

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ
МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЬЖИЦЬКОГО
ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ
КАФЕДРА СТАЛОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ЗАХИСТУ
ДОВКІЛЛЯ**

**Кафедра сталого природокористування
та захисту довкілля**

Допускається до захисту
" " 2025р.

Зав. кафедри _____
(підпис)

доцент, к.б.н. П.Р.Хірівський
наук. ступ., вч. зв. (ініціали та прізвище)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

Бакалавр

(рівень вищої освіти)

на тему: **«Біорізноманіття та екологічний стан природно-рекреаційних комплексів Самбірського району»**

Виконав студент групи Еко-41
101 Екологія
Чорній Тарас Васильович

Керівник Богдан Кректун
Консультант Юрій Ковальчук

Львів 2025 року

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА ЕКОЛОГІЇ
КАФЕДРА ЕКОЛОГІЇ**

Рівень вищої освіти «бакалавр»
Спеціальності 101 Екологія

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Завідувач кафедри. _____
к.б.н., доцент П.Р.Хірівський
" _____ " _____ 2023 р.

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу студента

Чорнія Тараса Васильовича

1.Тема роботи: «Біорізноманіття та екологічний стан природно-рекреаційних комплексів Самбірського району»

Керівник кваліфікаційної роботи Кректун Богдан Васильович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Затверджені наказом по університету від “ ” 2023 р. № _____

2. Строк подання студентом кваліфікаційної роботи 16 червня 2025 року

3. Вихідні дані для кваліфікаційної роботи

Літературні джерела, інтернет джерела, журнали

4. Зміст кваліфікаційної роботи (перелік питань, які необхідно розробити

Вступ

1 Роль біорізноманіття Українських Карпат у підтриманні екологічного балансу та збереженні рекреаційного потенціалу

1.1 Флора Українських Карпат: ретроспективні дослідження та сучасні виклики для підтримання природного біорізноманіття.

1.2 Природно-рекреаційні території як ключовий інструмент охорони природи та забезпечення сталого розвитку регіону

1.3 Охорона рідкісних видів флори та фауни Львівської області

2 Екологічна характеристика та природні умови Самбірського району

2.1 Еколого – географічний опис Самбірського району

2.2 Водні ресурси та гідрологічна мережа Самбірського району

2.3 Кліматичні умови Самбірського району

2.4 Фіторізноманіття Самбірщини

2.5 Різноманіття тваринного світу Самбірщини

3. Природо-охоронна діяльність та її вплив на біорізноманіття та стан рекреаційних ресурсів Самбірщини

3.1 Роль регіонального природного парку РЛП “Верхньодністровські Бескиди” у збереженні біорізноманіття і рекреації

3.2 Регіональний ландшафтний парк «Надсянський» як осередок охорони природи і транскордонної співпраці

3.3 Природне біорізноманіття національного природного парку «Бойківщина»

3.4 Роль національного природного парку «Королівські Бескиди» у збереженні біорізноманіття і рекреації

3.5 Потенціал об'єктів природно-заповідного фонду Самбірського району, щодо впровадження оздоровчих природоорієнтованих практик як інструмента підтримки психічного здоров'я в умовах війни.

4 Охорона праці та захист населення

4.1 Аналіз стану охорони праці

4.2 Техніка безпеки і захист у надзвичайних ситуаціях

Висновки

Бібліографічний список

5. Перелік графічного матеріалу рисунки, світлини

6. Консультанти з розділів:

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1,2,3	Кректун Б.В., доцент кафедри екології		
4	Ковальчук Ю.О. доцент кафедри управління проектами та безпеки виробництва		

7. Дата видачі завдання 16.11.2023

Календарний план

№п/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів проекту	Примітка
1	Написання вступу та розділу 1. Роль біорізноманіття Українських Карпат у підтриманні екологічного балансу та збереженні рекреаційного потенціалу	16.11.23-19.03.24	
2	Написання розділу 2. Розділ 2. Екологічна характеристика та природні умови Самбірського району	20.03.24-10.09.24	
3	Написання розділу 3. Природо-охоронна діяльність та її вплив на біорізноманіття та стан рекреаційних ресурсів Самбірщини	11.09.24-10.12.24	
4	Написання розділу 4: Охорона праці та захист населення	12.12.24-19.04.25	
	Підготовка висновків, оформлення бібліографічного списку	20.04.25-11.06.25	

Студент _____ (Тарас ЧОРНИЙ)
(підпис)

Керівник кваліфікаційної роботи _____ (Богдан КРЕКТУН)
(підпис)

УДК 502.131.1+ 504.4:712.25

Біорізноманіття та екологічний стан природно-рекреаційних комплексів Самбірського району. Чорній Тарас Васильович. Кваліфікаційна робота. Львівський національний університет ветеринарної медицини і біотехнологій імені С.З.Гжицького, Дубляни, 2025. 62 ст. текст. част., 5 табл., 32 джерел

У кваліфікаційній роботі розглянуто біорізноманіття та екологічний стан природно-рекреаційних комплексів Самбірського району Львівської області, що охоплює частину Українських Карпат - Східні Бескиди. Цей регіон має високу природну і рекреаційну цінність і потенціал для сталого розвитку. Аналіз охоплює природно-заповідний фонд, зокрема національні парки «Бойківщина» і «Королівські Бескиди», а також регіональні ландшафтні парки «Надсянський» та «Верхньодністровські Бескиди». Об'єктом дослідження є лісові екосистеми, предметом — роль біорізноманіття у формуванні регіональної екомережі та його застосування в оздоровчих практиках.

Проаналізовано флористичний склад біоценозів із домінуванням євразійських і середньоєвропейських геоелементів. Виявлено рідкісні та зникаючі види з Червоної книги України, що потребують захисту в умовах зростаючої рекреаційної активності. Серед чинників, що формують біорізноманіття – топографічна різноманітність, реліктові види, історичні міграції флори. Обґрунтовано потенціал природоохоронних територій Самбірщини для екологічної реабілітації населення в умовах війни. Рекомендовано використання лісової терапії, екотуризму та етнокультурних практик у процесах післявоєнного відновлення. Наукова новизна - у комплексному аналізі стану екосистем, моделюванні сценаріїв сталого природокористування та формуванні практичних рекомендацій для місцевої влади.

Ключові слова: біорізноманіття, природно-заповідний фонд, національні природні парки, флористичний аналіз, рекреаційний потенціал, сталий розвиток, лісова терапія.

Зміст

Вступ.....	7
1 РОЛЬ БІОРІЗНОМАНІТТЯ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ У ПІДТРИМАННІ ЕКОЛОГІЧНОГО БАЛАНСУ ТА ЗБЕРЕЖЕННІ РЕКРЕАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ.....	10
1.1 Флора Українських Карпат: ретроспективні дослідження та сучасні виклики для підтримання природного біорізноманіття.....	10
1.2 Природно-рекреаційні території як ключовий інструмент охорони природи та забезпечення сталого розвитку регіону.....	12
1.3 Охорона рідкісних видів флори та фауни Львівської області.....	19
2 ЕКОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ПРИРОДНІ УМОВИ САМБІРСЬКОГО РАЙОНУ.....	22
2.1 Еколого – географічний опис Самбірського району.....	22
2.2 Водні ресурси та гідрологічна мережа Самбірського району.....	23
2.3 Кліматичні умови Самбірського району.....	26
2.4 Фіторізноманіття Самбірщини.....	30
2.5 Різноманіття тваринного світу Самбірщини.....	32
3 ПРИРОДО-ОХОРОННА ДІЯЛЬНІСТЬ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА БІОРІЗНОМАНІТТЯ ТА СТАН РЕКРЕАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ САМБІРЩИНИ.....	34
3.1 Роль регіонального природного парку РЛП “Верхньодністровські Бескиди” у збереженні біорізноманіття і рекреації.....	34
3.2 Регіональний ландшафтний парк «Надсянський» як осередок охорони природи і транскордонної співпраці.....	37
3.3 Природне біорізноманіття національного природного парку «Бойківщина».....	40
3.4 Роль національного природного парку «Королівські Бескиди» у збереженні біорізноманіття і рекреації.....	43

3.5 Потенціал об'єктів природно-заповідного фонду Самбірського району, щодо впровадження оздоровчих природоорієнтованих практик як інструмента підтримки психічного здоров'я в умовах війни.....	46
4 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ.....	50
4.1 Аналіз стану охорони праці.....	50
4.2 Техніка безпеки і захист у надзвичайних ситуаціях	54
ВИСНОВКИ.....	58
Список використаної літератури.....	60

502.131.1+ 504.4:712.25

Біорізноманіття та екологічний стан природно-рекреаційних комплексів Самбірського району. Чорній Тарас Васильович. Кваліфікаційна робота. Львівський національний університет ветеринарної медицини і біотехнологій імені С.З.Гжицького, Дубляни, 2026. 62 ст. текст. част., 5 табл., 32 джерел

У кваліфікаційній роботі розглянуто біорізноманіття та екологічний стан природно-рекреаційних комплексів Самбірського району Львівської області, що охоплює частину Українських Карпат - Східні Бескиди. Цей регіон має високу природну і рекреаційну цінність і потенціал для сталого розвитку. Аналіз охоплює природно-заповідний фонд, зокрема національні парки «Бойківщина» і «Королівські Бескиди», а також регіональні ландшафтні парки «Надсянський» та «Верхньодністровські Бескиди». Об'єктом дослідження є лісові екосистеми, предметом — роль біорізноманіття у формуванні регіональної екомережі та його застосування в оздоровчих практиках.

Проаналізовано флористичний склад біоценозів із домінуванням євразійських і середньоєвропейських геоеlementів. Виявлено рідкісні та зникаючі види з Червоної книги України, що потребують захисту в умовах зростаючої рекреаційної активності. Серед чинників, що формують біорізноманіття – топографічна різноманітність, реліктові види, історичні міграції флори. Обґрунтовано потенціал природоохоронних територій Самбірщини для екологічної реабілітації населення в умовах війни. Рекомендовано використання лісової терапії, екотуризму та етнокультурних практик у процесах післявоєнного відновлення. Наукова новизна - у комплексному аналізі стану екосистем, моделюванні сценаріїв сталого природокористування та формуванні практичних рекомендацій для місцевої влади.

Ключові слова: біорізноманіття, природно-заповідний фонд, національні природні парки, флористичний аналіз, рекреаційний потенціал, сталий розвиток, лісова терапія.

ВСТУП

Самбірський район Львівської області належить до одного з найцінніших у природному, культурному та рекреаційному аспектах регіонів України. Його територія охоплює частину Українських Карпат, зокрема Східних Бескидів, які вирізняються високою ландшафтною різноманітністю, багатою флорою та фауною, а також значним потенціалом для сталого рекреаційного розвитку. Особливе значення для збереження природної спадщини регіону мають об'єкти природно-заповідного фонду. До них належать національні природні парки — «Бойківщина» та «Королівські Бескиди», які охороняють унікальні гірські ландшафти, реліктові ліси, високогірні луки та інші цінні природні комплекси. Поруч із ними функціонують регіональні ландшафтні парки — «Надсянський» і «Верхньодністровські Бескиди», що також відіграють ключову роль у збереженні біорізноманіття, підтриманні екологічного балансу та розвитку екологічного туризму.

