення її фізичного та психологічного самопочуття, розширення екологічного і культурного світогляду [40].

Форменко Н.В. пропонує визначати природокористування як основну форму взаємодії суспільства і природного середовища, яка реалізується через систему заходів, спрямованих на освоєння, використання, перетворення, відновлення і охорону природних ресурсів, і відображає зв'язки між виробництвом, населенням і оточуючим середовищем. Він також зазначає, що в умовах екстенсивної та інтенсивної взаємодії суспільства і природи, зростання потреб суспільства в рекреації виникає об'єктивна необхідність в планомірному використанні природних багатств для задоволення потреб, тобто в організації особливого виду природокористування - рекреаційного [52].

Рекреаційне природокористування має три основні функції: соціальну, економічну і природоохоронну [56].

Соціальна функція рекреаційного природокористування – це задоволення специфічних потреб населення у відпочинку, оздоровленні, спілкуванні з природою, що сприяє зміцненню фізичного і розумового здоров'я суспільства.

Економічна функція полягає, головним чином, у відновленні робочої сили. Завдяки рекреації підвищується працездатність, збільшується фонд робочого часу, що сприяє зростанню продуктивності праці рекреантів та прискореному розвитку соціальної і виробничої інфраструктури на територіях інтенсивного рекреаційного природокористування.

Природоохоронна функція полягає в бережливому використанні природних територій, попередженні деградації природних рекреаційних комплексів (завдяки відмові від розвитку шкідливих виробництв), нормуванні рекреаційних впливів.

Рекреаційне природокористування належить до невиробничої сфери, тому, досліджуючи його, слід враховувати єдність таких процесів, як організація рекреації населення з використанням природних ресурсів і умов, розвиток інфраструктури з метою максимального і ефективного надання рекреаційних послуг, передбачення змін стану оточуючого середовища під впливом рекреаційної діяльності, задоволення потреб населення в природних рекреаційних ресурсах і відновлення робочої сили.

Будь яке природокористування зумовлює вплив на природні системи та їх трансформацію. Сила і масштаби впливу будуть залежати від рівня розвитку матеріально-технічної бази рекреаційної галузі, виробничої і соціальної інфраструктури, існуючого стану навколишнього середовища, наявності трудових ресурсів, характеру розселення населення на територіях, багатих на рекреаційні ресурси. Важливе також географічне та транспортне положення, наявність внутрішніх пунктів матеріально-технічного і

продовольчого забезпечення, близькість до територій, з яких в пікові туристично-рекреаційні сезони може бути залучена додаткова робоча сила.

Вимоги раціонального рекреаційного природокористування полягають у забезпеченні ефективного використання, відновлення і збереження природних рекреаційних умов і ресурсів з урахуванням об'єктивних сучасних потреб. Тому потрібний науково обґрунтований розвиток рекреаційного природокористування та реалізація практичних заходів, які б усували наслідки сучасного, переважно, нераціонального природокористування та попереджували виникнення негативного рекреаційного впливу в майбутньому.

Теоретичною основою комплексного вивчення і дослідження проблем рекреаційного природокористування є системний підхід, який дозволяє аналізувати і впорядкувати цілі функціонування тих чи інших систем, враховуючи стан їх підсистем та зв'язки між ними. Важливим є принцип комплексності, який дозволяє встановлювати відповідність між метою, завданнями, шляхами вирішення проблеми і необхідними для цього ресурсами.

Рекреаційні ресурси – сукупність природних та антропогенних об'єктів і явищ, які можна використовувати для відпочинку, лікування й туризму. Головною властивістю рекреаційних ресурсів є те, що їм властива здатність відновлювати і розвивати духовні та фізичні сили людини. Такі ресурси придатні як для прямого, так і для опосередкованого використання, надання різноманітних послуг курортно-лікувального і рекреаційно-туристичного характеру [3].

Найбільш детальну класифікацію рекреаційних ресурсів розробив О. О. Бейдик [2, 3]. Ним розроблені також методичні підходи та методики інвентаризації й оцінки рекреаційних ресурсів різних видів, складені бази даних щодо кількісної та якісної характеристики рекреаційних ресурсів в межах України та її регіонів.

Класифікація рекреаційних ресурсів.

I. Природно-географічні рекреаційно-туристичні ресурси. До них відносяться ресурси земної поверхні (орографічні, геологічні) і земних надр (спелеоресурси); ресурси тваринного і рослинного світу; кліматичні (явища, процеси), водні (річки, озера, лимани, водоспади, моря, океани, водосховища, канали, мінеральні джерела, термальні джерела, гейзери) та ландшафтні (природні комплекси); а також природні уніками.

II. Природно-антропогенні рекреаційно-туристичні ресурси
(природоохоронні об'єкти)

II.1. Природного походження: регіональні ландшафтні парки; природні та біосферні заповідники; національні природні парки; заказники; пам'ятки природи; заповідні урочища; лісопарки

пам'ятки природи.

II.2. Антропогенного походження: ботанічні сади; дендропарки; зоопарки; печерні міста; гідропарки; виробки корисних копалин тощо.

III. Суспільно-історичні рекреаційно-туристичні ресурси:

III.1. Архітектурно-історичні пам'ятки: громадської, промислової, культової (сакральної), військової архітектури; скульптурні та архітектурні монументи; пам'ятки садово-паркового мистецтва.

III.2. Біосоціальні пам'ятки: що фіксують життєві цикли та знакові події видатних людей: народження; загибель, смерть; перебування і діяльність; поховання (перепоховання). А також пам'ятки подій: політичних; культурних; екологічних (стихійних); економічних; конфесійних.

Природні рекреаційні ресурси – одна з головних умов розвитку рекреації. Рациональне їх використання, відновлення та охорона є важливим завданням рекреаційного природокористування. Тому потрібно охороняти та відновлювати не тільки природні ресурси, але й природні умови, які становлять середовище існування живих організмів [2].

Природні рекреаційні ресурси – фактори та властивості компонентів природного середовища, які володіють сприятливими для рекреаційної діяльності якісними та кількісними параметрами і служать або можуть

служити для організації відпочинку, туризму, лікування і оздоровлення людей [4]. До них належать лікувальні та оздоровчі ресурси багатоцільового призначення (ліси, лікувальні кліматичні місцевості, поверхневі води), лікувальні речовини (мінеральні води, пелоїди, озокерит), а також рекреаційні властивості гірських / передгірських, степових/приморських ландшафтів, заповідних територій.

Історико-культурні рекреаційні ресурси – це пам'ятки культури, створені людиною, які мають суспільно-виховне значення, пізнавальний інтерес і можуть використовуватись для задоволення духовних потреб населення.

Соціально-економічні рекреаційні ресурси включають матеріально-технічну базу рекреаційних об'єктів, частину матеріального виробництва, яка безпосередньо забезпечує потреби рекреації, використувані рекреацією об'єкти інфраструктури, а також трудові ресурси, зайняті в рекреаційному господарстві.

Існує декілька класифікацій рекреаційних ресурсів [2, 4, 5]. Зокрема:

- 1) за походженням;
- 2) за видами рекреаційного використання;
- 3) за швидкістю вичерпання;
- 4) за можливістю заміни одних ресурсів іншими;
- 5) за можливістю самовідновлення і культивування.

Залучення рекреаційних ресурсів у процесі рекреаційної діяльності може бути різним за характером:

- 1) сприйматися візуально - пейзажі, екскурсійні об'єкти;
- 2) використовуватись без прямого витрачання;
- 3) безпосередньо витрачатися в процесі рекреації;

Рекреаційні ресурси є матеріальною передумовою формування рекреаційної галузі народного господарства, її ресурсною базою. Вони потребують бережного і економного використання, охорони і примноження. Все це пов'язано з необхідністю їх кількісної та якісної оцінки, визначення

придатності та альтернативності використання в тій чи іншій галузі народного господарства. Рекреаційні ресурси – це компоненти природного середовища і феномени (об’єкти, явища) соціокультурного характеру, які можуть використовуватись для рекреаційної діяльності.

Рекреаційне природокористування залежить від наявних рекреаційних ресурсів і буває кількох видів. Зокрема, М. Яковенко розрізняє такі його види:

- *рекреаційно-лікувальне природокористування*, у т. ч.: 1) кліматолікування; 2) бальнеолікування (з використанням цілющих мінеральних вод); 3) пелоїдолікування;
- *рекреаційно-оздоровче природокористування*, у т. ч.: 1) купально-пляжна рекреація; 2) прогулянкова рекреація; 3) промислова рекреація (мисливство, рибальство, збирання їстівних, лікувальних та декоративних рослин і тварин);
- *рекреаційно-спортивне природокористування*, у т. ч.: 1) водно-спортивна рекреація; 2) гірський туризм (пішохідний, альпінізм, скелелазіння); 3) гірськолижний туризм; 4) спелеотуризм (використання карстових об’єктів); вело- чи автотуризм;
- *рекреаційно-пізнавальне природокористування*, у т. ч.: 1) природно-пізнавальний туризм; 2) екологічний (зелений) туризм.

Залежно від наявності та розвитку різних типів рекреаційних ресурсів визначають рекреаційну освоєність території – рівень її природного та соціокультурного багатства, розвитку інфраструктури, екологічного стану й соціальної захищеності рекреантів.

1.2. Специфіка рекреаційного природокористування у гірських геосистемах

Гірські геосистеми були визнані «вразливими» на Конференції ООН з навколишнього середовища і розвитку (1992 р.) в Ріо-де-Жанейро. Сталий розвиток гірських геосистем було визнано пріоритетним, оскільки їхня

вразливість до антропогенних навантажень потребує особливих підходів до їхнього використання, відновлення та охорони [9].

У звіті Робочої групи з управління водозборами в гірських районах визначено пріоритети сталого розвитку гірських територій [29]:

- збереження та охорона природних ресурсів, створення технічних і організаційних механізмів, покликаних мінімізувати наслідки стихійних лих;
- підвищення рівня розуміння необхідності забезпечення сталого розвитку гірських районів менеджменту на глобальному, регіональному та національному рівнях;
- розширення глобальної інформаційної мережі і формування бази даних для обґрунтування і прийняття управлінських рішень щодо проблемних аспектів розвитку гірських територій;
- зміцнення ролі держав у плануванні, реалізації та здійсненні контролю програм сталого розвитку гірських територій;
- підвищення добробуту і благополуччя гірських мешканців, боротьба з бідністю.

Досліджувана тематика знайшла відображення у Плані дій Світового саміту з проблем сталого розвитку (Йоганнесбург, 2002 рік).

У 2000 р. (Франція, Шамбері,) відбувся Всесвітній гірський форум де розглянули питання еколого-економічного і соціального розвитку територій гірської місцевості. Результатом форуму стала «Хартія гірських районів», у якій прописана необхідність формування політики гірського розвитку з метою реалізації трьох важливих складових [21]:

- гірські території повинні знайти місце в суспільстві, зберігаючи свою унікальність;
- гірські території повинні прийняти виклик відкритості та економічного змагання, а також зміни умов торгівлі на свою користь;
- гірським територіям необхідно зберегти контроль за станом довкілля та управління природними ресурсами з урахуванням не лише необхідності, але й від імені національної і світової спільноти.

У 2003 р. було прийнято Рамкову конвенція про охорону та сталий розвиток Карпат (Карпатська конвенція). У міжнародному документі [41] зазначено, що «...Карпати є унікальним природним скарбом визначної краси та екологічної цінності, важливим центром біорізноманіття, головним водозбором великих річок, необхідним середовищем існування та притулком для багатьох видів рослин і тварин, які знаходяться під загрозою зникнення та найбільшою у Європі територією з незайманими лісами». Карпатська конвенція наголошує на важливих екологічних, економічних, культурних, рекреаційних функціях Карпат, спільних для багатьох народів та країн.

В Україні сталий розвиток гірських територій передбачений низкою законодавчих актів. Зокрема: Закон України „Про статус гірських населених пунктів в Україні” (від 15.02.1995 р.); Закон України „Про ратифікацію Рамкової конвенції про охорону та сталий розвиток Карпат ” (від 07.04. 2004 р.) численні постанови про пільги для гірського населення тощо. У 2017 р. Кабінетом міністрів України була схвалена «Стратегія сталого розвитку туризму та курортів на період до 2026 р.». Однак виконання цих законодавчих документів гальмується через політичне нерозуміння стратегічної та політичної ролі колосальних запасів рекреаційних ресурсів України, багато з яких зосереджені у гірських регіонах.

На противагу в європейських країнах ведеться потужна «гірська політика», яка визнає провідне значення рекреаційно-туристичного природокористування для сталого розвитку гірських регіонів. Пріоритетними цілями такої політики є збереження природної самобутності і поширення культурних цінностей характерних загалом для гірських регіонів і для кожного окремого гірського району, розвиток сфери послуг в тому числі рекреаційно-туристичних [32].

Обов’язковими умовами виконання цих цілей є розвиток високоякісного рекреаційного природокористування зі збереженням природного та соціально-економічного середовища, а також культурної спадщини гірських районів. Важливо врахування екологічної специфіки

кожної конкретної території під час створення рекреаційних закладів, та нормування рекреаційно-туристичної діяльності для уникнення деградації цінних гірських геосистем. Необхідно також проводити широку екоосвітню роботу з місцевим населенням та рекреантами щодо важливості дотримання норм та виконання правил поведінки у вразливих гірських геосистемах.

Рекреаційне природокористування виконує ряд дуже важливих функцій. Подаємо найбільш повну класифікацію, розроблену Рожком І. М. Автор виділяє п'ять функцій рекреаційного природокористування: соціально-економічну, медико-біологічну, освітньо-виховну, природоохоронну та політичну [44].

Соціально-економічна функція рекреації полягає у задоволенні потреб населення у відпочинку, а також у прямій чи непрямій економічній вигоді місцевого населення від рекреаційного природокористування.

Медико-біологічна функція рекреаційного природокористування полягає в тому, що природні комплекси розміщені на території парків сприяють оздоровленню населення та покращення стану довкілля завдяки проходженню процесів самоочищення.

Велике значення має еколого-освітня та еколого-виховна функції рекреаційного природокористування на вразливих гірських територіях. Під час проведення гірських екскурсій можна наочно показати особливості функціонування геосистем, їхню вразливість до антропогенних впливів, негативні наслідки діяльності людини. Це сприяє вихованню бережного ставлення рекреантів до довкілля, підвищує екологічну свідомість і культуру населення.

Політична функція передбачає міжнародне співробітництво в рекреації та туризмі. Це сприяє популяризації природні цінності та місцеві традиції і може призвести до залучення інвестицій та розробленню міжнародних проектів для використання іноземного досвіду в вітчизняній туристичній галузі.

Вагомою є природоохоронна функція рекреаційного природокористування у гірських регіонах. Природоохоронна функція рекреації ґрунтується на заміні нею інших видів господарства. Вона є особливо важливою на природо-заповідних територіях. Рекреаційні зони часто відіграють буферну роль і є своєрідним переходом до заповідної зони.

Науковцями розроблені різні класифікації рекреаційного природокористування. Зокрема І. М. Яковенко виділяє рекреаційно-лікувальне, рекреаційно-оздоровче, та рекреаційно-пізнавальне природокористування.

Переважна більшість Чорногірського масиву Українських Карпат входить у склад природозаповідного фонду України. Тут створені Карпатський національний природний парк та Карпатський біосферний заповідник. Тому рекреаційне природокористування на цих територіях обмежене і регулюється законом України «Про природо-заповідний фонд». Важлива функція національних парків та біосферних заповідників – створення умов для організованого туризму, відпочинку та інших видів рекреаційної діяльності в природних умовах з додержанням режиму охорони природних комплексів та об'єктів. Рекреаційне природокористування дозволене в межах спеціальних зон стаціонарної та регульованої рекреації національного природного парку та буферної зони біосферного заповідника.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ГЕОЕКОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ РЕКРЕАЦІЙНОГО ВИКОРИСТАННЯ ТЕРИТОРІЙ

2.1. Загальні наукові методи геоекологічних досліджень

Кожна наука володіє власними методами дослідження. За твердженням професора О. Шаблія, – метод наукового дослідження – це система розумових і (або) практичних операцій (процедур), які націлені на розв'язання певних пізнавальних завдань з урахуванням певної пізнавальної мети [57]. З допомогою такого методу можна отримати бажану інформацію, що відповідатиме потребам суспільства або конкретної науки. Унаслідок застосування правильно вибраного методу можна підтвердити істинність отриманих результатів.