Ці природоохоронні території створені не лише для охорони рідкісних і зникаючих видів, але й для формування умов для організованої рекреаційної діяльності з урахуванням принципів сталого природокористування. Їхнє завдання — гармонійне поєднання охорони природи з освітньо-просвітницькою, науковою та рекреаційною функціями, що забезпечує сталий розвиток регіону та підвищення якості життя місцевого населення.

Збереження біорізноманіття є одним із ключових викликів сьогодення. Зменшення генетичного і видового багатства біоти несе загрозу для стійкості екосистем, їхньої здатності до відновлення й адаптації. Збіднення фіто- і зоофунду, особливо на фоні зростаючого антропогенного навантаження, включно з рекреаційним, потребує постійного моніторингу, наукового аналізу та впровадження природоохоронних заходів.

Водночас, за належного управління, екологічна рекреація може стати важливим інструментом для збереження природи: через підвищення екологічної

свідомості туристів, зменшення неконтрольованого навантаження на природні комплекси та економічну підтримку місцевих громад через розвиток сталого туризму й екокластерів. Крім того, в умовах російської агресії і втрати значної кількості цінних рекреаційних ресурсів сходу і півдня України особливої актуальності набуває ефективне використання унікальних місцевих природних рекреаційних ресурсів заходу нашої країни. При зростанні числа людей, що зазнали фізичного і психологічного впливу наслідків цієї агресії використання рекреаційних ресурсів гірських і передгірських територій Карпатського регіону набуває особливого значення

Метою кваліфікаційної роботи є дослідження біорізноманіття та екологічного стану природно-рекреаційних комплексів Самбірського району, зокрема на території національних природних парків «Бойківщина» та «Королівські Бескиди», а також регіональних ландшафтних парків «Надсянський» і «Верхньодністровські Бескиди» і визначення перспектив їх використання у оздоровчих природоорієнтованих практиках.

Основними завданнями дослідження є:

- оцінка стану лісових і гірських екосистем у межах природоохоронних територій;
- виявлення рідкісних та зникаючих видів рослин, занесених до Червоної книги України;
- аналіз факторів, що впливають на стан екологічної безпеки, зокрема в долині річки Сян та витоків р.Дністер;
- оцінка ризиків погіршення стану довкілля через інтенсивну рекреацію;
- визначення рекреаційного потенціалу ландшафтів;
- формулювання рекомендацій для місцевих органів влади щодо охорони природи та розвитку екологічного туризму.

Об'єктом дослідження виступають лісові екосистеми природно-заповідних територій Самбірського району.

Предметом дослідження є роль ландшафтного і біологічного різноманіття у формуванні регіональної екомережі, а також можливості

оптимізації рекреаційного використання територій природно-заповідного фонду.

Наукова новизна роботи полягає у комплексній оцінці екологічного стану природно-рекреаційних комплексів Самбірщини, прогнозі змін під впливом рекреації та розробці моделей сталого управління природними ресурсами з урахуванням участі місцевого населення.

Методологічною основою кваліфікаційної роботи є порівняльний, аналітичний екосистемний аналіз та узагальнення матеріалів біомоніторингових досліджень та їх статистична обробка .

1 РОЛЬ БІОРІЗНОМАНІТТЯ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ У ПІДТРИМАННІ ЕКОЛОГІЧНОГО БАЛАНСУ ТА ЗБЕРЕЖЕННІ РЕКРЕАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ

1.1 Флора Українських Карпат: ретроспективні дослідження та сучасні виклики для підтримання природного біорізноманіття

Історія вивчення флори Українських Карпат охоплює понад два століття і відзначається поступовим переходом від поодиноких описових досліджень до комплексних інвентаризацій та охорони біорізноманіття. Сучасний стан вивчення рослинності Карпат є результатом багаторічної роботи багатьох поколінь учених, що дозволило не лише систематизувати знання про флору регіону, а й забезпечити її збереження для майбутніх поколінь.

«Наукові розвідки, присвячені дослідженню фіто- і зоорізноманіттю біоценозів Українських Бескидів, розпочалися з першої половини XIX століття. До початку 20-го флористичні дослідження на цих теренах мали суто ботанічний характер. Упродовж цього періоду опубліковано близько 600 наукових праць, більшість із яких присвячено дослідженню флори судинних рослин та особливостям їхнього поширення в різних регіонах Карпатського макрорегіону».

Перші відомості про флору Карпат знаходимо в працях Дж. Гаккета (J. Hackett, 1790–1796), Й. Вессера (J. Wesser, 1809) і Дж. Вітнона (J. Whitton, 1824–1826) [1,8,9]. Проте вони дуже скупі і нерідко викликають сумніви, оскільки територія, охоплювана їхніми дослідженнями, виходила далеко за межі Східних Бескидів.

Започаткував вивчення флори І. Заводський (1825), який досліджував різноманіття рослинного світу тодішніх Стрийського і Станіславського повітів. Дещо пізніше він опублікував список рослин Галичини і Буковини, в якому наведено 1941 вид.

У другій половині XIX ст. дослідження в Стрийському повіті проводили Л. Хукель (L. Hückel, 1865) і Й. Ціпцер (J. Zipzer, 1867) [5,8,9]. Приблизно в цей

же час Л. Хукель (1865, 1866) досліджував флоронаселення Самбірського і Турківського повітів. Праця Хукеля 1866 року завершена списком судинних рослин Турківського повіту, до якого внесено 833 види. Вивчення північної частини Карпат ХІХ ст. завершує В. Вотощок (W. Wotoszczok, 1893) хронологією флори Стрийських і Турківських Карпат, у якій вміщені відомості про розповсюдження 509 видів судинних рослин[1,8,9].

Дослідження флори в Турківському повіті після І. Заводського проводили І. Сахно, Й. Турчинський (J. Turczyński), Ян Боровічка (J. Borowiczka). Також у цей час інтенсивні дослідження вели Й. Слендзінський (J. Ślędziński), Й. Вайгль (J. Wajgl). Вони опублікували узагальнену працю про флористичне багатство Станіславського і Турківського повітів. У цей період були проведені спеціалізовані дослідження боліт (Е. Віндакієвич, E. Windakiewicz), мохоподібних, судинних рослин і папоротеподібних (Й. Дьорфлер, J. Dörfler) [4,8,9,11].

Варто зазначити, що вже на початку ХХ століття науковці, зокрема Г. Запалович, Ф. Пакс, С. Яворка, І. Кляштерський, К. Домін, А. Маргіттай, Ф. Гербіх, Л. Вагнер, приділяли значну увагу охороні природи Карпат, підкреслюючи необхідність створення заповідників для збереження унікальних природних комплексів[4,8,9,11].

Після приєднання західноукраїнських земель до складу України у другій половині ХХ століття розпочався новий етап у вивченні флори Карпат. В цей період активно працювали такі вчені, як П.Д. Ярошенко, М.Г. Попов, С.М. Стойко, В.І. Комендар, К.А. Малиновський, В.І. Чопик та інші. Їхні дослідження сприяли створенню у 1968 році Карпатського державного заповідника, який став осередком збереження та вивчення гірських екосистем[1,2,14,15].

У 1974 році було засновано гербарій Карпатського біосферного заповідника, що нині налічує понад 10 тисяч гербарних зразків. Вагомий внесок у дослідження рослинного покриву Карпат зробила кафедра ботаніки Львівського національного університету імені Івана Франка, співробітники якої зібрали значний обсяг матеріалів. Однак, у цих працях залишаються певні

історичні неточності, але вони мають важливе значення для розуміння флористичного складу регіону[1,15].

Вчені Львівського університету систематизували дослідження флори та рослинності Карпат, а співробітники біологічного факультету протягом багатьох десятиліть займаються вивченням і охороною рослинного світу цього регіону.

На сьогоднішній день флора Українських Карпат є однією з найкраще досліджених в Україні. Завдяки багаторічній роботі численних ботаніків та інституцій, зокрема Карпатського біосферного заповідника, вдалося ідентифікувати понад 1300 видів судинних рослин, а також створити умови для збереження унікальних гірських екосистем[1,15].

Встановлено, що Українські Карпати характеризуються високим рівнем біорізноманіття на різних рівнях: від генетичного до екосистемного. Тут зосереджено близько 50% генофонду рослин України, численні рідкісні та ендемічні види, а також багатий склад лісових, лучних, альпійських, субальпійських та водних екосистем. Високогірні масиви (Чорногора, Свидовець, Чивчини, Мармарош) є центрами зосередження реліктових та рідкісних видів деревних рослин, пристосованих до суворих кліматичних умов. Значна частина біорізноманіття представлена рідкісними видами судинних рослин, грибів, комах (наприклад, бабки), а також унікальними фітоценозами.

Унікальність флори підкреслюється високою часткою рідкісних та зникаючих видів. Наприклад, у Верховинському національному природному парку охороняється 125 видів судинних рослин із міжнародним, національним та регіональним охоронним статусом, з яких 64 занесені до Червоної книги України, 3 — до Червоного списку МСОП, 7 — до Європейського червоного списку². Провідними родинами рідкісної флори є *Orchidaceae*, *Ranunculaceae* та *Asteraceae*, які разом складають майже 40% рідкісних видів парку.

Основними загрозами для біорізноманіття Карпат є інтенсивне сільське господарство, неконтрольований туризм, збір лікарських рослин, використання транспортних засобів у гірських районах, а також зміни клімату, що призводять до зміщення термінів вегетації та гідрологічних режимів. Поширення інвазійних

видів рослин, особливо на фоні потепління та зростання антропогенного навантаження, може суттєво змінити структуру екосистем і загрожує навіть охоронюваним територіям.

Зміни у традиційному землекористуванні, такі як зменшення випасу худоби, зміщення термінів косовиці, відмова від традиційного удобрення, призводять до зміни видового складу та зниження різноманіття, особливо на луках. Водночас традиційне сінокосіння та випас сприяють збереженню багатства видів.

Для збереження біорізноманіття рекомендується:

- інвентаризація та суворий захист пралісів;
- підтримка традиційних форм землекористування (косіння, випас);
- контроль за туризмом та рекреаційним навантаженням;
- моніторинг і управління інвазійними видами;
- впровадження адаптаційних стратегій до змін клімату.

Українські Карпати є унікальним осередком біорізноманіття, збереження якого вимагає комплексного підходу, поєднання традиційних практик, сучасного моніторингу, міжнародної співпраці та адаптації до нових екологічних викликів.

1.2 Природно-рекреаційні території як ключовий інструмент охорони природи та забезпечення сталого розвитку регіону

Важливу роль у збереженні біорізноманіття відіграють національні парки, регіональні ландшафтні парки, біосферні резервати, а також створення Карпатської екологічної мережі, що є частиною Пан'європейської екологічної мережі. Міжнародна співпраця, зокрема в рамках Карпатської конвенції, сприяє координації зусиль із збереження ландшафтного та біологічного різноманіття, впровадженню екосистемного підходу до управління природними ресурсами.

Організація мережі природоохоронних територій відіграє ключову роль у збереженні генофонду живої природи, охороні унікальних природних екосистем і ландшафтів, а також забезпеченні сталого розвитку регіонів. Надання

природним територіям статусу заповідних об'єктів передбачає зміну режиму господарювання та запровадження обмежень на види діяльності, що становлять екологічну загрозу[15,16,17].

Природно-рекреаційні території, такі як національні парки, заповідники та дикі місцевості, є ключовими для збереження біорізноманіття. Вони забезпечують захист рідкісних та ендемічних видів, зберігають цілісність екосистем і слугують осередками для підтримки популяцій тварин і рослин, особливо у регіонах з високим антропогенним тиском. Великі недоторкані території мають особливу цінність для збереження унікальних екосистем і є економічно ефективними для охорони природи.

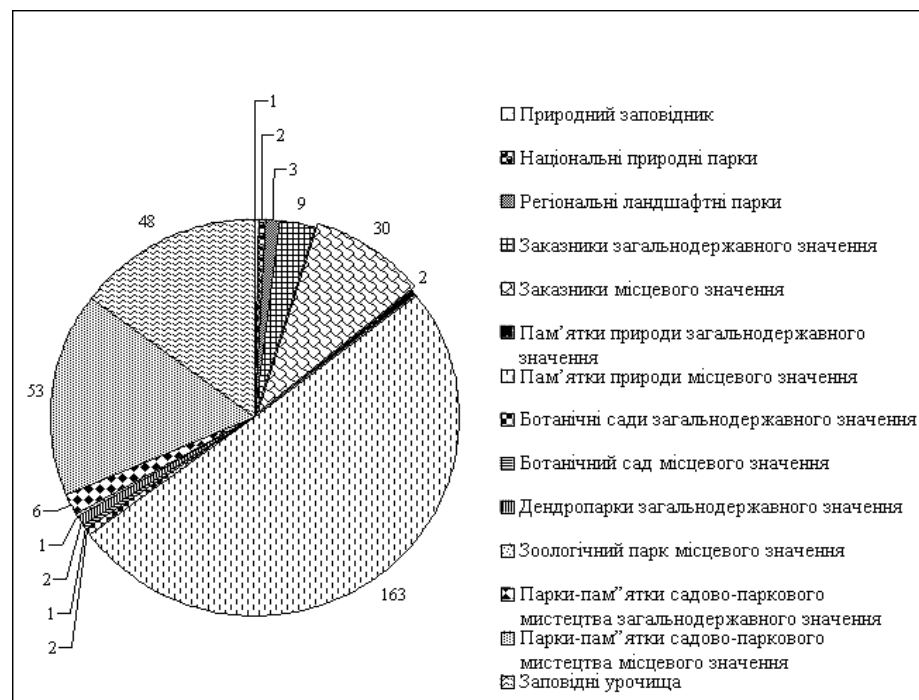


Рисунок 1.2 – Структура природно-заповідного фонду (за кількістю)

Заповідні екосистеми є осередками біологічного різноманіття, які сприяють підтриманню екологічної рівноваги та природної стійкості ландшафтів. Вони виконують функцію екологічних коридорів для міграції рідкісних і зникаючих видів флори і фауни, забезпечуючи їх зв'язок з напівокультуреними та трансформованими територіями [18;19].

Згідно із Законом України «Про природно-заповідний фонд України», природоохоронний комплекс Львівської області включає об'єкти всіх категорій

заповідності. Найбільша концентрація таких об'єктів спостерігається на території Розточчя та Східних Бескидів. Зокрема, природний заповідник «Розточчя» має статус території з суворим режимом охорони, що забезпечує збереження цінних природних комплексів. Окрім нього, в області функціонують чотири національні природні парки: новостворені НПП «Північне Поділля» і «Королівські Бескиди», а також НПП з розвиненою інфраструктурою — «Сколівські Бескиди» та «Яворівський»[15,17,19].

Важливу роль у збереженні природної спадщини також відіграють регіональні ландшафтні парки: «Надсянський», «Верхньо-Дністровські Бескиди», «Знесіння» та «Равське Розточчя». Ці території є важливими не лише з точки зору охорони природи, а й для розвитку екологічного туризму та просвітницької діяльності»[19,20].

Актуальним напрямом природоохоронної діяльності в регіоні є розвиток екологічної мережі, що має на меті формування єдиної системи зв'язаних між собою природних і напівприродних територій. До її складу входять природно-заповідні об'єкти, території рекреаційного, курортного, лікувально-оздоровчого та водоохоронного значення, а також полезахисні ландшафти.

У Львівській області розроблено робочу схему екологічної мережі, в якій визначено магістральні екокоридори. Заплановану структуру інтегровано в існуючу мережу об'єктів природно-заповідного фонду місцевого та загальнодержавного значення відповідно до положень Регіональної програми формування екомережі [23].

До основних елементів регіональної екологічної мережі належать природні масиви з функціонуючими та перспективними об'єктами ПЗФ, а також екологічні коридори. Широтні (зональні) екокоридори забезпечують транскордонні міграційні шляхи для рослин і тварин у напрямку захід-схід. Меридіональні екокоридори, обмежені долинами середніх і малих річок, виконують роль біологічних шляхів, що поєднують водно-болотні угіддя, заплави та інші вологі середовища, сприяючи розповсюдженню багатьох видів флори і фауни (рис. 1.3).

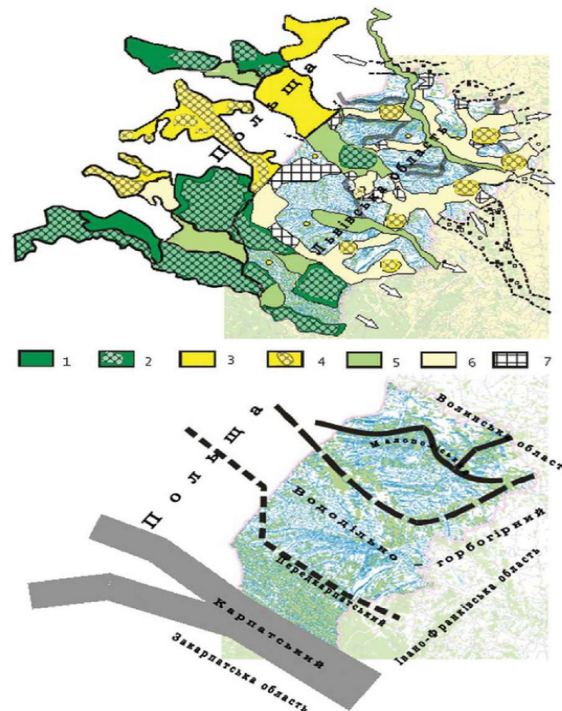


Рис. 1.3 – Основні елементи структури транскордонної екологічної мережі на українсько-польському прикордонні:

1 - осередкові зони транснаціонального рівня, 2 - осередки біорізноманіття і перехідні зони, 3 - ядрові площі внутрішньодержавного значення, 4 – біологічні ядра і охоронні пояси, 5 – транснаціональні біокоридори, 6 — регіональні біокоридори, 7 - шляхи міграції у зонах екологічного ризику.

Таким чином, природно-заповідні території не лише охороняють природну спадщину, а й формують екологічний каркас регіонального розвитку, підтримують функціонування екосистем і забезпечують сталу взаємодію між природою та суспільством.

На сьогодні у Львівській області здійснено комплексну оцінку сучасного стану територій та об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ) з точки зору їх придатності для виконання функцій ядер екологічної мережі. У процесі цієї роботи було підготовлено серію тематичних карт, що відображають поширення найцінніших, рідкісних і зникаючих видів флори та фауни регіону. Це забезпечило наукове обґрунтування просторового розміщення ключових елементів екомережі»[24].

Основу (ядра) екологічної мережі становлять території та об'єкти ПЗФ, що мають високу природоохоронну цінність та зберігають репрезентативні

природні комплекси [13]. Для інтеграції регіональної екомережі Львівщини до національного рівня передбачено створення міжобласних комунікаційних елементів — природних ядер. Зокрема, заплановано формування регіональних ландшафтних парків «Вододільно-Верховинський» на межі із Закарпатською областю, «Дністровський» — з Івано-Франківською областю, а також розширення природоохоронного комплексу на Поділлі через НПП «Північне Поділля» на кордоні з Тернопільською областю [1,22].

Оптимізація існуючої мережі природоохоронних територій і формування просторово цілісної сітки елементів екомережі, передбаченої Регіональною програмою формування екологічної мережі, є запорукою ефективного збереження біорізноманіття дикої природи. Львівщина також бере участь у міжнародному природоохоронному співробітництві, зокрема в рамках IX Міжнародного проєкту «Екологічна мережа в Карпатах». Активну участь у реалізації природоохоронних ініціатив беруть наукові установи регіону. Державний природознавчий музей ім. Дідушицького здійснив поглиблені дослідження в межах державної програмно-цільової теми «Біорізноманіття функціональних зон екомережі Заходу України: сучасний стан, індикаторне значення та стратегія відновлення». Одним із важливих результатів цієї роботи стало обґрунтування необхідності рекультивації трансформованих ландшафтів, зокрема порушених вугільною промисловістю, з подальшим включенням їх до екологічної мережі» [19,21,23].

Обласні природоохоронні програми спрямовані на збереження і відтворення ключових компонентів біорізноманіття, зокрема:

- охорону ареалів бурого ведмеда, глухаря, зубра, тиса ягідного, гінкго дволопатевого на території НПП «Сколівські Бескиди»;
- збереження природної популяції сосни звичайної в межах заказника загальнодержавного значення «Лопатинський»;
- відновлення популяції дуба звичайного у заказнику місцевого значення «Корналовичі»;

- створення транскордонного екологічного коридору для міграції зубра, ведмедя, рисі, дикого kota та інших червонокнижних видів, що охоплюватиме охоронювані території Турківського і Сколівського районів та прилеглі ділянки на кордоні з Республікою Польща.

У межах інвентаризації біологічного і ландшафтного різноманіття Львівської області проведено оцінку кількісних і якісних характеристик об'єктів різних категорій ПЗФ. Оцінено їхню наукову, охоронну, освітню, рекреаційну цінність, рекомендовано відповідний режим охорони та визначено географічне розташування [14].

У 2020-х роках завершено важливі кроки з розширення природоохоронного фонду області: створено національний природний парк «Королівські Бескиди» з метою охорони природних екосистем Східних Бескидів. Уведення в дію Регіонального ландшафтного парку «Равське Розточчя» та національного природного парку «Північне Поділля» сприяло збільшенню площі ПЗФ Львівщини з 132,5 тис. га до 148,56 тис. га. Це становить близько 7 % загальної території області, що наближається до середньоєвропейських стандартів охоплення заповідними територіями.

Ефективність природно-рекреаційних територій значною мірою залежить від управління навколишніми землями. Буферні зони та "робочі ландшафти", які управляються з урахуванням біорізноманіття, можуть підвищувати стійкість екосистем, забезпечувати міграційні коридори та зменшувати ізоляцію охоронюваних територій. Такий підхід дозволяє поєднувати потреби людей і природи, сприяючи довгостроковій стійкості.