Метод (від грец. *metodos* – шлях) – одна з основ методології, сукупність правил, прийомів, норм пізнання і водночас засіб пізнання, відтворення дійсності у свідомості людини. Методи ґрунтуються на системі принципів і правил практичної і теоретичної діяльності, зв'язують дослідника з об'єктом, відображають обсяг прийомів для виявлення необхідних у дослідженні окремих характеристик розвитку об'єкта.

Метод – це процедура за якою з певною послідовністю повторюється операція, ретельне дотримання якої забезпечує досягнення поставленої мети в кожному конкретному випадку. Метод є практичним застосуванням теорії.

Метод наукового дослідження – це система розумових і (або) практичних операцій (процедур), які націлені на вирішення певних пізнавальних завдань з урахуванням певної пізнавальної мети. За допомогою такого методу можна отримати бажану інформацію, яка відповідатиме потребам суспільства або конкретної науки. Внаслідок застосування правильно обраного методу можна підтвердити істинність отриманих результатів

Кожен метод має свої пізнавальні можливості і жоден з них не є універсальним. Так само і набір методів не є постійним і змінюється залежно

від змісту і етапу дослідження. Саме тому важливо підбирати методи які підходять власне для вашого дослідження.

Методи за історичним аспектом класифікують на:

- традиційні (порівняльний, картографічний, історичний);
- нові методи (аерометоди, геофізичний, геохімічний, балансовий методи);
- новітні методи (космічні, дрон-зйомка, математичні, метод моделювання, прогнозування, методи ГІС) [14].

Один із найдавніших і найпоширеніших методів – порівняльний. Він полягає у пізнанні спільностей, подібностей і відмінностей між географічними об'єктами. Адже все пізнається в порівнянні. Цей метод дозволяє розділити головне і другорядне, широко розповсюджене й унікальне, старе і нове. Порівняння дозволяє виявити індивідуальні особливості, найхарактерніші, а тому й найістотніші риси об'єкту дослідження. Порівняння дозволяє виокремити причинну зумовленість подібності чи відмінності, встановити генетичні зв'язки об'єктів. Порівняльний метод лежить в основі різних класифікацій географічних об'єктів та явищ природи.

На сучасному етапі є два аспекти застосування порівняльного методу. Перший пов'язаний із використанням методу аналогій. Він полягає у співставленні слабо вивченого або невідомого об'єкту з добре вивченим. Якщо на підставі порівняння встановлено, що деякі властивості невивченого об'єкту такі самі, як вивченого, то й інші властивості по аналогії теж повинні бути такими самими.

Другий аспект полягає у порівнянні однаково вивчених об'єктів, За такого порівняння можуть траплятися об'єкти, які перебувають на одній стадії розвитку, що дозволяє встановити їх подібність і відмінність, а ще фактори й причини, які зумовлюють цю подібність. Можна згрупувати подібні об'єкти, а також розробляти рекомендації щодо їх використання та прогноз їхнього подальшого розвитку [14].

Картографічний метод є одночасно одним із найдавніших та одним із найперспективнішим що відповідає сутності геоecологічних досліджень. Він полягає у відображенні на карті взаємного розміщення і поєднання різних географічних об'єктів. Картографічний метод дає можливість не тільки відображати об'єкти, а й отримувати й аналізувати інформацію про них для більш глибокого їхнього пізнання. Джерелом інформації в такому випадку служить не сама об'єктивна реальність, а її картографічна модель.

Особливо широко застосовується картографічний метод для встановлення фактичного розміщення і поєднання об'єктів і явищ, їх просторових співвідношень, особливостей і закономірностей розміщення. Наприклад, на ландшафтній карті можуть аналізуватися просторові співвідношення і закономірності розміщення геосистем шляхом виміру віддалей і площ, визначення конфігурації і взаємного розташування об'єктів, що дає можливість встановити взаємозв'язки між ними.

Великі перспективи відкриваються при спорідненому вивченні декількох тематичних карт. Співставлення карт різної тематики і зображуваних на них об'єктів і явищ дозволяє вирішити одне з найважливіших завдань комплексних геоecологічних досліджень – встановити й оцінити ступінь взаємозв'язку між різними об'єктами і явищами природи.

Крім цього, на тематичних картах відображається геоecологічний стан об'єктів і явищ на певний момент часу і зіставлення двох або декількох аналогічних за змістом карт різного часу дозволяє оцінювати зміни, які сталися із досліджуваним об'єктом. Головною метою порівняння різночасових карт є вивчення динаміки і розвитку зображених на них об'єктів і явищ. При цьому великого значення набуває точність і достовірність порівнюваних карт, однаковість методів їх складання.

Таким чином, можливості використання карт в комплексних геоecологічних дослідженнях великі та різноманітні. Способи отримання і обробки картографічної інформації постійно вдосконалюються.

Картографічний метод при цьому застосовується в поєднанні з іншими методами дослідження, зокрема найтісніше він пов'язаний із порівняльним і математичним.

До недавнього часу основним способом аналізу карт був візуальний аналіз, який полягає в читанні карти й співставленні зображених на ній об'єктів і явищ. При цьому провідним є порівняльний метод. Результатом візуального аналізу карт є якісний опис об'єктів із залученням деяких кількісних характеристик у вигляді таблиць, графіків, тощо.

Сьогодні все більше застосовується графічний аналіз карт, який полягає у складанні за даними, отриманими з карт, різних профілів, розрізів, графіків, діаграм, блок-діаграм з подальшим їх вивченням. Ці графічні побудови є двох- і трьохмірними зображеннями досліджуваних об'єктів. На профілях і розрізах наглядно проявляється вертикальна структура природних комплексів, по них зручно вивчати взаємозв'язки між компонентами і встановлювати кореляції між ними.

Історичний метод дослідження впливає з порівняльного й картографічного, хоч сформувався набагато пізніше від них. З порівняльним методом він пов'язаний процедурою порівняння, але вона здійснюється в координатах часу. Зв'язок історичного методу з картографічним простежується як у картографуванні результатів історичного аналізу, так і в зіставленні різночасових карт і використанні їх як джерела інформації про стан досліджуваного об'єкту в певний момент часу [14].

Історичний метод полягає в отриманні емпіричних закономірностей і виробленні основних ідей. Він базується на зіставленні даних безпосередніх спостережень у природі, результатів аналізів, зібраних у польових досліджень зразків, або опосередкованих даних, отриманих в процесі вивчення різночасових літературних, картографічних, архівних, археологічних та інших джерел, а також топонімів.

Метод балансів. Д. Арманд дає таке визначення балансу: це зіставлявані переліки всіх видів речовини або енергії за період

спостережень, які різними шляхами увійшли в природний комплекс і, які із нього вийшли.

Перелік тих речовин чи енергії, які увійшли в природний комплекс, називають прибутковою частиною балансу; ті, які вийшли з нього витратною. Ці дві зіставлявані частини балансу можуть урівноважуватися між собою, або може переважати одна з них. Різницю між прибутковою і витратною частинами балансу називають «сальдо», або балансовою різницею [14].

Аерометоди, дрон-знімання та космічні методи. Завдяки цим методам можна реально підійти до цілісного вивчення Землі, а також до встановлення глобальних географічних закономірностей.

Дрон (англ. *Drone* – джміль) – безпілотний літальний апарат (БПЛА) військового чи цивільного призначення, різновид військового робота; в ширшому сенсі – мобільний, автономний апарат, запрограмований на виконання певних завдань. Дрон-зйомка дозволяє усвідомити масштаби геоекологічних проблем, надає фактичні дані для проведення детальніших досліджень, складання карт, опису геоекологічних проблем.

Фотозйомка, проведена дроном, дозволяє відтворити детальну панораму досліджуваної території, що є важливим для формування переліку заходів вирішення проблеми.

Обробка інформації, отриманих шляхом дрон-зйомки, відбувається завдяки дешифруванню. Методика дешифрування знімків схожа до опрацювання космічних матеріалів. Головною відмінністю космічних знімків від отриманих внаслідок дрон-зйомки є набагато більша їх оглядовість, яка буде залежати від висоти літаючого безпілотника.

Космічні методи дають змогу отримувати за короткі терміни зіставлявану глобальну інформацію про земну поверхню, провадити багаточисельні, різноманітні і, найголовніше, синхронні спостереження і вимірювання в усіх сферах Землі. Все це дає можливість розкрити суть і спрямованість їх взаємодії.

Космічні методи дослідження полягають у аерокосмічному фотозніманні з метою отримання інформації про кількісні і якісні характеристики природних об'єктів і явищ, природно-технічних систем.

Метод моделювання полягає в тому, що беруться головні риси дійсності й створюється її певний образ. Будь-який експеримент можна виконати: а) з натурним об'єктом і такий експеримент називається натурним, і б) з його моделлю і такий експеримент отримав назву – моделювання [14].

Моделлю може бути штучно створений об'єкт, за головними рисами близький до природного, або система (за Д. Армандом) подібна в чомусь до оригіналу. Система, зокрема геосистема характеризується складом, структурою, набором станів і поведінкою. Модель може імітувати будь-яку з цих властивостей. Якщо вона імітує всі властивості, то вона стає ізоморфною.

Одного універсального методу для геоекологічного дослідження рекреаційного природокористування немає. Необхідно використовувати специфічний набір методів, на різних етапах геоекологічного дослідження.

2.2. Етапи дослідження рекреаційного використання територій

Дослідження рекреаційного використання території Чорногірського масиву Українських Карпат ми проводили у три етапи: підготовчий, польовий і камеральний.

В результаті першого підготовчого етапу дослідження було:

- визначено мету дослідження, об'єкт, предмет, завдання, розроблено програму і методику дослідження;
- детально ознайомлено з усіма доступними матеріалами щодо об'єкту дослідження, зокрема топографічними картами, спеціальними картами, літературними джерелами, фондовими матеріалами Карпатського національного природного парку та Карпатського біосферного заповідника;
- підготовлено необхідні картографічні матеріали;

– розроблено календарний план роботи.

Під час другого польового етапу досліджень було:

- здійснено фотофіксацію досліджуваних ділянок та проявів основних екологічних проблем;
- зібрано необхідні фондові матеріали про досліджувану територію з офіційних джерел Карпатського національного природного парку та Карпатського біосферного заповідника;
- виділено ареали порушення довкілля, джерела антропогенного впливу, несанкціоновані місця забруднення компонентів довкілля.

В результаті третього камерального етапу було:

- здійснено аналіз, уточнення та перевірку зібраних матеріалів;
- зроблено систематизацію матеріалу та висновки;
- запропоновано рекомендації та пропозиції заходів з охорони природи, раціоналізації природокористування та попереджувальних заходів, що зменшать ступінь негативного рекреаційного впливу на Чорногірський масив Українських Карпат.

2.3. Методики досліджень рекреаційного природокористування

Постійне збільшення рекреаційних потреб населення викликає необхідність визначення характеристик природно-рекреаційного потенціалу, рекреаційного навантаження, рекреаційної дигресії та норм екологічно збалансованого природокористування.

Рекреаційне навантаження – комплексний показник впливу рекреантів, їх транспортних засобів, будівництва рекреаційних споруд, туристичної інфраструктури на геосистеми [12]. Навантаження буває пряме та опосередковане. Розрізняють також допустимі і деструктивні (критичні та катастрофічні) рекреаційні навантаження. Допустимі навантаження не призводять до корінних змін у геосистемах, антропогенні зміни мають зворотний характер. Погіршується якість чи зменшується кількість компонентів геосистем, втрачаються деякі взаємозв'язки, але геокомплекси

здатні до самовідновлення. Наприклад, зрідження пологів деревостану і підросту, збіднення видового складу травостою у лісових геосистемах. При критичних і катастрофічних рекреаційних навантаженнях відбуваються незворотні зміни геосистем.

У гірських умовах спостерігаються зміни мікрорельєфу, насамперед, на туристичних маршрутах з надмірним рекреаційним навантаженням. Надмірні рекреаційні навантаження спричиняють рекреаційну дигресію (табл.1).

Таблиця 1

Стадії рекреаційної дигресії [10]

Перша стадія	Характеризується непорушеною, пружною під ногами підстилкою, певним набором характерних для даного типу ландшафту трав'яних видів, а також багаточисленним різновіковим підростом.
Друга стадія	На цій стадії присутні стежинки, які займають ще не більше 5% площі. Починається витоптування підстилки.
Третя стадія	Притоптані ділянки займають до 10–15% всієї площі. Потужність підстилки значно зменшена. Збережений підросток мало диференційований, майже немає паростків цінотворюючих порід.
Четверта стадія	Біогеоценоз набуває своєрідної структури, яка характеризується утворенням полянок і стежок. На полянах повністю зруйнована підстилка, розростаються лугові трави, відбувається ущільнення ґрунту. Затоптані ділянки займають 15–20% площі.
П'ята стадія	Затоптана площа збільшується до 60–100% території. Значна частина площі без рослинності, зберігаються лише плями, фрагменти бур'янів і однорічних рослин. Підросток майже повністю відсутній.

Для розробки норм рекреаційних навантажень на геосистему обов'язковим є виявлення їх сучасного екологічного стану, встановлення залежності змін від інтенсивності антропогенних навантажень індивідуально для кожного природного регіону.

Рекреаційне навантаження – це вид антропогенного впливу, що призводить до негативних змін в геосистемах: витоптування рослинного покриву, ущільнення ґрунту, знищення підросту, пошкодження дерев, наявність згарищ, засмічення тощо [21, 43].

Рекреаційне навантаження описують рядом параметрів: кількість відпочиваючих на одиницю площі протягом року, максимальне число відпочиваючих за один день (пікове одночасне навантаження), щільність наметів та/чи згарищ на одиницю площі, ареали витоптування трав'яного покриву (число переходів рекреантів за одиницю часу на одиницю площі), стежкова дигресія тощо [11, 12, 18, 43].

У процесі досліджень рекреаційних навантажень слід враховувати сезонність рекреаційних потоків, залежно від фізико-географічних умов та розвитку туристичної інфраструктури. Сезонно змінюються як характер і масштаби впливу рекреантів, так і стійкість геосистем та їх компонентів до антропогенного впливу.

На підготовчому етапі дослідження необхідно провести інвентаризацію природних та соціально-культурних рекреаційних ресурсів, оцінити стан туристичної інфраструктури, сучасні потоки рекреантів тощо.

Головними негативними наслідками нерегульованої рекреаційної діяльності є витоптування, збір рослин варварськими методами, випалювання (в місцях розведення вогнищ), механічне пошкодження деревостану, забруднення водойм, засмічення окремих ділянок території тощо [21, 43].

Прямий рекреаційний вплив призводить до опосередкованих, часто суттєвих наслідків для геосистем. Зокрема, збільшення рекреаційних навантажень на деревостани в лісових геосистемах провокує зменшення росту, повноти й запасу деревини, посилюються процеси саморозрідження дерев. Найменш стійкий до рекреаційного впливу підріст деревних рослин. На останніх стадіях рекреаційної дигресії в лісових геосистемах появляються прогалини без підросту і підліску, повністю порушується природне

лісовідновлення, що в кінцевому підсумку призводить до зникнення корінного фітоценозу [51].

Величину рекреаційних навантажень на лісові геосистеми визначають за спеціальною методикою. Рекреаційне навантаження обраховується як кількість людей (або людино-днів) на одиниці площі або рекреаційному об'єкті за певний проміжок часу (за день/рік) в залежності від виду відпочинку [11].