Рекреаційна діяльність може як сприяти, так і загрожувати біорізноманіттю. З одного боку, розвиток екотуризму та рекреації може стимулювати охорону територій, залучати фінансування та підвищувати обізнаність громадськості щодо важливості збереження природи. Наприклад, національні парки з високим рівнем біорізноманіття приваблюють більше відвідувачів, що створює додаткові можливості для фінансування охоронних заходів.

З іншого боку, навіть "тиха" неконсумптивна рекреація (наприклад, піші прогулянки) може суттєво знижувати чисельність і різноманіття тварин, особливо хижаків, а також змінювати структуру спільнот. Дослідження показують, що у понад 70% випадків рекреація асоціюється зі зменшенням багатства видів і чисельності хребетних, особливо серед птахів і ссавців. Впливи можуть бути як прямими (витоптування, руйнування середовищ існування), так і опосередкованими (поширення інвазійних видів, забруднення). Для подолання цих викликів необхідно необхідно балансувати між рекреаційним використанням і охороною природи, впроваджуючи обмеження на відвідування у чутливих зонах та розробляючи плани управління на регіональному рівні.

1.3 Охорона рідкісних видів флори та фауни Львівської області

Відповідно до постанови Львівської обласної ради «Про заходи щодо охорони рідкісних та зникаючих видів рослин», розробленої на підставі спеціальних досліджень місцевої флори, затверджено переліки видів, що потребують захисту. Серед них — 108 видів, охорона яких передбачає міжнародні та загальнодержавні ініціативи, та 259 регіонально значимих видів, які не включені до Червоні книги України, але перебувають під загрозою зникнення на території області. [22].

Аналогічний підхід застосовано щодо тваринного світу. Окрім видів із Червоні книги України, створено регіональний список рідкісних тварин, які потребують локальних охоронних заходів [6]. Пріоритетом влади є збереження біорізноманіття, зокрема через програми відтворення популяцій *зубра*, *бурого ведмеда* та *глухаря* (дані про динаміку їх чисельності за 2012–2015 рр. див. у таблиці 1.1). Згідно з останніми даними (2023 р.), популяція зубрів у області зросла до 35 особин завдяки реінтродукції, а кількість бурих ведмедів стабілізувалася на рівні 60 особин.

У верхів'ях річок Лімниця, Опір та Свіча збереглися популяції широкопалого рака – індикатора чистої води. Незважаючи на низьку чисельність, у

2021 р. зафіксовано його появу в нових локаціях, що свідчить про покращення якості водойм»[17,19].

До охоронного списку потрапила навіть медична п'явка, хоча її популяція у водоймах області нараховує мільйони особин. Це пов'язано зі зниженням попиту на неї в медицині та руйнуванням природних середовищ.

Нові ініціативи (2020–2023):

1. Запущено програму моніторингу рисі та дикого kota з використанням фотопасток, що дозволило уточнити їх ареали.
2. Створено мікрозаказники для збереження рідкісних метеликів у Карпатському регіоні.
3. У співпраці з ЄС реалізується проект відновлення торфовищ, де мешкають рідкісні види жуків та плазунів.

Спостерігається позитивна динаміка чисельності зубра та бурого ведмеда. Дані щодо інших видів є неповними, що підкреслює необхідність посиленого моніторингу та досліджень.

У межах області виявлено 44 види комах з Червоні книги України [7], серед яких:

- 7 видів жуків: краснотіл пахучий, вусачі (дубовий, альпійська розалія, мускусний);
- 23 види метеликів: махаон, аполлон, мнемозина, бражники;
- 12 видів перетинчастокрилих (наприклад, рідкісні джмелі).

Охоронні програми Львівщини поєднують традиційні підходи (створення списків) з інноваціями (GIS-моніторинг, міжнародні проекти). Проте ключовим залишається питання ефективного фінансування та екологічної свідомості місцевого населення.

Таблиця 1.1 – Кількість видів фауни, яким загрожує небезпека (2012–2024)

Назва виду	2012	2014	2015	2023	2024
Зубр	19	16	27	156	177
Бурій ведмідь	53	53	57	72	86
Рись	60	66	65	-	-
Дикий кіт	30	29	30	-	-
Глушець	38	39	48	-	-
Лось	60	68	62	110	120

Подальша охорона середовищ існування, контроль антропогенного впливу, а також залучення громадськості та фінансування через екологічні програми (зокрема, LIFE Programme) є важливими для збереження біорізноманіття регіону.

2 ЕКОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ПРИРОДНІ УМОВИ САМБІРСЬКОГО РАЙОНУ

2.1. Еколого – географічний опис Самбірського району

Самбірський район, утворений у 2020 році внаслідок адміністративно-територіальної реформи, займає південно-західну частину Львівської області. Його західна межа збігається з державним кордоном України та Республіки Польща, де функціонують два міжнародні пункти пропуску: **Хирів-Кросьценко** (залізничний) та **Смільниця-Кросценко** (автомобільний). Загальна площа району становить **3 052 км²**, що робить його найбільшим за розміром у межах Львівщини.

Крайні точки району охоплюють: на **півночі** — з Яворівським районом; на **південному сході** — з Львівським районом; на **сході** — з Дрогобицьким та Стрийським районами Львівської області; на **півдні та південному заході** — з Мукачівським та Ужгородським районами Закарпатської області.

Поділ на геоморфологічні зони обумовлений наявністю двох різних ландшафтних систем:

1. **Північна частина** належить до **Українських (Лісистих) Карпат**, де переважають низькогірні (600–900 м) та середньогірні (900–1 100 м) масиви з густою сіткою річкових долин.
2. **Південна частина** розташована у **передгір'ї Карпат** із пологими схилами, які переходять у Верхньодністровську улоговину.

Орографічні особливості

Гірську систему району формують три ключові структури:

1. **Верхньодністровські Бескиди** — простягаються вздовж верхньої течії Дністра, складаються з флішових порід (пісковики, аргіліти) та характеризуються хвилястим рельєфом із численними відслоненнями.
2. **Сколівські Бескиди** — відрізняються стрімкими схилами, глибокими ущелинами та пралісами буково-ялицевих масивів.

3. **Верховинський Вододільний Хребет** — виконує роль бар'єру між басейнами Балтійського (річка Сян) та Чорного (річка Дністер) морів. На його південних схилах, поблизу села **Верхнє Гусне**, розташована **гора Пікуй (1 408 м н.р.м.)** — найвища точка Львівщини, утворена вапняковими породами мезозойського віку.

2.2. Водні ресурси та гідрологічна мережа Самбірського району

На Самбірщині розташовані витoki **Дністра** — однієї з найбільших річок України. Його джерело розташоване в урочищі «Старе поле» на **південно-західному схилі Розлуцького хребта** (висота 760 м), поблизу села **Вовче**. Основні водні артерії району:

- **Дністер** — формує глибокі каньйони у верхній течії;
- **Стрий та Бистриця** — притоки Дністра з швидкою течією;
- **Сян** — належить до басейну Вісли, протікає вздовж західного кордону.

Важливу роль у формуванні гідрографічної мережі відіграють **вододільні системи**:

1. **Головний Європейський вододіл**, що розділяє басейни Балтійського (річка Сян) та Чорного (річка Дністер) морів.
2. **Верховинський хребет**, який відокремлює басейни Дністра (притоки Стрий, Бистриця) та Дунаю (верхів'я Латориці).

Геоморфологічні особливості обумовлені будовою флішевих формацій — чергуванням пісковикових і глинистих шарів, що сприяє активній ерозії. Для району характерна ярусність рельєфу: від горбистих передгірських рівнин на півночі до крутосхилих середньогірських масивів на півдні.

Сучасні адміністративні зміни (після 2020 року) включили Турківщину до Самбірського району як окрему територіальну громаду. За даними Державної служби статистики, близько **70% території Турківщини** вкрито лісами, що робить її ключовим екологічним коридором Карпатського біорегіону.

Географічне положення Самбірського району, зокрема його гірської частини - Турківщини, визначає його значення як транскордонного екорегіону, де поєднуються басейни двох морів та зберігаються унікальні карпатські ландшафти.

Турківщина, розташована у південно-західній частині Самбірського району Львівської області, займає значну частину північно-західних відрогів **Центральних (Верховинських) Карпат**. Її геоморфологія формується двома ключовими районами, що відрізняються рельєфом, геологічною будовою та гідрографічними умовами.

1. Низькогірна Стрийсько-Сянської верховина. Цей район охоплює верхів'я річок **Опору, Стрия, Дністра та Сану**, утворюючи смугу низькогір'я з середніми висотами 600–800 м. Найширша частина (до 30 км) простягається у басейні верхнього Стрия, тоді як між долиною Сану та Верхньодністровськими Бескидами звужується до 12–14 км. На південному сході, у верхів'ях р. Мізунки, смуга верховини виклинюється між Сколівськими Бескидами та Верховинським вододільним хребтом.

Рельєф цього регіону має наступні особливості:

- Переважають **м'які увалісті форми** з відносними висотами 200–250 м.
- Пологи схилів, покриті товщею суглинків, інтенсивно використовуються під сільськогосподарські угіддя, що сприяє розвитку ерозійних процесів [9].
- **Турківська поздовжня долина** — структурний елемент, який простежується вздовж верхньої течії Дністра (від сіл Вовче до Жукотин-Лімна) і продовжується на північний захід у Польщу (Міхньовець-Чарна). У сучасному рельєфі вона представлена **розчленованим давньотерасовим низькогір'ям**, де чітко виражені високі терасові ділянки, особливо на відрізку Турка-Вовче.

За даними дистанційного зондування, близько **40% території низькогір'я** займають луки та пасовища, що зумовлює вразливість ландшафтів до деградації. У верхів'ях Сану виявлено **торфовища плейстоценового віку**, які є об'єктами природно-заповідного фонду.

2. Верховинський середньогірський вододільний хребет

Ця структура є північно-західним фрагментом **Головної європейської вододільної системи**, яка відокремлює басейни річок Стрий (притока Дністра) та Полонина (притока Ужа). Хребет починається від **Ужоцького перевалу (889 м)** і досягає **Вишківського перевалу**, фіксуючись вершинами: Старостина (1226 м), Великий Верх (1309 м), **Пікуй (1408 м)** - найвища точка Львівських Карпат, Перейба (1018 м), Дрогобицький Камінь (886 м), Гострий Верх (1286 м).

Хребет формується у **Внутрішній антиклінальній зоні** Карпат, де переважають вапняки та пісковики мезозойського віку. **Південно-західний схил** круто опускається до долин річок Полонина та Зденяцька, тоді як **північно-східний** — пологий, зливний із низькогір'ям Стрийсько-Сянської верховини. **Гора Пікуй** має унікальний **конусоподібний профіль** (на відміну від куполоподібних вершин Карпат), утворений грубозернистими сірими пісковиками. На її схилах виявлені відслонення з включеннями гірського кришталю («арагоніти»), а також куєстові уступи, пов'язані з падінням флішових пластів [20].

Верховинський хребет є **міграційним коридором** для бурого ведмеда та рисі, що підкреслює його значення для збереження карпатського біорізноманіття. На схилах Пікуя створено **екологічні стежки** для моніторингу геологічних процесів та туристичних маршрутів (наприклад, шлях «Карпатські діаманти»).

Поверхня області являє собою систему **широких рівнів**, які поступово знижуються з півдня (Карпати, середня висота 700 м) на північ (Передкарпаття). Верховинський вододільний хребет, з вершиною Пікуй, виконує роль бар'єру між басейнами **Дністра** (Чорне море) та **Тиси** (Дунай, Чорне море).

За результатами GPS-вимірювань, висота Пікуя уточнена до **1408,5 м** (Держгеокадастр).

У межах Турківщини створено **3 нових заказники** для охорони рідкісних видів флори на схилах хребта.

Турківщина, як структурний елемент Карпат, поєднує низькогірні терасові ландшафти з середньогірськими вододільними масивами. Її геоморфологія

визначає не лише гідрологічні особливості, але й екологічну стабільність регіону. Подальші дослідження мають зосередитись на аналізі взаємодії антропогенних факторів із природними геосистемами.

2.3 Кліматичні умови Самбірського району

Кліматичні умови Самбірського району вирізняються значною різноманітністю, що зумовлена складною та неоднорідною топографією місцевості. Незважаючи на локальні відмінності, для більшості природних районів регіону характерними є спільні риси, зокрема м'який клімат із незначними сезонними коливаннями температур та високим рівнем зволоження. Найвища вологість спостерігається на Старосамбірщині, та Турківщині, де річна сума опадів є особливо значною.

У регіоні практично не трапляються екстремальні кліматичні явища, такі як сильні морози, тривалі посухи, суховії чи пилові бурі. Натомість характерними є часті зимові відлиги, підвищена хмарність, тривалі обложні дощі, а також зумовлені ними літньо-осінні паводки. Загалом клімат району можна охарактеризувати як помірно континентальний з впливом західноєвропейської океанічної повітряної маси, що пом'якшує температурний режим.

Географічне положення Самбірського району в межах передгірських і гірських територій істотно впливає на формування кліматичних умов. Гірські масиви відіграють роль природних бар'єрів для повітряних потоків, спричиняючи затримку повітряних мас, що, у свою чергу, посилює континентальні риси клімату: тепліше літо та холодніша зима. Окрім того, гори спричиняють «мозаїчність» кліматичних режимів, формуючи локальні мікрокліматичні зони. У зимовий період повітря в горах швидше охолоджується, стає щільнішим і спускається вниз як холодні вітри північного та північно-східного напрямків.

Клімат району формується під впливом сонячної радіації, атмосферної циркуляції та рельєфу. У середньому територія району отримує близько 42 ккал/см² сонячного тепла на рік. Циркуляційні процеси мають складний ха-

ракти: регіон знаходиться під впливом як циклонічної, так і антициклонічної діяльності, що сприяє зміні повітряних мас і проходженню атмосферних фронтів.

У зимовий період переважає циклонічна діяльність з боку Атлантичного океану та з південного напрямку. Морські повітряні маси зумовлюють м'яку, вологу погоду з відносно високими температурами. Проте, в окремі періоди можливе проникнення холодного арктичного повітря через річкові долини, що викликає різке зниження температур у низинних районах.

Навесні атмосфера циркуляція змінюється: посилюється вплив азорського антициклону, а також циклонів із Середземноморського регіону. Влітку переважає перенос вологих морських повітряних мас із заходу та північного заходу. Максимальні температури, що можуть сягати $+30^{\circ}\text{C}$ і вище, фіксуються під час надходження континентального тропічного повітря з Північної Африки.

З настанням осені відбувається поступове повернення до зимового типу циркуляції, з помітним впливом східного (сибірського) антициклону. У цей період переважає похмура, дощова погода з частими туманами. Місцева циркуляція повітря формується під впливом різноманітності земної поверхні, особливо в нижніх шарах атмосфери. Найвиразніше вона проявляється у вигляді гірськодолинної циркуляції в літній період і фенових вітрів – узимку, при проходженні повітряних мас через гірські хребти. Це сприяє формуванню специфічних мікрокліматичних умов і вертикальній кліматичній зональності.

Сильні вітри в районі не є характерним явищем, що пов'язано з розчленованістю рельєфу. Напрямок і швидкість вітру залежать від сезонного розташування баричних систем. У літній період сильні вітри найчастіше спостерігаються під час короткочасних денних грозових фронтів, що супроводжуються зливами, градом і шквалами. У зимово-весняний період домінують вітри північного і північно-східного напрямків, тоді як улітку – переважає північно-західний вітер.

Температурний режим Самбірського району формується під впливом трьох основних кліматоутворювальних чинників: **радіаційного балансу,**

циркуляції атмосфери та характеру підстилаючої поверхні, зокрема рельєфу. В умовах передгірської та гірської місцевості ці чинники взаємодіють особливо активно, створюючи відчутні просторові контрасти температур.

У **таблиці 1.1** наведено середньомісячні та середньорічні температури повітря за спостереженнями Турківського метеоцентру за 2021–2022 рр.

Таблиця 2.1 – Середньомісячні і середньорічні температурна амплітуда

Місяці	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	С/р
t°C	-5,6	-3,4	1,6	6,3	12,5	15,3	17,2	16,3	11,5	6,6	2,3	-2,4	7,7

Аналіз річного ходу температури повітря свідчить про чітку **сезонну циклічність**: найнижча температура спостерігається у січні ($-5,6^{\circ}\text{C}$), а найвища — в липні ($+17,2^{\circ}\text{C}$). Таке амплітудне коливання температур є характерним для **помірно континентального клімату з гірськими модифікаціями**, які згладжують сезонні контрасти.

З квітня температура починає інтенсивно зростати: середня температура повітря підвищується з $+6,3^{\circ}\text{C}$ у квітні до $+12,5^{\circ}\text{C}$ у травні. Починаючи з вересня, простежується поступове зниження температури. Зимовий період у гірських районах розпочинається орієнтовно у третій декаді листопада. Перехід середньодобової температури через позначку 0°C навесні вважається початком теплого періоду, а восени — його завершенням.

Весна в гірських умовах настає порівняно пізно — у другій декаді березня — і триває до третьої декади червня. Цей сезон характеризується значною **нестійкістю температурного режиму**: поряд із першими теплими днями нерідко трапляються повернення холодів, заморозки, снігопади й дощі. Весняні заморозки зазвичай завершуються в першій декаді травня.

Визначальними кліматоутворювальними факторами для Самбірського району є **висотна поясність і вертикальна зональність**, що зумовлюють локальні варіації температурного режиму. Зі збільшенням абсолютної висоти над

рівнем моря середні температури повітря закономірно знижуються, а періоди з температурою вище 10 °C скорочуються.

Щодо **зволоження**, район характеризується **високим рівнем атмосферних опадів**, особливо в гірських районах, де середньорічна кількість опадів сягає 1200–1400 мм. Найбільше опадів випадає в літній період - близько 60 % річної суми, з піком у липні. Літо супроводжується рясними зливами, грозами, а іноді й градом, що посилює ерозійні процеси на схилах. Зимовий період характеризується снігопадами, проте сніговий покрив часто є нестійким.

Сніговий покрив у Самбірському районі зазвичай формується в середині листопада й утримується до початку квітня, а в окремі роки — до другої декади квітня. Тривалість залягання снігу залежить від абсолютної висоти місцевості: у гірських районах, зокрема на вершинах Карпат, сніг може зберігатися до червня, а подекуди — навіть до початку липня. Це свідчить про тривалий зимовий період і переважно суворі кліматичні умови у високогір'ї.

В умовах складного гірського рельєфу часто спостерігається температурна інверсія, коли температура повітря в долинах нижча, ніж на схилах і вершинах гір. Такий метеорологічний феномен пояснюється накопиченням холодного, щільного повітря в знижених формах рельєфу, що опускається з навколишніх схилів і затримується в замкнених улоговинах та долинах. Як наслідок, нічні заморозки та мінімальні температури повітря в долинах можуть бути значно нижчими, ніж на вищих ділянках, що впливає на умови зимівлі рослин, тварин і формування мікроклімату.

У зимовий період панують північні та північно-східні вітри, часто з відлигами, що сприяє формуванню нестійкого снігового покриву на передгірських територіях, тоді як у горах він зазвичай щільний і глибокий. Нерідко снігопади чергуються з періодами підвищення температури, що зумовлює утворення насту, а навесні – підвищує ризик лавинонебезпеки.

Таким чином, зима в Самбірському районі характеризується просторовою різноманітністю, що обумовлена рельєфом і циркуляційними процесами, і має

важливе значення для природних екосистем, гідрологічного режиму та господарської діяльності населення.

У цілому, клімат Самбірського району можна охарактеризувати як **м'який, вологий, із помірною амплітудою температур, рясним зволоженням та вираженими гірсько-долинними мікрокліматами**, що створюють сприятливі умови для розвитку сільського господарства і туризму.

2.4 Фіторізноманіття Самбірщини

Рослинний світ Самбірського району, зокрема його гірської частини, що охоплює Турківщину, вирізняється високим флористичним різноманіттям і добре вираженою вертикальною поясністю. Формування сучасної флори регіону тісно пов'язане з геологічною історією території, зокрема з післяльодовиковими процесами, а також з висотною диференціацією кліматичних умов і ґрунтів.

У межах району представлено типові рослинні пояси Українських Карпат, зокрема:

1. **Передгірський пояс** (до 450–500 м над р.м.), де переважають широколистяні ліси (дубово-грабові, дубово-букові), сільськогосподарські угіддя та культурна рослинність.
2. **Гірський лісовий пояс** (450–500 до 1250–1400 м), який охоплює більшу частину території району, особливо Турківщини. Тут переважають хвойно-широколистяні та хвойні ліси (ялицево-букові, ялицево-ялинові, букові насадження), з добре вираженим підліском і багатим трав'яним ярусом.
3. **Субальпійський пояс** (1250–1400 до 1800 м), представлений полонинами — високогірними луками, де переважають угруповання біловусу стисненого (*Nardus stricta*), чорниці (*Vaccinium myrtillus*), костриці, тимофіївки альпійської та рододендрона карпатського (*Rhododendron myrtifolium*).

На особливу увагу заслуговує **заказник державного значення "Пікуй"**, розташований на однойменній вершині, що є найвищою точкою Львівської області (1408 м н.р.м.). Заказник охоплює площу понад 700 га і репрезентує унікальні фітоценози субальпійського поясу з великою кількістю рідкісних і

ендемічних видів рослин. З весни до осені тут панує строката рослинність, яка приваблює туристів, ботаніків і шанувальників дикої природи.