Для визначення рекреаційного навантаження використовуються наступні параметри:

- одночасна кількість відпочиваючих (об'єднаних одним видом відпочинку) на одиниці площі за обліковий період – P (ос./га);
- сумарний час кожного виду відпочинку на одиниці площі за обліковий період (год./га);
- тривалість облікового періоду в годинах – T (1 рік - 8760 годин).

Вказані одиниці зв'язані між собою наступною функціональною залежністю:

$$i = TP.$$

Використовують також розрахункові методи, розроблені для конкретних соціальних і природних умов на основі емпірично встановлених п'яти стадій рекреаційних дигресій [11, 12, 18].

Перша стадія дигресії характеризується непорушеною, пружною під ногами підстилкою, певним набором характерних для даного типу геосистем трав'яних видів, а також багаточисленним різновіковим підростом.

На **другій стадії** дигресії присутні стежинки, які займають не більше 5% площі. Починається витоптування підстилки.

На **третьій стадії** дигресії протоптані ділянки займають близько 10- 15% всієї площі. Потужність підстилки значно зменшена, збільшується освітлення (за рахунок розрідження верхньої частини дерев, підросту і підліску), що в комплексі спричинює проникнення лугових і навіть рудеральних видів під

покров лісу. Підріст мало диференційований, майже немає паростків корінних порід.

На **четвертій стадії** дигресії біогеоценоз набуває своєї структури, яка характеризується утворенням галявинок і стежок. На галявинах повністю зруйнована підстилка, розростаються лучні трави, відбувається ущільнення ґрунту. Витоптані ділянки займають 15- 20% площі.

На **п'ятій стадії** дигресії витоптана площа збільшується до 60 - 100% території. Значна частина площі без рослинності, зберігаються лише плями, фрагменти бур'янів і однорічних рослин. Підріст майже повністю відсутній. Різко збільшене освітлення під кронами дерев. Всі збережені дорослі дерева хворі або з механічними пошкодженнями, в переважній їх більшості коріння оголені і виступають на поверхню ґрунту.

Під час плануванні та організації рекреаційного природокористування необхідно враховувати стійкість геосистем до рекреаційного навантаження. Важливо також розрахувати максимальну чисельність рекреантів у межах певних геосистем для уникнення проявів рекреаційної дигресії.

Сучасні умови диктують необхідність збалансованого рекреаційного природокористування, організованого на принципах безперервності і невиснажливості для сталого розвитку гірських територій.

РОЗДІЛ 3

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РЕКРЕАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ ЧОРНОГІРСЬКОГО МАСИВУ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ

Територіальна концентрація рекреаційної діяльності є характерною для Карпатського регіону. Карпатський регіон характеризується наявністю унікальної природно-ресурсної бази.

Регіон розташований у центрі Європи, добра транспортна доступність є сприятливим фактором залучення відпочиваючих не лише з України, а й з європейських країн. Карпати займають центральне положення і межують з чотирма зарубіжними країнами. Тут прокладено три залізничні та чотири шосейні магістралі. У Карпатах найвища в країні питома вага територій, які зайняті горами та лісами. Площа Українських Карпат 37 тис. кв. км, в т. ч. 24 тис. кв. км гірської частини. Велике значення мають багаті ресурси лікувальних мінеральних вод майже всіх типів. Також тут зберігається багатий генофонд рослин і тварин (майже половина видів флори і фауни України).

3.1. Природні рекреаційні ресурси

Природні рекреаційні ресурси – один з провідних факторів розвитку рекреації. Важливим завданням рекреаційного природокористування є раціональне їх використання, відновлення та охорона.

До природних рекреаційних ресурсів відносяться кліматичні, бальнеологічні ресурси і лікувальні речовини (лікувальні мінеральні води, грязі, озокерит), водні (річкові системи, природні водойми, морські акваторії), пляжні, ресурси рельєфу (певні форми рельєфу, в тому числі печери), біологічні (рослинний і тваринний світ) та природні пейзажі та краєвиди

Чорногора – найвищий гірський масив Українських Карпат, розміщений у межах Івано-Франківської та Закарпатської областей. Головний хребет простягається на довжину близько 40 км між долинами річок Чорної Тиси на заході і Чорного Черемоша на сході. До нього належить

головний Черногірський хребет з найвищими вершинами Українських Карпат: г. Говерла (2061 м), г. Петрос (2020,2 м), г. Піп-Іван (Чорна Гора (2022 м)), г. Бребенескул (2036 м), г. Гутин Томнатик (2016 м), г. Ребра (2001 м), а також паралельні йому нижчі хребти, які відокремлені долинами Пруту: хребет Козьмеска (г. Велика Козьмеска – 1571,7 м), хребет Маришевська (г. Маришевська Велика – 1567,3 м), хребет Озірний (г. Озірна – 1344,2 м), хребет Кукуль (г. Кукуль – 1539,4 м), хребет Кострича (г. Кострича – 1585,9 м). Межує Чорногора з такими гірськими масивами: на півночі – Братківська, на сході – Гриняви, на півдні – Чивчини, на південному заході – Рахівські гори, на заході – хребет Свидовець, на північному заході – Ясинська улоговина.

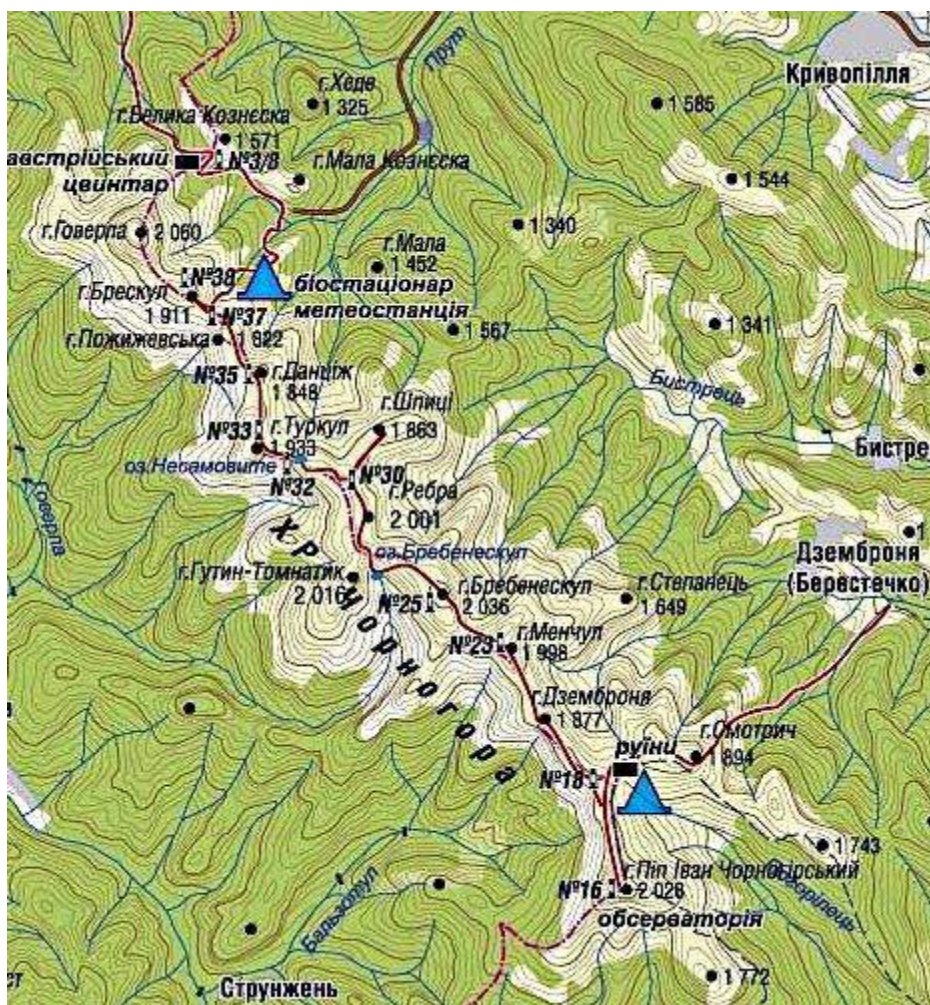


Рис. 3.1. Географічне розташування Черногірського масиву Українських Карпат

З Чорногірського хребта беруть початок ріки Прут, Бистрець і Біла Тиса, які є, відповідно, притоками Пруту і Тиси (доплив Дунаю), що несуть свої води в Чорне море. Річка Прут формується від злиття двох потоків – Гомульського (Данцерського), який випливає з урочища Кізли, і Заросляцького, який бере початок з джерела, розміщеного на сідлі між Говерлою і Брецулом на висоті 1 850 м. Потоки північно-західного сектора Чорногори належать до басейну Чорної Тиси, до басейну Пруту – північно-східний, до Чорного Черемошу – південно-східний.

Значна частина Чорногори є вододілом між Прутом і Тисою (багато віків це був одночасно кордон держав, до яких належали Галичина і Закарпаття). Західна частина з вершиною Петрос (2 020 м) лежить на Закарпатті, в сточищі Тиси, східна частина тягнеться на південний схід і південь. Обидві частини Чорногори відокремлені глибокою міжгірною сідловиною – Полониною Скопеською (висота до 1 550 м). Західна частина, відносно низька – 300 м. Східна – висока (понад 1 900 м), масивна, з високими вершинами: Говерла – 2 061 м, Менчул – 1 998 м, Гутин Томнатик – 2 016 м, Піп Іван Чорногірський – 2 022 м), сідловини не сходять нижче 1750 м.

Від головного хребта відходять порівняно короткі бічні відроги, розчленовані вузькими долинами з перепадами висот до 1 000 м або й більше. На формування сучасної Чорногори вплинуло зледеніння, яке сягало висоти 1 300-1 400 м. Слідами колишнього зледеніння є польодовикові котли (кари) зі стрімкими, часто скелястими схилами і широкими днищами, іноді заповненими водою (найбільше і найвисокогірніше озеро Бребенескул) або торфовищами; бічні й кінцеві морени тощо.

Найвище (від 1 800 м і вище) розміщене пенепленізоване альпійське високогір'я. Ця висотна місцевість репрезентована слабоопуклим широким відтинком гребеня головного Чорногірського хребта з куполоподібними і конічними вершинами Говерли (2 061 м), Брецула (1 911 м), Пожижевської

(1 822 м), Данцера (1 848 м), Туркула (1 933 м), Бребенескула (2 036 м) тощо. Ці високогірні луки в Українських Карпатах називають полонинами. Саме по них у межах основних вододільних поверхонь гірських хребтів, а також у схилових комплексах, проходять основні туристично-рекреаційні маршрути Чорногори.

На висотах 1 500 – 1 800 м в.р.м. розміщене субальпійське високогір'я, яке представлене криволіссям. Стежки, які проходять через природні комплекси цієї місцевості, інколи кам'янисті й розмиті водною ерозією. Проходження через цю місцевість утруднюється, тому що часто наплечники зачіпаються за гілки гірської сосни, яка в деяких місцях досягає значних розмірів (висотою вище як два метри) [10].

На північно-східному макросхилі Чорногори добре виражені циркоподібні кари (урочище Гаджина, під вершинами Гомул – Шпиці – Туркул – Пожижевська, тощо), карлінги (урочища Великий і Малий Кізли), трого (у верхів'ях річок Пруту, Мреї, Дземброні), карові озера (Бребенескул, Несамовите, Марічейка та інші безіменні), моренні горби і пасма.

У межах південно-західної частини Чорногори льодовиково-екзараційні й акумулятивні форми розвинуті гірше. Кари розміщені під вершинами Шешул (1 728 м), Брецкул (1 911,5 м), Пожижевська, Говерла, Гутин Томнатик, Бребенескул (2 036 м). В останньому котлі є найвище карове озеро України – Бребенескул (1 801 м) [10].

У Чорногорі є близько двадцяти озер, більшість яких має давньольодовикове походження. Вони є прикладами високогірних льодовикових водойм на території України. Найбільшими озерами є Марічейка, Бребенескул і Несамовите, а також Брескул, Верхнє Озірне та Нижнє Озірне.

Озеро Марічейка розташоване у південній частині Карпатського національного парку, на північно-східному схилі гори Шурин. На північний захід від озера розташована одна з найвищих вершин Українських Карпат – Піп Іван (2022 м). Озеро Марічейка привертало увагу туристів уже на

початку ХХ ст.: повз нього проходив маршрут із Буркута на гору Піп Іван Чорногірський [31].

Озеро Бребенескул розташоване у межах Рахівського району Закарпатської області, на південно-західному схилі Чорногірського хребта, в котловині між горою Бребенескул (2035 м) і Гутин Томнатик (2016 м), на території Чорногірського заповідного масиву (частина Карпатського біосферного заповідника). Озеро Бребенескул є найбільш високогірним озером України (1801 м над рівнем моря); гідрологічна пам'ятка природи місцевого значення (zareєстрована як Озеро Бербеняскул), об'єкт туризму [31].



Рис.3.2. Найвисокогірніше озеро в Україні Бребенескул

Працівниками Карпатського біосферного заповідника розроблений еколого-пізнавальний маршрут під назвою «До озера Бребенескул», який розпочинається від КПП «Білий» й прямує вздовж потоку Бребенескул, після чого проходить повз полонину Бребенеска й через днище долини виходить до озера з південної сторони. Загальна протяжність цього радіального

маршруту становить 10,7 км, тобто він є одним із найбільших еколого-пізнавальних маршрутів у Карпатському біосферному заповіднику.

До озера Бребенескул ведуть й інші туристичні маршрути та стежки. Тому основна кількість його відвідувачів – це туристи, які проходить туристичним маршрутом по головному вододільному хребту Чорногори й рухаються від г. Говерла та оз. Несамовите у сторону г. Піп Іван (Чорна Гора) або у зворотному напрямку.

Гребеневою поверхнею масиву проходить регіональний туристичний маршрут «Закарпатський туристичний шлях», від якого до озера Бребенескул відгалужуються два туристичні шляхи: перший – з сідловини між головним хребтом та його відрогом з г. Гутин-Томнатик, який спускається до озера з півночі; другий – траверс г. Бребенескул. Отже, до оз. Бребенескул зорієнтовані декілька туристичних маршрутів та шляхів, що сприяє чисельній кількості туристів та рекреантів і значному рекреаційному навантаженню на високогірні ПТК субальпійського й альпійського високогір'я Чорногори.

Щорічно озеро Бребенескул приваблює тисячі мандрівників, що підіймаються на висоту майже 2 кілометрів над рівнем моря для живої зустрічі з водною стихією.

Озеро Несамовите – одне з найвищих високогірних озер льодовикового походження в Українських Карпатах (1750 м над рівнем моря). Розташоване в межах Надвірнянського району Івано-Франківської області. Лежить у межах Карпатського національного парку, в льодовиковому карі (впадині) на східних схилах гори Туркул (масив Чорногора). Довжина озера 88 м, ширина 45 м. Глибина по всій площі коливається в межах 1-1,5 м. Живиться переважно атмосферними опадами. Взимку замерзає. Дно біля південних берегів вкрите валунами, у північній частині поширені піщано-мулисті відклади. Південний і західний берег кам'янистий: на нього осипаються продукти розпаду скельного схилу. Поверхневого стоку озеро не має, але нижче моренного валу витікає декілька струмків – приток Прута. Місцевість

поблизу Несамовитого вражає доісторичними формами. Недалеко знаходяться хребти Великі та Малі Козли, які розсікають долину з озером на три частини. Хребти складаються з гострих, неприступних скель.



Рис. 3.3. Озеро Несамовите

Регіон багатий мінеральними водами. Тут можна знайти практично всі типи мінеральних вод. Нараховується понад 820 водопунктів мінеральних вод із сумарним дебітом вище 57,5 тис. м. куб. Найбільш поширеними є мінеральні води специфічного складу, лікувальна дія яких визначається наявністю таких біологічно активних компонентів, як вуглекислота, бром, йод, залізо, миш'як, радон та ін. У селі Кваси є 16 мінеральних джерел. Вода джерел належить до типу «Арзні» і «Єсентуки».