У складі флори регіону трапляються як характерні види гірських екосистем, так і широке різноманіття лук, боліт та прибережних угідь. Так, на суходільних (царинних) луках ростуть *Festuca rubra* (костриця червона), *Agrostis tenuis* (мітлиця тонка), *Trifolium pratense* (конюшина лучна), *Anthoxanthum odoratum* (гребінник звичайний). На менш родючих, виснажених ділянках домінує біловусник (*Nardus stricta*), який має низьку кормову цінність. Часто біловусники поєднуються з ялівцем сибірським (*Juniperus sibirica*) та чорничниками.

Характерною ознакою лісових масивів є наявність **поясної диференціації лісів**. На нижчих висотах, поблизу населених пунктів, переважають ялицево-ялинові ліси з типовим підліском із ліщини, бузини чорної, терену, ожини, папоротей, щавлю. На вищих схилах гір формуються мішані ліси – ялицево-букові з домішками смереки. У підліску поширені бузина чорна, таволга в'язолиста (*Filipendula ulmaria*), жимолость чорна (*Lonicera nigra*).

У заплавлених ділянках долин річок і потоків (наприклад, у межах Зубрицького лісництва) зустрічаються вільха чорна (*Alnus glutinosa*) і сіра (*Alnus incana*), а у трав'яному покриві — *Petasites albus*, *Leontodon hispidus*, *Lamium galeobdolon*, *Polystichum lonchitis*, *Carex pilosa*.

На галявинах, сінокосах та узліссях домінують конюшина біла (*Trifolium repens*), звіробій жорсткий (*Hypericum maculatum*), нечуйвітер волокнистий (*Leontodon hispidus*), а на заболочених ділянках — *Epilobium angustifolium* (іванчай), *Equisetum sylvaticum* (хвощ лісовий), *Caltha palustris* (калюжниця болотна), *Geum rivale* (гравілат річковий).

На межі лісової і субальпійської зон, біля гори Пікуй, формуються рідколісся з **букового криволісся**, що позначає найвищу межу поширення бука в українських Карпатах. Вище розташовані **полонини**, де ростуть ялівець лучний (*Juniperus communis*), рододендрон карпатський, костриця, тимофіївка

альпійська (*Phleum alpinum*), жовтозілля субальпійське (*Senecio subalpinus*) та інші характерні види високогірної флори.

Таким чином, флористичне багатство Самбірського району, є цінним природним ресурсом, що має не лише екологічне й наукове значення, а й високий рекреаційний потенціал.

2.5 Різноманіття тваринного світу Самбірщини

Фауна Самбірського району, особливо його гірської частини — Турківщини, є надзвичайно багатою й різноманітною. Завдяки високій лісистості, мозаїчності ландшафтів та відносно невеликому антропогенному навантаженню, ця територія зберегла багатьох представників тваринного світу, що зникли на інших територіях [7], [18].

Як і рослини, тварини обирають для життя ділянки з найсприятливішими умовами — поєднання лісів і луків, наявність водних джерел, чергування хвойних і листяних порід дерев. Основні фауністичні комплекси території такі:

1. Тварини природного комплексу річкових долин і прилеглих межиріч. Ця зона охоплює найзаселеніші та найактивніше використовувані частини району. Завдяки наявності лук, чагарників, боліт та ділянок лісу тут мешкає значна кількість видів хребетних. Ссавці представлені кротом, бурозубкою звичайною, нічницею великою, тхором, ласкою, лисицею, зайцем-русаком, хатньою і польовою мишами, щуром сірим [18].

Пташиний світ налічує понад 100 видів: сіра ворона, зозуля, сойка, шпак, щиглик, горобець, плиска біла, жайворонки, дрізд чорний, ластівка сільська. У заплавах та біля водойм трапляються деркач, сіра куріпка, дикі качки, крижень [18].

Земноводні та плазуни включають плямисту саламандру, карпатського тритона, гірську кумку, різні види жаб, прудку ящірку, веретільницю, вужа. Отруйні змії, зокрема гадюка звичайна, зустрічаються рідко [7].

У водоймах трапляються форель, харіус, головень, підуст, краснопірка, морена, карпатський пічкур [18].

2. Тварини ялиново-ялицево-букових лісів

Цей фауністичний комплекс охоплює велику частину середньогір'я Турківщини (висоти 600–1250 м н.р.м.). Тут поширені такі ссавці: їжак, кріт, бурозубка звичайна, руда вечірниця, лісова куниця, дикий кабан, козуля, олень благородний (карпатська форма), вовк сірий, білка карпатська, лісовий кіт. Вище трапляються бурий ведмідь, рись, снігова полівка, горностай [7], [18].

Серед птахів зустрічаються голуб-синяк, яструб великий і малий, орел-карлик, сіра сова, крук, зелені й сиві дятли, співочі дрозди, іволга [7].

3. Тварини субальпійських лук (полонин)

Субальпійські полонини (на висотах понад 1250 м н.р.м.) характеризуються суворими умовами, однак у літній період сюди піднімаються представники нижчих поясів: кабани, олені, рисі, куниці. На відкритих просторах активізується пташиний світ. Зокрема трапляються польові жайворонки, щеврики, хижі птахи, які шукають здобич у відкритому просторі [7]. З настанням зими більшість тварин мігрує в нижчі пояси, і полонини здаються майже безжиттєвими.

3. ПРИРОДО-ОХОРОННА ДІЯЛЬНІСТЬ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА БІОРІЗНОМАНІТТЯ ТА СТАН РЕКРЕАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ САМБІРЩИНИ

3.1 Роль регіонального природного парку РЛП “Верхньодністровські Бескиди” у збереженні біорізноманіття і рекреації

Регіональний ландшафтний парк «Верхньодністровські Бескиди» розташований у межах Самбірського району Львівщини і відзначається мальовничими долинами і полонинами, що зумовлюють значний рекреаційний потенціал.

На території парку облаштовано низку туристичних маршрутів і відпочинкових зон. Наприклад, реалізовано проект упорядкування пішохідного маршруту на вершину г. Магура-Лімнянська (1022 м над р. м.). Також парк проводить роботи з облаштування місць короткострокового відпочинку – у 2020 р. створено площадку на р. Мшанка (інвестиція близько 110 тис. грн).

В адміністрації парку повідомляють, що у рекреаційних зонах встановлено альтанки, дитячі майданчики, місця для багаття тощо, щоб сконцентрувати вплив відпочивальників у спеціально відведених місцях. Зокрема, на території Спаського лісництва облаштовано зони «Під Модринами» та «Княжа Волиця». Перша обладнана альтанками, мангалами, джерелом води та дитячим майданчиком, розташована вздовж дороги між селами Старява і Смільниця. Зона «Княжа Волиця» (поблизу Лаврівського монастиря) також має альтанки, мангали та дитячий майданчик для короткострокового відпочинку. Для туристів обладнують інформаційні стенди з правилами поведінки, що допомагає зменшити негативне навантаження на природу.

Серед місцевих ініціатив – конкурс «Львівська область у єднанні громад», що фінансував проекти з розвитку турмаршрутів та відпочинкових об’єктів у парку. Також на базі РЛП діє еко-клуб «Друзі природи», здійснюються екологічні екскурсії та інформаційні кампанії з популяризації відповідального туризму. Планові заходи облдержадміністрації на 2024 р. передбачають

додаткове фінансування для створення рекреаційної інфраструктури РЛП (альтанок, стежок, інформаційних матеріалів).

Екосистеми регіонального ландшафтного парку «Верхньодністровські Бескиди» вирізняється є унікальними, та території парку збережено два висотних поясів лісової рослинності — буково-ялицевого та ялицево-букового. Така структурна організація лісового покриву сприяє високому флористичному різноманіттю. Загальна кількість видів судинних рослин, виявлених на території парку, становить близько 600. Серед них трапляються рідкісні, зникаючі та охоронювані види, включені до Червоної книги України, зокрема: лілія лісова (*Lilium martagon*), беладонна звичайна (*Atropa belladonna*), цибуля ведмежа (*Allium ursinum*), плаун колючий (*Lycopodium annotinum*) тощо.

Фауна парку репрезентує типовий склад тваринного світу характерного для гірських екосистем Українських Карпат, який включає низку видів, що мають важливе природоохоронне значення. У хвойно-широколистяних лісах поширена плямиста саламандра (*Salamandra salamandra*), на узліссях відзначено наявність мідянки (*Coronella austriaca*) та гадюки звичайної (*Vipera berus*). Серед представників ссавців трапляються олень благородний (*Cervus elaphus*) і козуля європейська (*Capreolus capreolus*). Орнітофауна представлена такими видами, як пугач (*Bubo bubo*), лелека білий (*Ciconia ciconia*) та, епізодично, лелека чорний (*Ciconia nigra*). Проведені обліки свідчать: станом на 2020 р. здійснено реєстрацію 130 видів судинних рослин у межах парку (певні результати польових досліджень опубліковані фахівцями ОНПС).

Серед основних природоохоронних заходів — охорона лісових масивів природного походження та запобігання порушенням. За останні роки адміністрація парку реалізувала програму із недопущення знищення лісонасаджень: виконано спеціальні роботи з охорони і відновлення природних комплексів РЛП. Розроблено науково-обґрунтовані рекомендації щодо збереження унікальних біотопів і рослинних угруповань. Також триває співпраця з університетами та природоохоронними організаціями щодо моніторингу червонокнижних видів і навчальних екскурсій з екологічної освіти на території парку.

Управління природоохоронним режимом РЛП здійснюється відповідно до законодавства про охорону природи та програм області. Зокрема, розпорядження Львівської ОВА від 2023 р. включає завдання щодо створення умов для рекреаційної діяльності і одночасного збереження природних комплексів регіональних парків. У межах парку введено режим лісозаготівлі лише для санітарної рубки та відновлення насаджень, жорстко заборонено будівництво чи капітальні зміни ландшафтів без погодження. Проводяться регулярні рейди лісової охорони і поліції.

Однак ділянки РЛП піддаються антропогенному тиску. З одного боку, активне рекреаційне навантаження (пікніки, безконтрольне кемпінгування) призводить до засмічення зони та замулення джерел. З іншого боку, у навколишніх селах і лісництвах практикується вирощування луків, випасання худоби на пасовищах та заготовка кормів. Наприклад, на полонинах під кордоном парку регулярно згортають сіно (на фото вгорі – очеретяні скирти біля підніжжя хребта Магура-Лімнянська). Інтенсивне використання пасовищ уповільнює відновлення первинних луків та може змінювати гідрологічний режим.

Нелегальна вирубка лісів залишається серйозною загрозою. Так, у 2020 р. у кварталі Головецького лісництва зафіксовано самовільну порубку двох ялиць, що становило кримінальне правопорушення. Працівники лісової охорони спільно з поліцією продовжують рейди з виявлення порушників. Для мінімізації шкоди докільню впроваджуються програми протидії всиханню лісів та інвазійним видам.

Отже, РЛП «Верхньодністровські Бескиди» має розгалужену туристично-рекреаційну інфраструктуру та багате біорізноманіття. Проте ефективне управління вимагає подальшого контролю над вирубкою та забрудненням, а також активного фінансування природоохоронних заходів відповідно до обласних програм.

3.2 Регіональний ландшафтний парк «Надсянський» як осередок охорони природи і транскордонної співпраці

Історія створення регіонального ландшафтного парку «Надсянський» сягає кінця 20 століття, коли відповідно до рішення Львівської обласної ради від 31 липня 1997 року (№ 209) була започатковано цей природоохоронний об'єкт. Основною метою органів регіонального державного управління була охорона та збереження цінних природних комплексів Східних Бескидів. Його територія, площею 19 428 га, розташована в прикордонній зоні й безпосередньо прилягає до українсько-польського державного кордону, межуючи з однойменним польським ландшафтним парком «Долина Сяну». Парк має міжнародне природоохоронне значення: у 1998 році він був включений до складу першого в Європі тристороннього біосферного резервату «Східні Карпати» (створеного за участі України, Польщі та Словаччини) в межах програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера».

Природні комплекси РЛП «Надсянський» розташовані в межах двох паралельних гірських хребтів Головного європейського вододілу, що поділяє басейни Сяну та Дністра. У геоботанічному відношенні територія парку належить до Турківсько-Старосамбірського округу, для якого характерне поширення букових і ялицево-букових лісів, що формують основу лісового покриву регіону.

Охороняються цінні насадження пралісового типу (наприклад, урочище «Бучок»), в межах парку збережено первісні фітоценози, а численні природні угруповання занесено до «Заповідного ядра» біосферного резервату.

Після створення РЛП «Надсянський» функції управління делегували державному підприємству «Боринське лісове господарство» Львівського ОУЛМГ. Лише у жовтні 2008 року Львівська облрада офіційно створила спеціалізовану дирекцію парку, яка нині забезпечує повноцінне виконання природоохоронних, наукових і соціально-виховних завдань РЛП. Починаючи з 2008 року фінансування діяльності адміністрації парку відбувається за рахунок

обласного фонду охорони навколишнього природного середовища. Також проекти з розвитку території реалізуються завдяки грантам та міжнародним фондам. Зокрема, у період 2012–2021 рр. Інститут екології Карпат та інші наукові установи підготували і надрукували низку науково-популярних видань (монографію та буклети про природу і культурну спадщину Надсяння), які опубліковані за фінансової підтримки обласного екологічного фонду та Фонду збереження біорізноманіття Карпат (Словаччина). У 2023 р. цикл цих видань отримав спеціальну відзнаку VII Міжнародного конкурсу «Найкращі видавництва про гори» (Краків, Польща).

Парк «Надсянський» активно інтегрований у транскордонні природоохоронні ініціативи. Він є складовою тристороннього біосферного резервату «Східні Карпати», що поєднує території з Україною, Польщею та Словаччиною. Дирекція парку уклала угоди про співпрацю з Ужанським національним природним парком (Україна) та Бещадським національним парком (Польща). Міжнародні партнери допомагали у розвитку інфраструктури та інформаційного забезпечення РЛП. Так, в рамках проєкту «Підтримка РЛП „Надсянський”» за фінансової підтримки Швейцарського фонду збереження біорізноманіття Східних Карпат і Карпатського фонду (Польща) були встановлені двомовні інформаційні стенди в населених пунктах, видана багатомовна (укр., пол., словац., англ.) брошура про парк, промарковано туристичний маршрут «Від витоків Дністра до витоків Сяну», закуплено оргтехніку для дирекції. У 2012–2021 рр. парк також залучав кошти міжнародних донорів до екологічних ініціатив – зокрема, низку популярних видань підготували за підтримки Фонду збереження біорізноманіття Карпат (Словаччина). В усі часи адміністрація парку тісно співпрацювала з науково-освітніми установами (Інститут екології Карпат НАН України, Державний природознавчий музей НАНУ, університети), що забезпечує наукове супроводження охорони природних комплексів.

Наукові дослідження в «Надсянському» фокусуються на вивченні флори, фауни та екологічних процесів. Наприклад, у 2010 році групою науковців

Інституту екології Карпат та Державного природознавчого музею НАНУ були опрацьовані картосхеми поширення рідкісних і зникаючих видів судинних рослин, хребетних та комах на території парку. За результатами цих досліджень видано буклети «Рідкісні види рослин і тварин РЛП „Надсянський”» та «Еколого-краєзнавча стежка „Від витоків Дністра до витоків Сяну”», а також облаштовано 11 інформаційних таблиць на маршруті – зокрема, в урочищі «Ліски» і навколо витоків річок. Крім того, адміністрація парку організовує науково-просвітницькі акції: наприклад, із ініціативи дирекції щорічно проводяться творчі конкурси та екоуроки для учнів щодо природної та історико-культурної спадщини Надсяння. Однією з найважливіших наукових ініціатив стало дослідження унікального верхового болота «Мішок» (інколи – «Надсяння») поблизу с. Боберка. У 2009 році міжнародна експедиція (Україна–Росія) вивчила палінологічні відклади цього торфовища, що є одним із найбільших непорушених боліт Українських Карпат. У результаті наукової роботи підготовлено пропозицію про включення урочища «Мішок» до Рамсарського списку як водно-болотного угіддя міжнародного значення (конвенція Рамсар). Вже у листопаді 2019 р. болото «Надсяння» (урочище «Мішок» у РЛП «Надсянський») офіційно затверджене 11-м Рамсарським угіддям в Україні. Це рішення підкреслило міжнародну значущість природних екосистем парку та додало новий рівень охоронного статусу для багатой водно-болотної екосистеми.

Адміністрація РЛП «Надсянський» активно розвиває екотуристичну інфраструктуру та сприяє екологічній просвіті населення. Так, у 2009–2010 рр. на території парку облаштовано чотири місця організованого відпочинку – на хуторі Ліски, у Шандровці, поблизу Сянок та Борині. В сільських школах регіону встановлено інформаційні стенди про природу і культурну спадщину Надсяння, розроблені співробітниками Інституту екології Карпат НАН України. Екологічні стежки та таблички з інформацією про рідкісні види та екосистеми парку допомагають туристам та місцевим жителям краще ознайомитися з природою регіону. Крім того, щороку за участі дирекції проводяться уроки та конкурсні

заходи для школярів, які сприяють формуванню екологічної свідомості населення.

Нині РЛП «Надсянський» відіграє важливу роль у збереженні біорізноманіття Східних Карпат, сталому розвитку туризму та природоохоронній освіті на місцевому рівні. Завдяки включенню в міжнародні природоохоронні програми (біосферний резерват «Східні Карпати», Рамсарська конвенція) дирекція парку має можливість залучати ресурси європейських і глобальних ініціатив. Продовжують розвиватися проєкти з вивчення рідкісних видів флори і фауни, екологічних досліджень та популяризації історико-культурної спадщини Надсяння. Наукові установи НАН України, університети та громадські організації в рамках партнерств досліджують екосистеми парку, готують рекомендації щодо створення нових об'єктів природно-заповідного фонду (лісові резервати, заказники) та удосконалюють методи охорони довкілля. Оскільки територія парку включає значну частину лісового фонду Боринського лісгоспу, співпраця з лісовою галуззю є ключовою для раціонального природокористування і захисту цінних деревостанів. Загалом діяльність РЛП «Надсянський» сприяє посиленню екологічної безпеки регіону і зростанню регіонального потенціалу природоохоронного туризму, відповідаючи національним та міжнародним пріоритетам у галузі охорони навколишнього середовища.

3.3 Природне біорізноманіття національного природного парку «Бойківщина»

Національний природний парк «Бойківщина» — один із наймолодших природоохоронних об'єктів України, створений Указом Президента України у 2019 році з метою збереження цінних природних екосистем Українських Карпат, підтримки біорізноманіття та розвитку екологічного туризму. Площа парку становить 12 240 гектарів, і він охоплює частини Турківської верховини, Буківської полонини та Сколівського середньогір'я, що належать до східної

частини Українських Карпат. Територія парку розміщена в межах Турківської територіальної громади Львівської області.

НПП «Бойківщина» створений з урахуванням традиційного способу життя місцевого населення — бойків — і поєднує цінні природні комплекси з елементами історико-культурної спадщини. Парк функціонує як природоохоронна установа, яка сприяє розвитку рекреації, еколого-освітньої діяльності та наукових досліджень.

Флористичне різноманіття парку є винятково багатим та репрезентативним для Східних Карпат. Загалом тут зростає близько 700 видів вищих судинних рослин, з яких щонайменше 32 види занесені до Червоної книги України, а ще 9 — до Червоного списку судинних рослин Карпат. Домінуючими формаціями є природні букові (*Fagus sylvatica*), буково-ялицеві (*Fagetum abietosum*) та ялинові (*Piceetum*) ліси, які у верхній частині масивів зберегли риси старовікових або навіть пралісових екосистем.

Окрім лісових біоценозів, на території парку трапляються різноманітні типи лучної рослинності, зокрема субальпійські луки, мезофітні луки та луки на торфовищах. Особливу цінність становлять локальні ендеміки та релікти, які мають важливе значення для підтримки регіонального та національного біорізноманіття.

До рідкісних та зникаючих видів флори, що ростуть на території парку, належать: сон великий (*Pulsatilla grandis*), лілія лісова (*Lilium martagon*), зозулинні черевички справжні (*Cypripedium calceolus*), плаун-баранець (*Lycopodium clavatum*), а також кілька видів орхідей.

Фауна Національного природного парку «Бойківщина» є надзвичайно різноманітною, що обумовлено складністю ландшафтної структури, мозаїчністю біотопів і наявністю широкої вертикальної поясності. На сьогодні у межах парку виявлено 1043 види тварин, що належать до 179 родин, 49 рядів, 10 класів і трьох типів царства *Animalia*. Серед них налічується 172 види хребетних тварин, з яких 34 види занесено до Червоної книги України. Фауну ссавців (*Mammalia*) репрезентують такі типові карпатські види, як: бурий ведмідь (*Ursus arctos*), рись

(*Lynx lynx*), вовк (*Canis lupus*), дикий кабан (*Sus scrofa*), олень благородний (*Cervus elaphus*), козуля європейська (*Capreolus capreolus*), борсук (*Meles meles*), куниця лісова (*Martes martes*), видра річкова (*Lutra lutra*) та інші.

Також в межах парку зустрічаються понад 100 видів птахів, зокрема сова сіра (*Strix aluco*), тетерук (*Lyrurus tetrix*), глухар (*Tetrao urogallus*), сова бородата (*Strix nebulosa*) та рідкісні хижі птахи, як-от беркут (*Aquila chrysaetos*) і підорлик великий (*Clanga clanga*).

У річках і потоках мешкають типові для карпатських водойм види риб, зокрема хариус європейський (*Thymallus thymallus*), форель струмкова (*Salmo trutta fario*), а також земноводні та плазуни, включаючи тритона карпатського (*Lissotriton montandoni*) і ящірку живородну (*Zootoca vivipara*).

Безхребетні, особливо комахи, репрезентовані значним багатством таксонів, серед яких чимало рідкісних і ендемічних для Карпат.

На території парку сформувалися різноманітні природні комплекси, що охоплюють ліси, луки, болота та гірські потічки. Особливої уваги заслуговують пралісові ділянки букових та ялицево-букових лісів, які є осередками недоторканої природи та важливими резерватами для численних видів флори і фауни.