Географічне положення Чорногори зумовлює її помірно-континентальний клімат. Значне розчленування поверхні та великий перепад висот спричинили формування мікро- і мезокліматичних відмінностей. Важливим показником клімату є радіаційний режим, одним з показників якого є тривалість сонячного сяйва (період у годинах, протягом якого пряма сонячна радіація безпосередньо падає на земну поверхню). Максимально

можлива тривалість сонячного сьйва становить 4 450 год. Внаслідок значної хмарності фактична тривалість прямого сонячного сьйва становить лише 33 %. Найменші значення сонячного сьйва простежуються взимку. Це пояснюють найменшою тривалістю сонячного дня і найбільшою хмарністю. На величину сонячної радіації, яка надходить, впливає експозиція та крутизна схилів.

Температурний режим формується здебільшого під впливом рельєфу – абсолютної висоти хребтів і вершин, форм рельєфу та експозиції схилів. З підняттям угору температура повітря знижується. У долинах середньорічна температура становить 6–5°C, на хребтах середньогір'я близько 1 200 м – 4°C, а в смузї найвищих вершин (близько 2 000 м) – 0°C [10].

Кількість опадів залежить від висоти над рівнем моря і форм рельєфу. Найбільше опадів випадає влітку – близько 1 500 мм. У холодну пору року опади пов'язані з проходженням циклонів. У зимовий період, здебільшого, випадає сніг, хоча зі зміною погодних процесів сильні снігопади можуть змінюватися дощами і, навпаки, дощі – снігопадами.

Під час проходження глибоких циклонів з Атлантики і Середземномор'я випадають сильні дощі та настають відлиги. В результаті вторгнення холодного фронту тепла дощова погода може різко змінюватися холодною з вітрами, ожеледицею, хуртовинами і сніголамами. Власне такі несприятливі метеорологічні явища і характеристики погоди, як кількість днів з опадами і швидкістю вітру понад 10 м/с, грозами, градом, туманами, хурделицями, зливовим дощем і снігопадом суттєво обмежують терміни комфортного проведення гірських походів, особливо у високогір'ї [10].

Загальні риси атмосферної циркуляції над Чорногорою, як і загалом для Карпат, визначені переважно західним перенесенням, положенням стосовно азорського і сибірського максимумів та ісландського мінімуму. Всі форми циркуляції зумовлюють перевагу переміщення повітряних мас з Атлантичного океану над переносом континентального повітря зі сходу. Наявність Карпат суттєво впливає на хід циркуляційних процесів, особливо

на розповсюдження повітряних мас, швидкість і напрямок переміщення атмосферних фронтів, виникнення місцевих циклонів. У зимовий період Українські Карпати потрапляють під вплив високого тиску, тому переважають південно-західні та західні потоки повітряних мас. Влітку азорський антициклон спричиняє панування західних і північно-західних повітряних течій.

Досвідченим мандрівникам для відпочинку в горах підійде будь-який сезон. Весною природа прокидається та гори «оживають». Однак березень та початок квітня на високогір'ї – повноцінні зимові місяці. Літо в горах починається пізніше, тому червень, як правило, дощовий та непередбачуваний. В середині літа теплі та сухі дні, сприятливі для екскурсій та сходження на гірські вершини. Зимові Карпати приваблюють своїми засніженими вершинами. Зливові дощі та снігопади суттєво погіршують комфортне проведення гірських походів

Здійснюючи оцінку кліматичних ресурсів варто зазначити про лікувальні особливості. А саме про позитивні зміни, які виникають в організмі людини під впливом погодних умов. Найбільш цінні в цьому відношенні кліматичні умови гірських територій. Вони сприятливо впливають на хворих туберкульозом, іншими хворобами органів дихання, функціональними захворюваннями нервової та серцево-судинної систем, органів травлення та ін. Привабливість цього ресурсу проявляється також у тому, що достатньо значна кількість сприятливих днів для кліматолікування.

У Чорногірському масиві виділяють три рослинні висотні пояси: гірськолісовий, субальпійський та альпійський. Перший з них поширений у середньогір'ї, два інші – у високогір'ї.

Флора та фауна Чорногірського масиву багата й різноманітна. Різноманіття флори зумовлено складним процесом її історичного розвитку, висотною диференціацією, наявністю різних геологічних порід, на яких формуються численні відміни лісових та альпійських ґрунтів. Кожному висотному геоморфологічному комплексу Чорногори відповідають не тільки

певний режим тепла і вологи, а й відповідний комплекс рослинності, ґрунтів і тварин.

Унаслідок географічних і кліматичних умов, у тому числі через промерзання узимку, в озерах та озерцях Чорногірського хребта немає риби. Із земноводних у цих водоймах зустрічаються жаба прудка, тритон карпатський (*Triturus montandoni*) і тритон альпійський (*Triturus alpestris*), які занесені до Червоної Книги України та перебувають під охороною Бернської конвенції. Також в озерах і озерцях Чорногори зафіксовані 12 видів гіллястовусих ракоподібних, найпоширенішим з яких є *Chydorus sphaericus*. Серед інших виділяється реліктовий вид *Daphnia obtuse*, який зберігся у Карпатах з часів льодовикового періоду [30, 31].

Карпати є найбагатшим лісовим районом держави, площа лісів в якому складає 2 млн. га. У Карпатському регіоні ліси займають близько 36 % території (2035,6 тис. га). Карпатські ліси – це не тільки багата сировинна база промисловості. Вони здійснюють великий вплив на охорону землі від ерозії, на водяний баланс і клімат свого регіону. Їх рекреаційне значення надзвичайно велике.

Букові і ялицево-букові ліси поширені до висоти 1000–1100 м н.р.м. Видовий спектр флори значно залежить від геоморфологічних умов, материнських порід ґрунтів, експозицій схилу та режиму зволоження. Наприклад, переважання бука (*Fagus sylvatica*) простежується в місцях з підвищеним вмістом у ґрунті кальцію, або наявністю аргілітів та алевролітів (наприклад, хребти Озірний, Кукуль, Хеде). У межах цієї смуги заліснені території часто чергуються з луками вторинного походження («царинками»). Тут панують, здебільшого, чорниця (*Vaccinium myrtillus*), біловус стиснутий (*Nardus stricta*) та нещільнокущові злаки (костриця червона (*Festuca rubra*), мітлиця тонка (*Agrostis tenuis*)). Водночас царинки є оселищами рідкісної флори (наприклад, урочище Бабина Яма). У межах цього ступеня характерним є переважання природної смереки на гляціальних і флювіогляціальних формах рельєфу.

Буково-ялицево-смерекові і ялицево-смерекові ліси та смеречники поширені від 1000–1100 до 1600–1650 м н.р.м. Ця смуга вирізняється чергуваннями чистих смерекових деревостанів зі змішаними буково-ялицево-смерековими, ялицево-смерековими, іноді смереково-ялицевими угрупованнями. Вона виконує важливу вітро-, селе-, лавино- й ґрунтозахисну функцію. У багатьох місцях простежується знищення деревостану внаслідок сходження лавин (зокрема, під відрогами Погорілки Кедроватої, вершинами Гомул і Данцер (Данциж) та ін.) [10].

Природно-рекреаційні ресурси й об'єкти (їхнє багатство чи унікальне поєднання) сприяють розвитку рекреаційного природокористування Чорногори. Це можуть бути як активні види відпочинку (гірські походи, сплав на байдарках, альпінізм), так і пасивні (пікніки, прогулянки тощо).

3.2. Історико-культурні рекреаційні ресурси

Історико-культурні рекреаційні ресурси – це пам'ятки культури, створені людиною, які мають суспільно-виховне значення, пізнавальний інтерес і можуть використовуватись для задоволення духовних потреб населення.

В Українських Карпатах багато пам'ятних, історичних місць, пов'язаних із визвольною боротьбою народу і життя видатних людей; меморіальних знаків і монументів, пам'ятників архітектури (стародавніх замків, колишніх фортець, дерев'яних житлових, побутових і культових споруд) з шедеврами монументального та декоративного мистецтва.

Вершина Піп Іван Чорногірський висотою 2028 м приваблює мандрівників своєю несхожістю на інші вершини. Верхівка гори увінчана «тіарою» – кам'яною будівлею колишньої обсерваторії. Піп Іван Чорногірський – це доволі знаний природний об'єкт, який щороку підкорює велика кількість мандрівників.

Астрономічна і метеорологічна обсерваторія на вершині Піп Іван, також звана умовною назвою Білий Слон – колишня обсерваторія на горі Піп

Іван. Це найвище розташована споруда України, в якій постійно жили й працювали люди, яка діяла у 1938–1941 рр. як частина Польської Ліги протиповітряної оборони держави. Рішенням Верховинської районної ради та Івано-Франківської обласної ради обсерваторю. було передано в управління Прикарпатському Національному Університету ім. В. Стефаника в Івано-Франківську. У 2011 році проект відбудови будівлі довоєнної обсерваторії Варшавського університету на г. Піп Іван отримав перший грант від Міністерства культури і національної спадщини Польщі.



Рис. 3.4. Обсерваторія на горі Піп Іван взимку

Обсерваторія має широке комплексне використання. Перший напрямок – для астрономічних спостережень. Другий – метеорологічні спостереження. Цілком новим напрямком є гірське рятівництво. 22 лютого 2019 р. в м. Яремче підписано Грантову угоду між Прикарпатським національним університетом імені Василя Стефаника та Міністерством інвестицій і розвитку Республіки Польщі щодо проекту PIMReC «Адаптація колишньої обсерваторії на горі Піп Іван для потреб високогірного рятувального центру» в рамках програми ЄС транскордонного співробітництва. Велетенська

споруда насправді є достойною прикрасою однієї з найвищих карпатських гір. До сьогодні автономне опалення обсерваторії, елетропостачання та водозабезпечення – факти, котрі викликають повагу в учених, котрі сходяться на одному, що обсерваторія – надтехнологічний об’єкт.

На пологішому схилі у північно-східному напрямку за назвою Пожижевська полонина на висоті 1550 м розташовані сніголавинна метеостанція, а також Біологічний стаціонар Інституту екології Карпат НАН України. На початку функціонування станції проводилися дослідження на предмет адаптації альпійських рослин в комерційних цілях, вдосконалення методів випасу овець і експериментів з використання штучних добрив, а також дослідження біологічної продуктивності гірських екосистем, їхньої структури і динаміки.

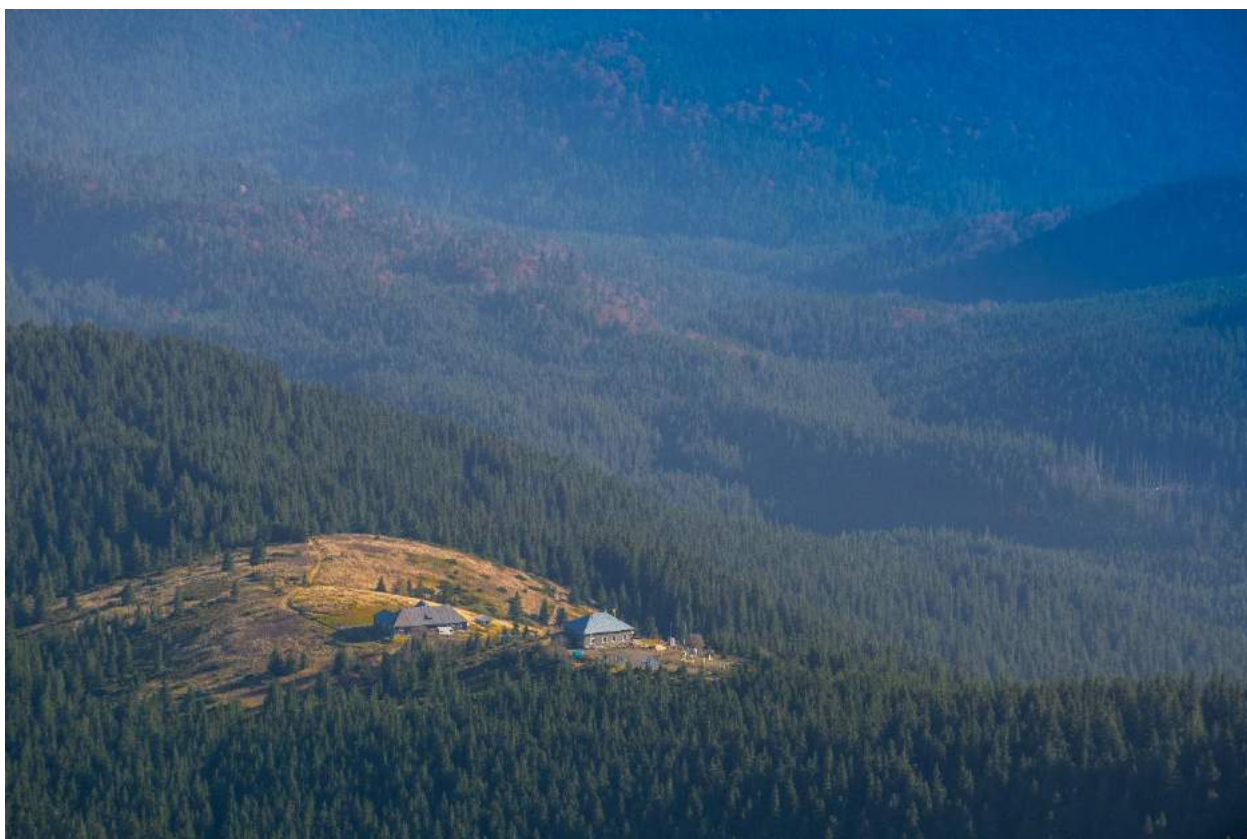


Рис. 3.3. Найвисокогірніша в Україні метеорологічна станція на схилах гори Пожижевська

Пізнавальна цінність історико-культурних ресурсів має велике значення для розвитку рекреації та туризму.

Здавна Чорногору заселяли гуцули – українська етнічна група, яка і сьогодні зберігає давні традиції в культурі та побуті. Мешканців, які проживали у верхів'ях гірських річок і часто приїжджали в передгірні низовини для продажу своїх виробів, місцеві жителі називали гуцулами, оскільки вони “гуцали” на конях.

Проживають гуцули в гірській частині Косівського, Надвірнянського і Верховинського районів Івано-Франківської області, Путильському районі Чернівецької області, Рахівському районі Закарпатської області. Близько 25 тис. гуцулів проживає на території Марамурешьського і Сучавського повітів Румунії.

Заселення Чорногори та суміжних територій в XIV–XV ст. було спричинене татаро-монгольськими навалами. Населення з передгір'я та низькогір'я, рятуючись від загарбників, заселяли важкодоступні внутрішні частини Українських Карпат. Зокрема, поселення Верховина (у минулому Жаб'є) до початку XV ст. було відоме лише як полонина, яку використовувало населення Косова для пасовищного господарства. Лише після 1424 р. Жаб'є стало постійним населеним пунктом.

У Чорногорі багато полонин (Кукуль, Кострича, Рогнеска, Маришевська та ін.), де гуцули випасали худобу (вівці та велику рогату худобу), що було основним видом господарювання. Наявність вовни та шкіри сприяло виготовленню одягу та інших предметів побуту, характерних для цього регіону (наприклад, гуцульське сукно, ліжники, череси). Займаючись протягом століть вівчарством, гуцули удосконалили технологію перероблення молока овець, корів, кіз на високопоживні продукти тривалого зберігання – бринзу, будз, жентицю, масло, гусянку. Проте складні природні умови обмежували місця для постійного проживання. Для гуцулів на відміну від населення іншої частини України і сьогодні характерним є збільшення природного приросту населення. Побутують традиційні домашні промисли, особливо килимарство, ліжникарство, писанкарство, мосяжництво, бондарство, виготовлення сувенірних виробів з дерева тощо [10].

Чорногора розташована в цікавому історико-етнографічному районі – Гуцульщині, де є унікальна культурно-історична спадщина. Гуцули – це частина гірського українського населення Карпат, одна з найяскравіших складових українського етносу, котра зберегла свою самобутність до теперішнього часу [25].

Яскравим зразком гуцульської народної архітектури є одна з найдавніших будівель у селищі Верховина Церква Успіння Пресвятої Богородиці, яка була побудована 1880 року. Пам'яткою гуцульської дерев'яної архітектури у селі Ворохта 1615 року є церква Різдва Пресвятої Богородиці, перевезена з села Яблуниці 1780 року.

Струківська церква Вознесіння Господнього (1824 р.) в селищі Ясіня Рахівського району – одна із восьми дерев'яних церков в Україні, які внесені до списку Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО. Це унікальний зразок традиційного храмового будівництва Гуцульщини.

Церква Різдва Пресвятої Богородиці в селі Криворівня, побудована 1719 року є найдовершенішою спорудою в гуцульській школі народної архітектури. Дерев'яна церква, з розписами темперою ХІХ ст. є пам'яткою архітектури.

У селі Лазещина знаходиться унікальна хрещата гуцульська Церква Преображення Господнього (1780). Цей стиль ще називають північногуцульським або центральним. Церква Церква св. Петра і Павла (1827) у селі Лазещина належить до гуцульських церков середньогуцульського стилю.

У 1860 році в селі Кваси збудовано Церкву Різдва Пресвятої Богородиці в середньогуцульському стилі. У 1931 році церкву перебудували і значно збільшили. Кваси - справжня знахідка для тих хто любить гори. Тут можна пройтись Свидовецьким хребтом, піднятись на Петрос, Близниці, Драгобрат, Менчул, відвідати унікальні туристичні місця цієї місцевості.

У селі Бистець діюча дерев'яна Церква Успіння Святої Анни, датована 1872 роком. В церкві збережено різьблене панікадило (велика центральна люстра зі свічками).

Можна зробити висновок, що гуцульська народна храмова архітектура слугує унікальною особливістю регіону.

У селі Яблуниця у 2019 року встановлений найбільший дерев'яний Тризуб заввишки понад 15 метрів. Така ідея виникла у мистецькому просторі «Полонини Перці», який відроджує гуцульські традиції. Дерев'яний Тризуб визнали рекордом України, що був зафіксований представником Національного реєстру рекордів України.

Музична культура Гуцульщини здавна відзначалася своєрідними гірськими мелодіями в славнозвісних коломийках, обрядових і побутових піснях краю. Гуцульські мелодії, відомі коломийки, особливо весільні пісні, гра на дримбі, сопілці, трембіті, завжди захоплювали всіх своєю особливою музичністю, також і хореографія «коломийка» чи «гуцулка». Традиційно гуцули з роду в рід передавали свої співи і музику.

Великим святом для місцевих жителів є проводи гуцульських пастухів на віддалені гірські пасовища - полонини для випасу худоби. Найбільш яскраво його відзначають у Микуличині.

Вихід на полонину відбувається в травні і триває аж до вересня. Умови життя пастухів на полонині важкі: у високогір'ї часті холоди, два з трьох днів - дощові, нерідко серед літа випадає сніг. Три речі, які характеризують життя гуцульських пастухів - це бринза, трембіта і ватра. Під полонинські наспіви ватаг запалює вогнище - ватру, а парубки танцюють гуцульський ритуальний чоловічий танець «Аркан» з маленькими топірцями в руках. Вівчарі пригощають усіх бажаючих будзом і вурдою. Завершуються проводи святковим концертом. Займаючись протягом століть вівчарством, гуцули удосконалили технологію перероблення молока овець, корів, кіз на високопоживні продукти тривалого зберігання – бринзу, будз, жентицю, масло, гусянку.

Цікавими є традиції гуцульського весілля. Навіть в теперішній час гуцули дотримуються своїх традицій. Вони вдягаються у національний одяг, прикрашають своїх коней. В день весілля нареченого і наречену супроводжують бояри, дружби, дружки, світилки, свати, старости.

Особливе місце займає гуцульська кераміка, яка зародилася у XV ст. і продовжує свій розвиток. У багатьох селах Гуцульщини основним ремеслом було гончарство, що дозволило місцевим майстрам швидко розвинути та набути свого особливого, унікального стилю. Цей стиль розвивався, утворюючи нові види техніки виготовлення та розпису. Гуцульські майстри виробляють горщики, глечики, миски, горнятка – весь необхідний домашній посуд. Кахлеві печі косівського виробництва ставили не лише на Гуцульщині, а й у Румунії та Угорщині. Найдавніші косівські кахлі зберігаються у музеях Бухареста та Відня.

Найпоширенішим випадком народної творчості гуцулів є художня різьба по дереву. Численні мистецькі пам'ятки, що збереглися до наших днів і знаходяться в експозиціях багатьох художників та історичних музеїв нашої країни, свідчать про високу культуру гуцульської народної різьби по дереву.

Гуцульська художня різьба широко застосовувалася насамперед як декоративна прикраса на предметах домашнього вжитку – на скринях, столах, мисниках, полицях, лавах, дерев'яних ліжках, сундуках, кушках, тарницях, рахвах, рамках, декоративних тарелях, цукерничках, барильцях, топірцях ложках тощо, а також на деталях житлової архітектури – на лицьовій стороні дверей, воротах, наличниках вікон і дверей, на пам'ятних спорудах тощо. Художня різьба по дереву широко використовувалась в інтер'єрі гуцульських церков і на церковних речах.

Фільми на гуцульську тематику «Тіні забутих Предків» (1964), «Олекса Довбуш» (1959), «Камінна душа» (1989) розкривають повноту та унікальність життя гуцулів.

Північно-східні макросолосхили належать до Івано-Франківської області (Карпатський національний природний парк (КНПП)), південно-

західні – до Закарпатської області (Карпатський біосферний заповідник (КБЗ)). [10]

Карпатський національний природний парк (КНПП) розміщений у південно-східній частині Українських Карпат у басейні Верхнього Пруту й частково у верхів'ї Чорного Черемоша. Протяжність парку з півночі на південь становить 55 км, та з заходу на схід – 20 км. Його територія охоплює надзвичайно цінні з ландшафтно-екологічного, ботаніко-зоогеографічного та природоохоронного поглядів гірські природно-територіальні комплекси. Рекреаційно-туристичні ресурси мають практично-ресурсну орієнтацію. Рекреаційно-туристичний потенціал Карпатського національного природного парку має в природному плані специфічне географічне положення, яке визначає умови для формування рекреаційно-туристичних ресурсів. Гірським системам притаманна складна та слабка відновлюваність, втрати значних запасів ресурсної організації рекреаційно-туристичної діяльності, яка нерозривно пов'язана з антропогенним навантаженням [38].

Карпатський біосферний заповідник (КБЗ) було створено у 1968 р. на території Івано-Франківської та Закарпатської областей. Заповідник розташований у межах висот 180–2061 м н. р. м. – від Закарпатської низовини до альпійського поясу, і репрезентує практично всі рослинно-кліматичні пояси, характерні для південно-західних мегасхилів Українських Карпат. Поштовхом для розвитку туристично-рекреаційних ресурсів КБЗ є природні (гірські водоспади, річки, озера, мальовничі скелі та вершини гір, унікальні лісові масиви, зокрема праліси, кліматичні умови Закарпаття) та антропогенні (звичаї та спосіб життя місцевого населення) чинники.

Карпатський національний природний парк (КНПП) та Карпатський біосферний заповідник (КБЗ) є стратегічно важливими територіями, які покликані оберігати цінні природні комплекси, культурну спадщину регіону та рекреаційні ресурси. Одним із важливих компонентів сталого розвитку установ природно-заповідного фонду України є збалансований розвиток еколого-рекреаційної діяльності та збереження природи. Це дає можливість

людині усвідомити цінність природних об'єктів України, спонукає любити свій край та оберігати його природу.

3.3. Соціально-економічні рекреаційні ресурси

Соціально-економічні рекреаційні ресурси включають матеріально-технічну базу рекреаційних об'єктів, частину матеріального виробництва, яка безпосередньо забезпечує потреби рекреації, використовувані рекреацією об'єкти інфраструктури, а також трудові ресурси, зайняті в рекреаційному господарстві.

Гірський масив – малозаселений, а населені пункти розташовані по периферії Чорногори: селища міського типу Верховина, Ворохта і Ясіня, села Криворівня, Кривопілля, Яблуниця, Лазещина, Кваси, Богдан. На території Чорногори розміщені села Бистрець, Луги, Дземброня та хутори Завоєля, Усть-Чорна.

У структурі функціонального використання території Чорногори є сільське, лісове та рекреаційне господарства у поєднанні природоохоронною діяльністю. Значна увага приділяється тваринництву. Поширене полонинське господарство, для якого характерний тривалий випас худоби на безлісних ділянках вище від верхньої межі лісу протягом теплого періоду року – з 16 травня по 16 вересня. Вівчарство набуло особливого розвитку як основний вид господарювання. З овечого молока виготовляли місцеві сири – вурду, будз, бринзу, мали вовну, м'ясо тощо. Сьогодні в Чорногорі діють тваринницькі господарства на хребтах Кострича, Кукуль, а у межах головного Чорногірського хребта – в урочищах Гаджина, Стіл, Рогнеска (Рогнеска), Головчинська, Шумнеска.

Основним видом господарювання в межах масиву Чорногора залишається лісове господарство. З давніх часів деревину використовували для будівництва житлових споруд та побутових потреб. Найбільшого вирубування ліси Чорногори зазнали у радянські часи, особливо у повоєнний

період. Сьогодні вирубування проводять лише поза межами заповідних територій, вони мають обмежений характер.

Значного розвитку на території Чорногірського масиву набуває рекреація і туризм, прояви яких щораз відчутніші як в економічному, так і в екологічному плані. Проте, якщо соціально-економічний аспект можна трактувати як позитивний, то екологічний – часто як негативний, оскільки надмірна концентрація туристів на окремих ділянках призводить до деградації природних комплексів. Екологічна проблема є актуальною у зв'язку з розвинутим туризмом на вершини Говерли, Попа-Івана, озер Несамовите та Бребенескул, а також в околицях спортивної бази “Заросляк”, в урочищі Гаджина, де планують створення центру гірськолижного відпочинку. У 1968 р. на площі 12 670 тис. га був створений Карпатський державний заповідник. Одним з трьох його масивів був Чорногірський (2 118 га). На базі частини заповідника у межах Івано-Франківської області у 1980 р. створений перший в Україні Карпатський національний природний парк (КНПП), а на закарпатському боці Чорногори заповідні ділянки з 1993 р. увійшли у Карпатський біосферний заповідник (КБЗ) [10].

Рекреаційна діяльність має позитивний соціальний та економічний результат, однак, може супроводжуватись негативним екологічним ефектом для природних комплексів. Велика кількість відпочиваючих на певній території може виявитися небезпечною й вплинути на стійкість природних екосистем. Цьому присвячений наступний розділ.

Готельна індустрія є найважливішим компонентом сфери туристичних послуг. Саме від розвитку засобів розміщення, залежить спроможність регіону приймати та обслуговувати туристичні потоки.

У селі Верховина послуги розміщення надають 63 помешкання. Серед них котедж Чорнобривець, Садиба Казкове Джерело, Готель «Верховель», Вілла «Злата», Садиба, «Файна Гоффа», Будинок для відпочинку «Карпатська мрія» та ін.

У селищі Ясіня до послуг відвідувачів 20 помешкань. Готель «Суховія», Готель «У Румуна», Котедж «У Славіка», Комплекс сучасних апартаментів «П'ять камінів», Міні-готель «Гуцульська хата», Гостьовий будинок «Мандрівний», Апартаменти «Карпатська Криївка». Ціни коливаються від 400 до 2000 грн/номер.

Бази відпочинку Ворохти, а також приватний сектор, представлений садибами, гостьовими будинками та окремими котеджами (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Готелі та бази відпочинку Ворохти

Готель/база відпочинку	Номер	Ціни, станом на 2022 р.
Спортивно-туристична база «Україна»	4-місний зі зручностями	600 грн/номер
Готель «МІМ»	2-місний зі зручностями	від 300 грн/номер
Садиба «У Роксолани»	2-місний зі зручностями	від 220 грн/номер
Готель «Хатки Руслани»	будиночок на 8 місць	3200 грн/будиночок
Хостел «Мандри Карпат»	номер без зручностей	100 грн/ліжко-місце

Високогірне село Яблуниця розкинулося на території Карпатського національного природного парку, за 10 км від Буковелі. До села прилягає Яблуницький перевал.

В селі розвинута туристична інфраструктура, притаманна гірськолижному курорту, – заклади громадського харчування (ресторани-колиби, кафе), пункти прокату гірськолижного спорядження, послуги інструктора та чималий вибір житла, що здається в Яблуниці. На вибір гостей - готелі, гостьові будинки, вілли, котеджі, приватні садиби Яблуниці. Найдешевший варіант для проживання - кімнати у приватному секторі.

Готелі та бази відпочинку Яблуниці

Готель/база відпочинку	Номер	Ціни, станом на 2022 р.
Вілла «Парламент»	4- місний «стандарт» «Люкс» з панорамним видом Апартаменти з каміном	від 735 грн/номер від 1725 грн/номер від 1860 грн/номер
Садиба «Казка»	однокімнатний номер	від 500 грн/номер
Готель «Кісва»	16 номерів	ціни договірні
Дитячий табір «Радість»	7 днів	від 6500 грн/путівка
Хостел «Мандри Карпат»	номер без зручностей	100 грн/ліжко-місце

Враховуючи популярність зимового відпочинку в горах, покращується благоустрій гірських територій: встановлюються нові підйомники, освоюються нові місцевості, безпечі та придатні для гірськолижного туризму та відпочинку, розвивається інфраструктура рекреаційних зон.

Нерегульована кількість відвідувачів, безконтрольна можливість таборування, відсутність пальників та іншого необхідного для походів у високогір'я туристичного спорядження, а також низька екологічна свідомість туристів і рекреантів спричиняють засмічення території, надмірне витоптування ґрунтового-рослинного покриву, вирізання чагарників для розпалювання вогнищ головно у вечірній час та інші прояви негативного рекреаційного впливу на Чорногірський масив Українських Карпат.

В 2009 році в Карпатському національному природному парку відкрито Екотуристичний візит-центр, який створений завдяки фінансовій підтримці Європейського Союзу в рамках проекту «Створення транскордонної мережі розвитку та просування туризму між Івано-Франківською областю України та повітом Марамуреш Румунії». Проект реалізовувався «Туристичною асоціацією Івано-Франківщини» у партнерстві з Карпатським національним

природним парком, Івано-Франківською обласною державною адміністрацією та Асоціацією «Еколоджік», Румунія.

Головною метою створення та функціонування візит-центру у м. Яремче є сприяння розвитку привабливого екотуристичного іміджу території Карпатського НПП. На сьогодні – це єдиний туристичний об'єкт, який репрезентує не тільки місцевість, а і сучасні концепції охорони довкілля у привабливому та цікавому для відвідувачів форматі. Тут відвідувач може отримати цікаву інформацію про край, природоохоронні території, багатство флори та фауни, культуру та побут місцевих жителів. Придбати за помірну ціну інформаційні та промоційні матеріали, відвідати кімнату-музей Гуцульщини.

Відкриття візит-центру відповідає пізнавальним, культурологічним та туристичним запитам і потребам відвідувачів. Тут у різних секціях демонструють головні атракції Карпатського НПП, гуцульську культуру, правила поведінки на природі. Розміщують також тимчасові експозиції (плакатів, художніх полотен), які регулярно змінюються. Оригінальним є макет Чорногірського хребта та діорами з відображенням різних природних комплексів (навколо-водна, лісова та субальпійська екосистеми).

У мультимедійному конференц-залі відвідувачі можуть переглянути ексклюзивний фільм про географію, історію, етнографію та туристичні атракції Карпатського регіону. Цей фільм було створено та озвучено 6-ма мовами (українською, англійською, німецькою, румунською, польською та російською). Функціонування інформаційного екотуристичного візит-центру в Яремче є важливим для розвитку місцевої туристичної інфраструктури та екоосвіти відвідувачів.

Багатство рекреаційних ресурсів Чорногірського масиву Українських Карпат забезпечує розвиток усіх видів рекреаційного природокористування:

- *рекреаційно-пізнавальне природокористування: природно-пізнавальний туризм; екологічний (зелений) туризм.*

- *рекреаційно-спортивне природокористування*: водноспортивна рекреація; гірський туризм; гірськолижний туризм; велотуризм;
- *рекреаційно-лікувальне природокористування*: кліматолікування;
- *рекреаційно-оздоровче природокористування*: прогулянкова рекреація; утилітарна рекреація (збирання їстівних, лікувальних та декоративних рослин).

РОЗДІЛ 4

СУЧАСНЕ РЕКРЕАЦІЙНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В ЧОРНОГОРІ

4.1. Види рекреаційного природокористування

Рекреаційні ресурси Чорногірського масиву Українських Карпат слугують основою розвитку усіх видів рекреаційного природокористування, зокрема рекреаційно-пізнавального, рекреаційно-спортивного, рекреаційно-лікувального, рекреаційно-оздоровчого.

Сприятливі природно-кліматичні умови, багате біорізноманіття та цікава історико-культурна спадщина Українських Карпат створюють можливості для багатьох видів туризму

Важливим типом рекреаційного природокористування є утилітарна рекреація, в яку входять збирання ягід, грибів, лікарських рослин, а також, якщо це дозволено, рибальство. Оздоровчий туризм передбачає відпочинок у туристичних базах, будинках відпочинку, пансіонатах, наметових таборах. Пішохідний вид рекреації є найбільш поширеним. Це спричинено незначною затратою коштів для його організації, а також незалежністю від технічних засобів пересування. Лижна рекреація – є однією із найскладніших, що пояснюється насамперед ускладненими погодними та кліматичними умовами для його проведення, а також спеціальними орографічними особливостями території, на якій він може проводитись.

Велосипедна рекреація передбачає проходження туристичних маршрутів за допомогою відповідного засобу пересування – велосипеду. Останнім часом саме даний вид відпочинку набуває значної популярності серед рекреантів. Відпочинок на конях тільки починає розвиватись. Розвиток даного виду відпочинку потребує значного вкладення матеріальних та трудових ресурсів. Це пов'язано з доглядом за конями. І найчастіше цей вид рекреації проводиться у формі екскурсії. Водна рекреація – передбачає пересування туристів по поверхні водного дзеркала річок, озер, тощо за допомогою спеціального спорядження.

На жаль, розвиток усіх вище згаданих видів відпочинку більшою чи меншою мірою тягне за собою негативний вплив на довкілля. Тому зараз активно пропагується концепція екологічного туризму, який може включати всі перераховані види, з наголосом на надання мінімального рекреаційного навантаження на природні комплекси. Саме тому розвиток екологічного туризму є найбільш потрібним на територіях національних природних парків, що дозволить оптимально використовувати їх для різних видів відпочинку та, водночас, сприятиме зменшенню навантаження на геосистеми.

Чорногірський масив Українських Карпат користується особливою популярністю для відвідування. Це пов'язано, насамперед, з високою атрактивністю масиву, наявністю найвищої вершини України (г. Говерла, 2061 м н.р.м.), високогірних озер (озера Бребенескул, Несамовите, Марічейка, Ведмедиці) та безлічі рідкісних ендемічних рослин.

Найвищі вершини, унікальні краєвиди, високогірні озера льодовикового походження, та гарна транспортна система, спонукає популярність не лише серед українських туристів. Так, за даними відділу рекреації Карпатського національного парку, щорічно територію Говерлянського природоохоронного науково-дослідного відділу відвідує понад 25 тис осіб з піковим навантаженням у літні місяці, особливо у серпні (пов'язано, насамперед, значною кількістю відвідувачів на День незалежності). Але це дані тільки з одного КП "Завоєля". Якщо припустити, що із закарпатського боку виходить стільки ж туристів, то кількість відвідувачів зросте до 50 тис. осіб в рік. Такі дані є орієнтовними та свідчать про великий інтерес туристів до цієї місцевості. До «пандемічного» 2020 р. рекреаційне навантаження на Чорногірський масив щороку збільшувалося. Війна ще більше зменшила туристичні потоки, але негативні наслідки нерегульованого рекреаційного використання території – продовжують поглиблюватись.



Рис. 4.1. Вид на Черногірський хребет з Говерли

Піднятись на найвищу вершину гору Говерла можна кількома маршрутами (рис. 4.2). З гори відкривається вигляд на Петрос (2020 м), який уособлено стоїть навпроти, а по інший бік на головному хребті виглядають Ребра (2001 м), Гутин-Томнатик (2017 м) і Бребенескул (2032 м). А на самому кінці хребта видніється Піп-Іван Черногірський (2028 м) з унікальною будівлею високогірної обсерваторії на вершині.



Рис. 4.2. Туристичні маршрути на гору Говерла

Найкоротший варіант підйому на вершину – зі спортивної бази Заросляк, а також є досить популярний варіант сходження з боку села Лазещина та присілка Козьмещик. Користуються популярністю й інші варіанти підйому – з Квасів чи Ясіня із заходом на вершину Петрос, значно рідше туристи піднімаються довгим серпантинном з однойменного села Говерла.

Від спортбази «Заросляк» на вершину Говерли беруть початок два маршрути. Вони мають синє та зелене маркування. Маркування жовтого кольору веде на середину Черногірського хребта, до вершини Туркул та озера Несамовитого. Зелений маршрут на Говерлу довший, але більш пологий; синє маркування веде стрімкою стежкою на вершину. За гарної погоди рекомендуємо підійматися на вершину Говерли синім маршрутом, а спускатися – зеленим. Протяжність маршруту в один бік по синьому маркуванню – 3,7 км, по зеленому – 4,3 км. Це найпопулярніший маршрут, тому на ньому завжди багатолюдно, місцями кам'яниста та дуже слизька після дощу стежка;

Жовтим кольором промаркований підйом на Говерлу з Козьмещика. Від Козьмещика підйом йде лісом, і на висоті 1350 м виходить на полонину Гропа. З Гропи видно вершину Говерли, оточену стрімкими схилами, але ще кращий вид відкривається з пологої ділянки відрогу на висоті 1650 м. Протяжність маршруту в один бік складає 7,7 км. На цьому маршруті значно значно менше людей, ніж на стежці підйому із Заросляка.

Червоним кольором промаркований маршрут, під час якого можна пройти всі двотисячники України в одному поході. Для цього найкраще розпочинати мандрівку в Квасах, пройти весь Черногірський хребет від Петросу (2020 м) і до Попа-Івана Черногірського (2028 м), та завершити похід в Шибеному чи у Дземброні.

Маршрут зручно починати як в Квасах, так і у Козьмещику. Шлях з Квасів довший, але цікавіший, до того ж на старті можна скуштувати мінеральної води з джерела. Перевага маршруту на Петрос і Говерлу з

Козьмешика в тому, що можна вийти на Петрос радіально (без важких рюкзаків), а потім продовжити свій шлях до Говерли. Маршрут промарковано синім кольором.

В Чорногорі розвивається екологічний туризм – є вісімнадцять екотуристичних маршрутів загальною протяжністю близько 200 км. На сьогодні найбільшою популярністю користуються науково-пізнавальні та еколого-пізнавальні стежки, серед них: «На озеро Несамовите» (селище Ворохта, протяжність, 6 км), «На гору Говерла» (селище Ворохта, протяжність 10,5 км), «Село Дземброня – гора Піп Іван» (село Дземброня, протяжність 9,6 км). Більшість з цих стежок облаштовані місцями для відпочинку та розведення вогню, є інформаційні стенди на яких міститься інформація про історію регіону, небезпеки які можуть спіткати рекреантів, та застереження щодо правил відпочинку в біосферному заповіднику.

Та екологічний туризм в Українських Карпатах суттєво відрізняється від екотуризму в європейських країнах. Часто екотуристичні ініціативи в Українських Карпатах перетворюються на різновид масового туризму.

Окрім традиційних видів туризму розвиваються і нові види туризму, щоносять непоправну шкоду природним комплексам Чорногори. Так, популярністю користується джипінг та мотопрогулянки по Чорногірському хребту та його відрогам. Популярною розвагою є підйом на позашляховиках на гірські вершини Піп-Іван або Петросу та відрогів вершини Дземброня з подальшою пішою прогулянкою

21 жовтня 2022 року Чорногорою прокладений новий патріотичний піший маршрут імені Героя України Михайла Гамкала. Він простягається від Чорногірського географічного стаціонару Львівського національного університету імені Івана Франка до полонини Закукул, і є частиною шляху на г. Кукул. Доцент кафедри туризму Львівського національного університету імені Івана Франка Михайло Гамкало віддав своє життя за вільну і незалежну Україну у бою з російськими окупантами 18 серпня 2022 року.

Для вшанування пам'яті Героя України сім'я Михайла Гамкала, студенти, викладачі, працівники географічного факультету, а також колеги та друзі Воїна встановили на полонині Закукул (поряд із вершиною г. Кукул (1539 м), що на межі Івано-Франківської та Закарпатської областей) пам'ятну плиту. На стелі викарбувані слова: «Бувають моменти в житті, коли хочеться лише відчувати на вітрі настоящу тишу. Бувають моменти в житті, коли клаптик землі і шматочок неба, – і більше нічого не треба...». Лицьова сторона стели символічно спрямована у бік Чорногірського хребта Українських Карпат. Цим маршрутом Михайло Гамкало любив водити студентів географічного факультету. А сьогодні ця стежка увійшла в історію нашої держави.

4.2. Негативний вплив рекреації на геосистеми Чорногори

Останнім часом геосистеми Чорногори почали зазнавати дедалі більшого та різноманітнішого антропогенного впливу, який вже сьогодні спричинив до деградації деяких територій.

На сьогодні загальна річна кількість відвідувачів високогір'я, тобто туристів та рекреантів, коливається в межах 20–50 тис. осіб, при цьому рекреаційне навантаження на різні туристичні маршрути та природні рекреаційні об'єкти високогірного ярусу Чорногори є нерівномірним. Найбільша кількість відвідувачів спостерігається у літній період із піковим навантаженням у серпні. Коливання інтенсивності рекреаційного навантаження на високогірні природні комплекси переважно залежить від низки факторів: кліматичних і погодних умов, економічної та політичної стабільності в державі, стану розвитку туристичної інфраструктури тощо.

Нерегульована кількість відвідувачів, безконтрольна можливість таборування, відсутність пальників та іншого необхідного для походів у високогір'я туристичного спорядження, а також низька екологічна свідомість туристів і рекреантів спричиняють засмічення території, надмірне

витоптування ґрунтово-рослинного покриву, вирізання чагарників для розпалювання вогнищ та інші прояви негативного рекреаційного.

Згідно з дослідженнями І. Б. Койнової та І. М. Рожка на сучасному етапі серед різних видів антропогенного навантаження на природні комплекси Чорногори вагоме значення має рекреаційний вплив. Сьогодні є ряд територій, де екологічна ситуація досягла загрозливого стану [20]. Наслідки рекреаційного впливу проявляються у витоптуванні стежок та деградації трав'яного покриву, лісової підстилки, ущільненні ґрунту, розвитку ерозійних процесів на схилах, пошкодженні дерев та чагарників, вирубуванні гірсько-соснового криволісся та засміченні ділянок у місцях традиційних туристичних стоянок.

Найбільшого рекреаційного навантаження зазнають околиці спортивної бази Заросляк, окремі ділянки схилів та вершина Говерли, днища карів озер Несамовите, Бребенескул, вершина гори Піп-Іван та Петрос, гребенева часнина Головного Чорногірського хребта, околиці хутора Завоєля, території вздовж дороги Ворохта-Заросляк, меншою мірою біля колишньої колиби на хребті Маришевська і сідловині між Говерлою і Петросом. В окремих місцях (стежка від спортбази «Заросляк» на Говерлу) під час надмірного рекреаційного навантаження активізуються процеси лінійної (вибоїни і промоїни) і площинної (масове оголення коріння дерев) ерозій (рис. 4.3).

Щорічні масові сходження на г. Говерла – «Говерляна» та інші мандрівки за маршрутом спортивна база «Заросляк» – Говерла, наймасовіше 24 серпня, завдають значної шкоди геосистемам, активізують процеси лінійної (вибоїни і промоїни) і площинної (масове оголення коріння дерев) ерозій. У результаті масових сходжень на Говерлу з'явилися десятки нових місць неорганізованого відпочинку вздовж автомобільної дороги, різко активізувалися ерозійні процеси на схилах, зросли площі витоптаних та засмічених ділянок, кількість пошкоджених рослин.



Рис. 4.3. Туристична стежка на гору Говерла

Негативні екологічні наслідки активного відвідування туристами Говерли спричинили повне знищення трав'яного покриву і лісової підстилки на схилі в лісі до Заросляка. Промаркована стежка на Говерлу перетворилася в дорогу шириною понад 15 метрів з оголеними коріннями дерев. А вище лісового поясу, на місці стежки утворився на яр, глибиною подекуди понад 1 метр. Надзвичайно негативні наслідки спостерігались після масових сходжень у 2000-х роках, що мали політичний характер. В результаті різко активізувались ерозійні процеси на схилах, зросли площі витоптаних ділянок, кількість пошкоджених рослин, з'явилися десятки нових місць неорганізованого відпочинку вздовж автомобільної дороги. Варто зазначити,

що масове одноденне сходження завдає більшого негативного впливу, ніж активне рекреаційне використання території протягом року. Говерла зазнає найбільшого рекреаційного впливу і вимагає ряду природоохоронних заходів для підтримки екологічної рівноваги.

Озеро Бребенескул, як і решта озер Черногірського масиву, страждає від надмірної кількості туристів. Нерегульована кількість відвідувачів оз. Бребенескул, безконтрольна можливість таборування у днищі Бребенескульського кару, відсутність пальників та іншого необхідного для походів у високогір'я туристичного спорядження, а також низька екологічна свідомість туристів і рекреантів спричиняють засмічення території, надмірне витоптування ґрунтово-рослинного покриву, вирізання чагарників для розпалювання вогнищ особливо у вечірній час та інші прояви негативного рекреаційного впливу на високогір'я масиву Черногора. (рис. 4.5).



Рис. 4.5. Винищення сосни гірської в околицях оз Бребенескул
(фото Койнової І.)

Біля озера винищується гірська сосна, ялівець сибірський, накопичується велика кількість сміття, витоптується трав'яний покрив. Під час таборування чи піших походів виникає потреба туалету. Часто таку функцію виконують найближчі кущі. Гігієна в поході є важливою, тому вологі серветки є найзручнішими але вони вже у великих кількостях засмічують узбіччя стежок Черногори. Важливо відходити подалі від стежки, а також закопувати відходи у ямки.

В останні роки у зв'язку з значним туристичним навантаженням різко загострилася ситуація поблизу озера Несамовите. Територія відноситься до заповідної зони Карпатського національного природного парку (КНПП) і, згідно законодавства, тут заборонено розташовувати наметові табори, палити вогнище, пошкоджувати рослинність тощо. Проте, зручний доступ із головного хребта створили хороші умови для зупинки туристів поблизу озера. Негативний екологічний вплив туристів проявляється в утворенні численних згарищ від вогню, нових стежок, вирубуванні швидкими темпами сосни гірської, великій засміченості території.



Рис. 4.6. Інформаційний щит на озері Несамовите

Встановлений щит популяризує купання в озері, хоч тут заборонено купатися, оскільки це заповідна зона Карпатського НПП (рис. 4.6).. Значної шкоди аквасистемі самого озера завдають купання в ньому туристів та миття посуду з миючими засобами – озеро заростає швидкими темпами. Віддаленість від шляхів сполучення ускладнює контроль за дотриманням заповідного режиму [20].

Внаслідок рекреаційного навантаження екологічна ситуація на озері Несамовитому досягла загрозливого стану і в разі подальшого ігнорування екологічних вимог водойма може деградувати. Основну небезпеку для озера становить купання в озері, вирубка сосни гірської та ялівцю, розведення вогнищ (в околицях Несамовитого є десятки згарищ), розкладення наметів, масове засмічення території (рис. 4.7). Усі ці дії суперечать природоохоронному статусу і потребують негайної реакції з боку адміністрації Карпатського національного природного парку.



Рис. 4.7. Масове засмічення території (фото Койнової І.)

Значними викликами для збереження Несамовитого є також неконтрольоване відвідування водойми сотнями туристів щодня (контроль закінчується на в'їзді до національного природного парку). Періодичній руйнації піддаються навіть інформаційні щити з повідомленнями про

унікальність водойми – їх дерев'яні частини використовували для розведення вогню. Несанкціоновані наметові стоянки (рис. 4.8) залишають після себе нові місця згарищ, сміття, знищену рослинність, написи на каміннях тощо.



Рис. 4.8. Наметове містечко

Для покращення ситуації, можна використати досвід, що поширений в інших європейських країнах: супровід груп туристів провідниками і ретельне дотримання затверджених маршрутів та часу відвідин національного природного парку [20].

Наслідком неконтрольованої утилітарної рекреації є збирання ісландського моху у великих кількостях та збір ягід чорниці та брусниці гребінками.

Наслідки джипінг-туризму (рис. 4.9), який проводять стежками, лісовими дорогами, часто руслами невеликих річкових потоків величезні.



Рис. 4.9. Екологічна загроза джипінг-туризму

Сьогодні на Чорногірському хребті біля гори Петрос чи Піп Іван часто можна зустріти позашляховики. Найбільшою екологічною проблемою є нищення рослинного та ґрунтового покриву, що призводить до ерозійних процесів.

На жаль прихильники покататись на джипах у гірських масивах приїжджають не тільки з усієї України, а й з-за кордону, де заборонений такий вид туризму і держава дбає про навколишнє середовище. Джипінг-туризм завдає надзвичайно великої шкоди геосистемам – розвивається площинна і лінійна ерозія ґрунтів, змінюється гідрологічний режим, шумове забруднення загрожує тваринам та ін. Джипінг також наражає на небезпеку інших піших туристів (рис 4.10). Гірські території можуть втратити свою

природну красу та туристичну привабливість. Джи́пінг не є ліцензованим в Україні. Вирішити проблеми можна, якщо врегулювати і дотримуватись природоохоронного законодавства та забезпечити невідворотність покарання за його порушення [33].



Рис. 4.10. Негативний вплив джи́пінг туризму

Варто звернути увагу не тільки на катання машинами, а також – мотоциклами та квадроциклами. Любителі екстремального відпочинку захищають цей активний вид спорту та зазначають, що дороги руйнують не позашляховики, а техніка, яка вивозить карпатський ліс.

Великого рекреаційного впливу зазнає гора Піп Іван. Поки що він проявляється у наявності великої кількості сміття та вито́птуванні самої вершини, але щорічне збільшення потоку туристів може призвести до незворотніх деградацій.

З'явився новий вид рекреаційного впливу внаслідок маркетингового туризму (рекламний). Багато організацій та установ вважають за потрібне встановити на Говерлі власну атрибутику, причепити прапор фірми вище

державного тощо, хоча це заборонено правилами поведінки на заповідних територіях. Яскравим прикладом була рекламна акція у вересні 2007 р., коли на Говерлу винесли автомобіль Ниву-Шевроле.

Розширення потреб і запитів населення зумовлюють помітну активізацію рекреаційної та туристичної діяльності, особливо на територіях лісових екосистем Черногірського масиву Українських Карпат.

Надмірні рекреаційні навантаження викликають якісне погіршення стану лісових екосистем, а в деяких випадках і їх повну, незворотну деградацію. При цьому знижується захисна функція лісових насаджень, втрачається їх естетична цінність та привабливість. Найбільшого рекреаційного пресу зазнають ліси навколо населених пунктів та рекреаційних об'єктів, де спостерігається ущільнення ґрунту: щільність 10-сантиметрового шару ґрунту в 3,5-4 разів більша, ніж в природному стані [20]. Відбувається подрібнення, а подекуди знищення лісової підстилки. В результаті - ґрунтозахисні та водорегулюючі функції лісу зменшуються. Збільшення рекреаційного навантаження на ґрунтовий покрив лісових геосистем призводить до збільшення показників густини твердої фази ґрунту та зменшення показників його польової вологості і пористості. За показниками частки витоптаної рослинності та механічного пошкодження деревної рослинності, лісові геосистеми зазнають першої, інколи другої стадій дигресій.

Забруднення атмосферного повітря автотранспортом має чітко виражений сезонний характер. Найбільше автомобілів проїжджає в напрямку до Говерли в липні та в літні вихідні або святкові дні. Дорога від Завоєли до "Заросляка" перетворюється у суцільну стоянку автомобілів та автобусів. Кількість автомобілів реєструється на КПП Карпатського НПП. Однак якщо туристи відпочивають на "Заросляку", то їхній автомобіль реєструється лише один раз, незважаючи на постійне його пересування територією Чорногори. Забруднюють атмосферу також автомобілі технічного забезпечення,

сміттевози, вантажівки. З кожним роком кількість автомобілів збільшується [20].

На деяких територіях екологічна ситуація внаслідок їх рекреаційного використання, досягла загрозливого стану. Якщо і надалі ігнорувати екологічні вимоги, природні комплекси можуть повністю деградувати. До таких територій варто віднести околиці спортивної бази «Заросляк», схили та вершини гір Говерла та Піп-Іван, кари озер Несамовите, Бребенескул, околиці хутора Завоєля, території вздовж дороги Ворохта – «Заросляк». Вони потребують низки природоохоронних заходів для підтримки екологічної рівноваги. Рекреаційні навантаження накладаються на інші види антропогенного впливу на геосистеми Чорногори (поселенський, транспортний, лісоексплуатаційний) та поглиблюють негативні екологічні явища.

Туристична діяльність в Українських Карпатах призводить до низки негативних наслідків [16]. Витоптування туристами схилів гір веде до ущільнення та ерозії ґрунту, пригнічення трав'яного покриву, збіднення тваринного світу, перевищення кількості відвідувачів негативно впливає на мисливську і харчову поведінку диких тварин, засміченості найбільш відвідуваних місць.

Влив масового туризму на екологічний стан Чорногірського масиву великий, тому для збереження унікальних геосистем Чорногірського масиву і, водночас, для задоволення рекреаційних потреб населення необхідно розвивати екологічний туризм. Екологічний туризм включає всі види туризму, орієнтовані на збереження природного довкілля, зокрема заповідних ландшафтів, налагодження гуманних стосунків з місцевим населенням та органами самоврядування, поліпшення фінансово-економічного благополуччя регіонів.

РОЗДІЛ 5

ОПТИМІЗАЦІЯ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В МЕЖАХ ЧОРНОГІРСЬКОГО МАСИВУ

Сучасна рекреаційно-туристична діяльність в межах Чорногірського масиву організована нераціонально, погіршує екологічну ситуацію унікальних високогірних геосистем та спричинює деградацію найбільш популярних туристичних дестинацій.

На сьогодні недостатнім є вживання заходів виключно щодо усунення негативних наслідків рекреаційно-туристичної діяльності у високогір'ї Чорногори. Зважаючи на постійне збільшення рекреаційного навантаження на високогірні природні територіальні комплекси, необхідним є впровадження комплексу заходів щодо врегулювання рекреації та туризму й попередження розвитку негативних явищ.

Говерла зазнає найбільшого рекреаційного впливу і вимагає ряду природоохоронних заходів для підтримки екологічної рівноваги.

Задля збереження унікальної природи Чорногірського масиву Українських Карпат необхідно:

- розвантажити традиційні рекреаційні території відвідування в межах Чорногори (оз. Несамовите, оз. Бребенескул, гора Говерла, гора Піп Іван), пропонуючи нові, не менш цікаві, маршрути. Наприклад, доцільно організовувати короткотривалі маршрути на полонини Кострича, Кукуль, Закукуль, Маришевська, Менчул Квасівський;
- підвищити контроль за режимом відвідування оз. Несамовитого, оскільки сильний негативний екологічний вплив туристів проявляється в утворенні численних згарищ від вогню, нових стежок, вирубуванні швидкими темпами сосни гірської, великій засміченості території, а купання чи митті посуду в озері пришвидшує процеси його заростання;
- врегулювати використання транспортних засобів, заборонити проїзд головним Чорногірським хребтом;

- врегулювати питання джипінг-туризму, оскільки даний вид туризму не є ліцензованим в Україні;
- розвивати екологічні види туризму.

Для зменшення рекреаційного навантаження та зниження процесів деградації природних територіальних комплексів Чорногірського масиву необхідно підвищити контроль з боку Карпатського національного природного парку та Карпатського біосферного заповідника. Зокрема,

- удосконалити облік туристів, що виходять на Чорногору;
- регулювати чисельність рекреантів та туристів на території. Для цього необхідно розрахувати рекреаційну ємність туристичних дестинацій та слідкувати за дотриманням розрахованих норм;

- встановити інформаційні знаки щодо правил поведінки у межах природоохоронних об'єктів та міри покарання у випадку їх порушення;

- проводити екоінформаційні роз'яснювальні інструктажі з усіма відвідувачами на усіх КПП в'їзду/входу на територію Чорногірського масиву;

- ввести обов'язкову перевірку наявності пальників та балонів у відвідувачів високогірних туристичних маршрутів на усіх контрольно-пропускних пунктах;

- обмежити можливість самовільного розміщення наметів та виокремити й облаштувати наметові містечка;

- організувати систематичне прибирання територій та вивезення сміття;

- встановити інформаційні стенди про цінність рекреаційних об'єктів та різноманіття геосистем;

- проводити моніторинг за станом природних територіальних комплексів та ін.

Важливим є удосконалення системи доказовості й покарання правопорушень. Тому у майбутньому раціональним є використання систем дистанційного відеоспостереження або фотофіксації та отримання даних про

правопорушення у реальному часі, що може суттєво підсилити ефективність природоохоронної системи на природно-заповідних територіях.

Збільшення антропогенного навантаження на лісові масиви природно-заповідних територій, зумовлює необхідність проведення низки науково-практичних досліджень щодо встановлення негативного впливу рекреаційної діяльності на лісові екосистеми природнозаповідних установ та розроблення дієвих заходів із зменшення рекреаційних навантажень на лісові насадження Карпат при організації екологічного туризму та масового рекреаційного відпочинку.

Зменшення негативного рекреаційного впливу на лісові насадження природнозаповідних територій можливе за проведення низки організаційних і лісогосподарських заходів із формування стійких до надмірної рекреації лісових насаджень:

- формування мережі естетично-привабливих маршрутів лісовими насадженнями та встановлення вказівників маршрутів;
- створення нових організованих рекреаційних зон у лісових насадженнях вздовж рекреаційних маршрутів і шляхів сполучень;
- розміщення наглядної агітації із правил поведінки в лісі та охорони природи в рекреаційних місцях;
- облаштування та благоустрій місць відпочинку – встановлення відпочинкових лавок, столів, укриттів від негоди, місць розведення вогню та збору побутових відходів;
- періодичне прибирання лісових насаджень від захаращеності і побутового сміття та ліквідація місць самовільного розведення багать;
- здійснення систематичного нагляду за організованими в лісових масивах рекреаційними зонами та місцями відпочинку;
- проведення виховної роботи серед рекреантів і туристів з метою забезпечення збереження унікальних природних рекреаційних лісових комплексів;

- встановлення плати за рекреаційне використання лісових екосистем, з подальшим використанням отриманих коштів на проведення заходів із відновлення рекреаційної привабливості лісових насаджень та підвищення стійкості лісів до антропогенних навантажень.

Здійснення запропонованих організаційних і лісогосподарських заходів дозволить зменшити рекреаційну дигресію лісових насаджень та підвищити стійкість лісових геосистем Чорногірського масиву Українських Карпат до негативного антропогенного впливу в місцях інтенсивної рекреації.

Важливо також активізувати роботу Екотуристичних візит-центрів у Карпатському національному природному парку та Карпатському БЗ. Вони повинні постійно розвиватися, використовуючи новітні форми екоосвіти. Важливо також орієнтувати свою роботу не тільки на туристів, але й на місцевих жителів, адже за негативні наслідки утилітарної рекреації відповідальність несуть саме вони. Необхідно активізувати роботу із дітьми в школах, а також налагоджувати співпрацю з місцевими священниками для екоосвіти дорослого місцевого населення.

Основними завданнями, що сприятимуть розвитку еколого-рекреаційної діяльності можна вважати наступні:

- виховання свідомо дбайливого ставлення до природи та до її біологічного і ландшафтного різноманіття місцевого населення та відвідувачів;
- мотивація молоді до самостійного вивчення, пошуку й аналізу природоохоронної інформації;
- розширення таких напрямів туризму, як еколого-пізнавальний, пізнавально-культурний;
- проведення різноманітних заходів (фестивалів) спрямованих на інформування туристів про звичаї та побут населення;

- облаштування екотуристичних маршрутів спеціальними місцями, пристосованими для відпочинку, готування їжі, нічлігу й обладнаними усім необхідним, наприклад, урнами для сміття.

Важливим завданням при плануванні рекреаційного природокористування в унікальних високогірних геосистемах на територіях природно-заповідного фонду є визначення обсягів науково-обґрунтованого рекреаційного навантаження на природні комплекси.

У раціоналізації рекреаційного природокористування неабияке значення має об'єднання зусиль установ природозаповідного фонду, місцевої влади та населення. Для виконання перерахованих нами заходів потрібно використовувати кошти, що заробляє КПНН та КБЗ за відвідування (туристичний збір), бюджети місцевих громад, а також залучати закордонні інвестиції, розвивати міжнародну співпрацю та проектну діяльність

ВИСНОВКИ

Рекреаційне природокористування можна віднести до найбільш ощадливого до природних геосистем, але за умови його хаотичного розвитку та неконтрольованого ведення рекреація та туризм можуть призвести до деградації окремих компонентів або ж геосистем в цілому. Втрата привабливості для рекреації та туризму призводить до соціально-економічного занепаду територій.

Чорногорський хребет є найбільш цікавим, оригінальним і своєрідним районом з-поміж гірських районів Українських Карпат. Крім суто унікального природничого значення, Чорногора – це ще й регіон з багатим на історичні події минулим; а також збереженою матеріальною і духовною культурою гуцулів, колоритом їхнього побуту, звичаїв, традиціями ведення полонинського господарства.

Чорногірський масив Українських Карпат належить до унікальних за своїми природними, соціальними та історико-культурними характеристиками регіонів України. Чорногора має важливе значення для забезпечення рекреаційних потреб не лише українців, але користується неабиякою популярністю серед іноземних туристів. Тому сучасне рекреаційне навантаження доволі потужне. Щороку відбувається збільшення і урізноманітнення рекреаційного впливу на геосистеми Чорногори, що може призвести до незворотних змін найбільш цінних геосистем та до унеможливлення виконання ними своїх функцій.

Територія Чорногори входить до складу двох природоохоронних об'єктів: Карпатського національного природного парку та Карпатського біосферного заповідника. Тому рекреаційне природокористування на цих територіях обмежене і регулюється законом України «Про природо-заповідний фонд». Важлива функція національних парків та біосферних заповідників – створення умов для організованого туризму, відпочинку та інших видів рекреаційної діяльності в природних умовах з додержанням режиму охорони природних комплексів та об'єктів. Рекреаційне

природокористування дозволене в межах спеціальних зон стаціонарної та регульованої рекреації НПП та буферної зони біосферного заповідника.

Фізико-географічні умови та багаті рекреаційні ресурси дозволяють розвивати на території Чорногірського масиву Українських Карпат різні види рекреаційно-туристичного природокористування у всі сезони року:

- рекреаційно-пізнавальне природокористування: природно-пізнавальний та екологічний туризм;
- рекреаційно-спортивне природокористування: водноспортивна рекреація; гірський та гірськолижний туризм; велотуризм;
- рекреаційно-лікувальне природокористування: кліматолікування;
- рекреаційно-оздоровче природокористування: прогулянкова та утилітарна рекреація.

У Чорногірському масиві Українських Карпат чітко виражені різноманітні антропогенні зміни від впливу розвитку рекреації.

Найбільшого рекреаційного навантаження зазнають схили та вершина Говерли, кари озер Несамовите, Бребенескул, вершина гори Піп-Іван та Петрос, гребенева часнина Головного Чорногірського хребта, околиці спортивної бази “Заросляк” і хутора Завоєля, території вздовж дороги Ворохта – спортивна база “Заросляк”. Щороку збільшується кількість згарищ від вогню, нових стежок, площ вирубок сосни гірської, засміченість території. Рекреаційного пресу зазнають також ліси навколо населених пунктів та рекреаційних об'єктів, спостерігається ущільнення ґрунтів, значно погіршується ґрунтозахисна та водоутримуюча функції лісових геосистем.

Рекреаційне навантаження щороку збільшується як кількісно, так і якісно. З'являються нові види рекреаційних послуги, що не контролюються дирекцією національного парку і прискорюють деградаційні процеси. Зокрема, популярним стає катання на квадрациклах, маркетинговий туризм, частішими стають випадки польотів над Чорногірським масивом на гелікоптерах, які неконтрольовано здійснюють посадку за бажанням туристів. Відбувається забруднення автотранспортом атмосферного повітря

вздовж дороги хутір Завоєла – СБ “Заросляк”, інтенсивність руху автомобілів у літні вихідні та святкові дні надвисока, а узбіччя перетворюється у суцільну стоянку автомобілів та автобусів.

Хоча рекреаційне природокористування має позитивний соціальний та економічний результат, однак, у Чорногорі супроводжується негативним екологічним ефектом для унікальних гірських геосистем. Велика кількість відпочиваючих на популярних туристичних дестинаціях є небезпечною й впливає на стійкість природних геосистем, призводить до їхньої деградації. Тому, основним завданням при плануванні рекреаційної діяльності на територіях природно-заповідного фонду є визначення обсягів науково-обґрунтованого рекреаційного навантаження на природні комплекси.

Варто розвантажити традиційні рекреаційні дестинації в межах Чорногори (оз. Несамовите, оз. Бребенескул, гора Говерла), пропонуючи нові цікаві маршрути. Наприклад, доцільно організовувати короткотривалі маршрути на полонини Кострича, Кукуль, Закукуль, Маришевська, Менчул Квасівський. Щоб туристи отримували враження та витрачали гроші необхідно облаштувати оглядові майданчики, вбиральні, кафе тощо.

Зважаючи на унікальність високогірних озер, їхню естетичну привабливість, а тому й значне рекреаційне навантаження, озера Чорногори потребують підвищення охоронного статусу. Озеро Несамовите зараз знаходиться у заповідній зоні Карпатського НПП, тут потрібно підвищити контроль з боку парку за дотриманням правил поведінки туристів. Озеро Бребенескул та його околиці знаходяться у буферній зоні КБЗ, тому варто підвищити статус його заповідання.

Екологічні наслідки рекреаційного впливу на унікальні високогірні геосистеми Чорногори є великі. Однак вилучити ці території з господарювання було б недоцільно. Необхідно не забороняти, а оптимізувати рекреаційне природокористування, запроваджуючи заходи щодо збалансованого еколого-економічного розвитку гірських регіонів та природокористування в межах Чорногірського масиву.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Безручко Л. С. Еколого-географічне обґрунтування рекреаційного природокористування на території Шацького національного природного парку: дис. канд. геогр. наук: 11.00.11 . – Львів, 2009. – 227 с.
2. Бейдик О. О. Рекреаційно-туристські ресурси України: методологія та методика аналізу, термінологія, районування: Монографія. – К. : ВПЦ «Київський ун-т», 2001. – 395 с.
3. Бейдик О. О. Словник-довідник з географії туризму, рекреології та рекреаційної географії. – К.: Палітра, 1997. – 130 с.
4. Бобкова А. Про поняття природних рекреаційних систем та ресурсів // Право України. – 2000. – № 5. – С. 51–54. Голубець М.А., Козак І.І., Козловський М.П. Антропогенні зміни біогеоценотичного покриву в карпатському регіоні. - К.: Наук. думка, 1994. – 167 с.
5. Божук Т. І. Рекреаційно - туристичні дестинації: теорія, методологія, практика: Монографія . – Львів, 2014. – 468 с.
6. Брусак В.П. Історія та географічні особливості охорони природи масиву Чорногора в Українських Карпатах / В.П. Брусак: матеріали міжнар. наук. конф. “Українська історична географія та історія географії в Україні”. – Чернівці: Чернівецький національний університет, 2009. – С. 41–42.
7. Брусак В. П. Рекреаційна дигресія на туристичному маршруті «На гору Говерла» у Карпатському НПП /В.П. Брусак, В.Б. Малець // Природні ресурси регіону: проблеми використання, ревіталізації та охорони : Матеріали III міжнародного наукового семінару – Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2018. – С. 58-63.
8. Бучко Ж. І. Передумови розвитку екотуризму в Карпатському регіоні / Ж. І. Бучко // Матеріали IV Міжн. науково-практ. конф. – Донецьк, 2002. – С. 258-266.

9. Газуда М. В. Формування пріоритетів розвитку гірських територіальних систем // Науковий вісник Ужгородського університету, 2016. – Серія Економіка. Випуск 1 (47). Т.2. – С.167-170.
10. Географо-екологічні маршрути Чорногори: навчальний посібник / І. М. Рожко, В. П. Матвіїв, В. П. Брусак. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2011. – 224 с.
11. Генсірук С. А. Регіональне природокористування: навч. посіб. / С. А. Генсірук. – Львів: Світ, 1992. – 336 с.
12. Гетьман В. І. Теоретико-методичні питання визначення рекреаційних навантажень на ландшафтні комплекси природно-заповідних територій / В.І. Гетьман // Екологічний вісник. – К.: ВЕЛ, 2004.- № 4. – С. 4-8.
13. Гринів Л. Розвиток рекреаційного підприємництва в Українських Карпатах / Л. Гринів, В. Мацола // Проблеми регіональної політики: зб. наук. пр. - Львів, Ін.-т регіон. досліджень. 1995. – С. 109-118.
14. Гродзинський М.Д. Методи геоекологічних досліджень. Навчальний посібник. / М.Д. Гродзинський, П.Г. Шищенко. – К.: Видав. центр “Київський університет”, 1999. – 243 с.
15. Заповідна перлина Карпат (путівник по Карпатському НПП) / Клапчук В. М., Абрам’юк У. М., Гайдук Л. М. та ін. – Коломия: Видавничо-поліграфічне товариство “Вік”, 2001. – 80.
16. Жук П. В. Рекреаційний потенціал Українських Карпат і перспективи його використання / П. В. Жук, В. С. Кравців // Українські Карпати: проблеми і перспективи. Мат. міжнар. наук.-практ. конф. - Львів, 1993. – С. 111-112.
17. Карпатський національний природний парк [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://uk.wikipedia.org/wiki/>
18. Кепеняк Н. М. Лісорекреаційна активність жителів населених пунктів на території НПП – Сколівські Бескиди / Н. М. Кепеняк // Людина та довкілля. Проблеми неоекології. Науковий журнал ХНУ імені В. Н.

- Каразіна. – Харків, видавництво ХНУ ім. В. Н. Каразіна. - № 1-2, 2014. С. 24-30.
- 19.Койнова І.Б., Головатий М.В. Екологічний паспорт території: теорія і практика: Монографія. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2018. – 160 с.
- 20.Койнова І., Рожко І. Сучасний антропогенний вплив на природні комплекси Чорногірського масиву Українських Карпат. / Вісник Львівського ун-ту. Сер. геогр., 2009. Вип. 37. – С. 250–259.
- 21.Концептуальні засади сталого розвитку гірського регіону / Голубець М. А., Гнатів П. С., Козловський М. П. та ін. – Львів: Полллі, 2007. – 288 с.
- 22.Крушельницька О. Методологія і організація наукових досліджень: Науковий посібник. – К.: Кондор, 2003 – 192 с.
- 23.Кузик С. П. Оцінка туристичної придатності території Карпат / С. П. Кузик, З. О. Касянчук // Карпати. Український міст в Європу: проблеми і перспективи: тези доп. міжнар. наук.-практ. конф. – Львів, 1993. – С. 100-103.
- 24.Кушнірук Ю. С. Рекреалогія: Навчальний посібник – Рівне: НУВГП, 2015. – 148 с.
- 25.Лаврук Марія. Гуцули Українських Карпат. – Львів. Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2005. С – 286.
- 26.Масляк П. О. Рекреаційна географія: навч. посіб. К.: Знання, 2008. 343 с.
- 27.Мельник А. В. Українські Карпати: еколого-ландшафтознавче дослідження. – Львів: Логос, 1999. – 286 с.
- 28.Методи геоекологічних досліджень: Навчальний посібник / За ред. М. Д. Гродзинського, П. Г. Шищенка. – К.: ВЦ “Київський університет”, 1999. – 243с.
- 29.Міжнародний рік гір і діяльність Робочої групи з управління водозборами в гірських районах [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.unesco.org/fileadmin/DAM/timber/.../efc11

30. Микитчак Т. І., Рожко І. М., Ільчишин Я. Т. Біоіндикація річки Прут, матеріали науково-практичної конференції «Природні комплекси й верхів'я річки Прут», Львів 2009. – С. 206-213.
31. Микитчак Т. І., Рожко І. М., Ленько О. В. Фізико-географічна та гідрохімічна характеристики озер та озерець масиву Черногора (Українські Карпати) // Наукові праці УкрНДГМІ, 2010. – Вип. 259. – С. 231–244.
32. Міллер Г. П., Федірко О. М., Брусак В. П. Ландшафтна диференціація території КБЗ // Біорозмаїття Карпатського біосферного заповідника. – К.: ІнтерЕкоЦентр, 1997. – С. 96-113.
33. Монастирський В. Р., Ганич Р. В. Негативний вплив джипінг туризму на геосистему полонини Боржава. Географія, економіка і туризм: національний та міжнародний досвід / Матеріали XVI Міжнародної наукової конференції. – Львів, 2022. С. 197-202.
34. Наукові основи формування та шляхи реалізації гірської політики в Україні (наукове видання) / [В. С. Кравців, П. В. Жук, І. А. Колодійчук та ін.]; ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України»; [наук. ред. В. С. Кравців]. – Львів, 2018. – 121 с. (Серія «Проблеми регіонального розвитку»).
35. Нестерук Ю. Рослинний світ Українських Карпат: Черногора. Екологічні Мандрівки. – Львів: Бак, 2003. – 520 с.
36. Нестерук Ю. Й., Рожко І. М. З історії рекреаційного природокористування у Черногорі та шляхи його оптимізації в сучасних умовах // З історії вітчизняного туризму: Збірник наукових статей. К.: Інститут туризму, 1997. С. 182—191.
37. Нестерук Ю., Рожко І. Рекреаційне використання масиву Черногори в Українських Карпатах у контексті оптимізації природокористування та збереження біорізноманіття // в кн. Туристично-краєзнавчі дослідження. Мат. III Всеукраїнської наук.– практик. конф. "Туризм в Україні: економіка та культура". – К., 1998. – Т.1, – С. 268-275.

- 38.Оленич І. Ландшафтне різноманіття Карпатського національного природного парку / І. Оленич // Вісн. Львів. нац. ун-ту ім. І. Франка. Серія географічна. – 2003. – Вип. 29. – Ч. 1. – 269 с.
- 39.Петлін В. Особливості туристичного потенціалу гірських територій / В. Петлін, А. Лук'янова // Наук. записки Терноп. нац. пед. ун-ту ім. В. Гнатюка. Серія : географічна. – Тернопіль : СМП «Тайп», 2012. – Вип. 33. – № 3. – С. 98–112.
- 40.Петранівський В.Л., Рутинський М.Й. Туристичне краєзнавство. Навч. посібник. – Львів: Знання, 2006. – 168 с.
41. Рамкова конвенція про охорону та сталий розвиток Карпат [Електронний ресурс] : Конвенція, Міжнародний документ від 22.05.2003. – Режим доступу : http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/998_164.
42. Рожко І. М. Актуальні питання розвитку активного туризму в Українських Карпатах / І. М. Рожко, І. Б. Койнова : мат. міжнар. наук.-практ. конф. "Екотуризм і сталий розвиток у Карпатах". - Рахів, 2007. - С. 278-284.
43. Рожко І. М., Койнова І. Б., Матвійв В. П. Екологічні проблеми рекреаційного використання Чорногірського масиву Українських Карпат // Наукові дослідження на об'єктах природно-заповідного фонду Карпат та стан збереження природних екосистем в контексті сталого розвитку. - Матер. міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 25-річчю Карп. націон. природн. парку. – Яремче, 2005. – С.157-161.
- 44.Рожко І. М. Рекреаційна оцінка гірських природно-територіальних комплексів для потреб туризму (на прикладі Українських Карпат): дис. канд. геогр. наук: 11.00.11 / І. М. Рожко. - Львів, 2000. - 198 с.
- 45.Собашко В. Гірськими стежками Карпат. Прикарпаття: довідник-путівник / В. Собашко. – Ів.-Фр.: Лілея, 2006. – 296 с.
- 46.Стафійчук В. І. Рекреалогія: навчальний посібник. Херсон: ОЛДІ ПЛЮС, 2017. – 428 с.

- 47.Стойко С., Гадач Е., Шимон Т., Михалик С. Заповідні екосистеми Карпат. – Львів: Світ, 1991. – 248 с.
- 48.Стойко С. Завдання заповідних ландшафтів щодо збереження природної, історичної та культурної спадщини в Україні / С. Стойко // Вісник Львівського ун-ту. Серія географія – Львів: видавництво ЛНУ, 2000. – Вип. 26. – С. 65-70.
- 49.Стойко С. М., Мілкіна Л. О., Тасенкевич Л. О. та ін. Природа Карпатського національного парку. – Київ: Наукова думка, 1993. – 213с.
- 50.Топчієв О. Г. Суспільно-географічні дослідження: методологія, методи, методики: Навчальний посібник. — Одеса: Астропринт, 2005. — 632 с.
- 51.Трибун П. А. Екологічні наслідки антропогенної зміни складу лісів Гуцульщини та шляхи підвищення їх рекреаційного значення // Тез. доп. наук.–прак. конф. "Екологічні передумови розвитку рекреації на Гуцульщині". – Яремче, 1996. – С. 86-88.
- 52.Фоменко Н. В. Рекреаційні ресурси та курортологія. К.: Центр навчальної літератури, 2007. – 312с.
- 53.Чорногірський географічний стаціонар. Навчальний посібник. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. І Франка, 2003. – 132 с.
- 54.Чорногора // Матеріал з Вікіпедії. – [Електронний ресурс] : <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B0>
- 55.Царик Л. П. Природні рекреаційні ресурси. Методи оцінки і аналізу: підручн.-пос. / Л. П. Царик, Г. Чернюк. - Тернопіль, 2001.- 231 с.
- 56.Цішевська-Ворко Е. М., Гайдук Л. М. Організація наукового туризму на території Карпатського НПП // Тез. доп. наук.–прак. конф. "Екологічні передумови розвитку рекреації на Гуцульщині". – Яремче, 1996. – С. 97-98.
- 57.Шаблій О. І. Суспільна географія: теорія, історія, українознавчі студії / О. І. Шаблій. - Львів: ЛНУ ім. І.Франка, 2001.- 744 с.