Особливу природоохоронну цінність має болотний масив «Надсяння» — одне з небагатьох високогірних торфових боліт Львівської області, яке включене до переліку водно-болотних угідь міжнародного значення за Рамсарською конвенцією. Болотні та прибережні екосистеми забезпечують існування водно-болотних птахів, земноводних, а також рідкісних видів рослин, адаптованих до гідроморфних умов.

Наукова діяльність у межах НПП «Бойківщина» охоплює інвентаризацію видів рослин і тварин, формують біорізноманіття парку. Також проводиться моніторинг стану популяцій рідкісних видів, вивчення динаміки природних процесів та екологічного стану лісових і водних екосистем. Особлива увага приділяється довготривалому спостереженню за впливом кліматичних змін на локальні екосистеми.

Установа активно співпрацює з науковими закладами та університетами, залучає молодих дослідників до участі в польових дослідженнях, організовує екологічні табори, експедиції та еколого-просвітницькі заходи. Результати досліджень публікуються у наукових виданнях, а також використовуються для прийняття управлінських рішень щодо охорони довкілля.

Біорізноманіття парку є основою для розвитку сталого туризму. На його території прокладені екологічні стежки, зокрема:

- «До витоків річки Стрий»;
- «Шлях предків бойків»;
- Маршрут до водоспаду «Бойківський камінь» тощо.

Рекреаційна діяльність базується на принципах мінімального втручання в природу з використанням принципів інтерпретації природи, екологічної освіти та місцевої автентики. Біорізноманіття парку дозволяє впроваджувати природоорієнтовані практики, зокрема лісову терапію, спостереження за птахами, природну фотографію, апітерапію тощо.

3.4 Роль національного природного парку «Королівські Бескиди» у збереженні біорізноманіття і рекреації

Національний природний парк «Королівські Бескиди» — це унікальна природоохоронна територія, розташована в Самбірському районі Львівської області, створена з метою збереження природних комплексів Українських Карпат. Парк охоплює площу 8 997 гектарів, що включає ліси, луки, болота та водні об'єкти, і є важливим осередком біорізноманіття, історико-культурної спадщини та рекреаційного потенціалу.

НПП Бойківщина створюють характерний для Карпат ландшафт, також тут трапляються доволі цікаві лісові ландшафти. Ландшафти НПП Королівські Бескиди характерні для передгір'я Карпат: тут межуються гірські та лісові луки із насадженнями ялиці. Гетьманом В. (Hetman, 2021) виокремлено основні типи ландшафтів та зроблено спробу оцінити репрезентативність природно-заповідного Фонду України. Із виділених ландшафтних областей Бойківщина та

Сколівські Бескиди репрезентують ландшафти, властиві Зовнішнім Карпатам. Якщо порівнювати із заповідною зоною та зоною регульованої рекреації, то найменшою вона є у Королівських Бескидах.

Територія парку розташована на північно-східному передгір'ї Українських Карпат, з висотами від 300 до 700 метрів над рівнем моря. Рельєф характеризується м'якими горбистими формами, з численними вершинами та западинами, сформованими флішовими породами — пісковиками та сланцями. Клімат помірно теплий, з сумою активних температур 1800–2400 °С, тривалістю вегетаційного періоду 150–170 днів та річною кількістю опадів 700–1000 мм.

Флористичне різноманіття парку включає 470 видів судинних рослин, з яких 25 занесені до Червоної книги України. Переважають букові та ялицеві ліси, з домішками дуба звичайного, дуба скельного, граба, клена гостролистого, явора та ясена звичайного. У підліску поширені ліщина, бузина чорна і червона, жимолость чорна. Трав'яний покрив представлений зубницею залозистою, маренкою запашною, зеленчуком жовтим, живокостом серцевидним, переліскою багаторічною, анемоною дібровою, квасеницею звичайною, безщитником жіночим та щитником чоловічим.

Фауна парку налічує 9 видів ссавців, 12 видів птахів, 107 видів комах, з яких значна частина є рідкісними або зникаючими. Серед ссавців зустрічаються свиня дика, козуля європейська, олень благородний, куниця, видра, борсук, вовк, лисиця, тхір, а також рись та кіт лісовий, занесені до Червоної книги України. З птахів можна побачити журавля чорного та підорлика. Серед земноводних — тритон та саламандра плямиста.

На території парку нараховується 86 джерел, які є важливими для підтримання гідрологічного режиму та забезпечення біорізноманіття. Річки та струмки парку формують складну мережу водотоків, що сприяє розвитку водних та прибережних екосистем.

Парк має багату історико-культурну спадщину. Назва «Королівські Бескиди» пов'язана з діяльністю короля Русі Лева Даниловича, який мав резиденцію в урочищі Замчище поблизу села Спас. На території парку

збереглися пам'ятки архітектури, такі як 300-літня дзвіниця Архистратига Михаїла в Ясениці-Замковій, церква Пресвятої Богородиці в селі Бусовисько та монастир святого Онуфрія в селі Лаврів, заснований у XII столітті.

Територія парку поділена на чотири функціональні зони:

- **Заповідна зона** — 2 416 га (26% території), де здійснюється повна охорона природних комплексів.
- **Зона регульованої рекреації** — 2 574 га (28%), призначена для організованого туризму та відпочинку.
- **Зона стаціонарної рекреації** — 179 га (4%), де розміщуються туристичні об'єкти та інфраструктура.
- **Господарська зона** — 3 828 га (42%), де дозволяється традиційне природокористування з дотриманням екологічних вимог.

Завдяки статусу національного парку, природні ресурси Королівських Бескидів охороняються на законодавчому рівні, що забезпечує підтримку біорізноманіття та екологічної стабільності. Водночас розвиток туризму, наукових досліджень та сталого використання природних ресурсів є важливими складовими для місцевого економічного розвитку, зокрема для підтримки місцевих громад.

Таким чином, природні ресурси Національного природного парку "Королівські Бескиди" є цінними як для наукових, так і для економічних цілей, зокрема у контексті екологічного туризму, охорони навколишнього середовища та сталого розвитку місцевих громад.

Національний природний парк "Королівські Бескиди" має значний потенціал для розвитку екологічного туризму та рекреаційної діяльності. Різноманіття природних ландшафтів і наявність спеціально розроблених туристичних маршрутів створюють можливості для активного відпочинку, піших прогулянок, а також проведення наукових досліджень. Крім того, природні умови парку мають важливе значення для терапевтичних практик, таких як лісотерапія та інші форми природної терапії.

Парк пропонує різноманітні можливості для активного відпочинку: піші походи, веломандрівки, кінні прогулянки та кемпінги. Один з популярних маршрутів — дидактично-туристична стежка «Шляхами князя Лева» протяжністю 5,1 км, яка знайомить відвідувачів з природними та історичними пам'ятками парку.

Національний природний парк «Королівські Бескиди» є важливим об'єктом природоохоронного фонду України, що поєднує в собі багатство природних екосистем, історико-культурну спадщину та рекреаційний потенціал. Його створення сприяє збереженню біорізноманіття, розвитку екологічного туризму та підвищенню екологічної свідомості населення.

3.5 Потенціал об'єктів природно-заповідного фонду Самбірського району, щодо впровадження оздоровчих природоорієнтованих практик як інструмента підтримки психічного здоров'я в умовах війни

За оцінками експертів, у період війни 40–50 % населення потребуватимуть різних форм психологічної допомоги, реабілітації та рекреації. Війна змінює світогляд, цінності та уявлення про безпеку, викликає масову міграцію, втрату соціальних зв'язків і життєвих орієнтирів. Усі ці фактори є потужними стресогенами, які перевантажують адаптаційні механізми людини.

В Україні окремі групи постраждалого населення, зокрема ветерани (понад 1,8 млн осіб), люди старшого віку (близько 7 млн), а також діти й підлітки (до 4 млн), перебувають у зоні підвищеного ризику щодо розвитку психічних розладів. Психологічна травматизація охопила до 75 % молоді віком до 18 років, що проявляється у вигляді порушень сну, нічних кошмарів, соціальної відстороненості та зниження мотивації до навчання. Загальна прогнозована потреба в послугах із психічного здоров'я на первинному рівні становить до 27 млн звернень.

У цьому контексті особливої уваги набуває розвиток природоорієнтованих методів підтримки психоемоційного стану. Природа, зокрема лісові екосистеми,

є потужним ресурсом, що може використовуватись як середовище для відновлення психічного, фізичного і соціального здоров'я. Наукові дослідження підтверджують позитивний вплив практик перебування на природі, зокрема "лісових купань" (shinrin-yoku), на зниження рівня стресу, тривожності, депресії та покращення загального самопочуття. В Україні вже розпочато впровадження практик лісової терапії для ветеранів і цивільного населення, яке постраждало внаслідок воєнних дій. Проте потенціал таких оздоровчих практик ще не реалізований повною мірою, зокрема на рівні природно-заповідного фонду місцевого значення. Самбірський район Львівської області має у своєму складі об'єкти ПЗФ, які можуть стати осередками для проведення сеансів лісової терапії, рекреаційних маршрутів для підтримки ментального здоров'я, навчання навичкам саморегуляції та розвитку резилієнсу.

Оздоровчі природоорієнтовані практики — це не лише відпочинок у лісі, а цілеспрямоване перебування в природному середовищі з фокусом на відчуття, споглядання, дихання, тишу. Це- простір для психологічного перезавантаження, соціальної інтеграції, розвитку відповідальності за довкілля. Лісова терапія має міждисциплінарну основу — вона поєднує елементи екології, психології, медицини, соціальної роботи, туризму і ландшафтної архітектури.

Лісова терапія є ефективним методом оздоровлення, заснованим на взаємодії людини з природним середовищем. Лісові екосистеми Карпат мають значний рекреаційний потенціал, оскільки їх фітонциди сприяють зміцненню імунної системи та покращенню психоемоційного стану. Для розвитку екологічної рекреації на території парку можуть бути створені "стежки здоров'я", які передбачають заняття медитацією, дихальними вправами та скандинавською ходьбою. Відновлення традиційних бойківських маршрутів з етнографічними та природними екскурсіями сприятиме популяризації культурної спадщини регіону. Також доцільною є організація кемпінгів і еко-таборів, що сприятимуть покращенню психоемоційного стану відвідувачів.

Для інтеграції лісової терапії в діяльність об'єктів природо-заповідного фонду необхідно розробити спеціалізовані екологічні маршрути, що відповідають різним терапевтичним цілям:

1. Маршрути релаксації – короткі прогулянки через лісові зони з високим фітонцидним впливом (букові, смерекові ліси).
2. Маршрути екотерапії – маршрути вздовж гірських річок та водоспадів для зниження рівня стресу та нормалізації дихальної активності.
3. Маршрути для соціальної взаємодії – адаптовані лісові стежки для групових занять, медитацій та спільної рефлексії.
4. Маршрути активного відновлення – складніші пішохідні маршрути для ветеранів та осіб із психологічними травмами, що включають елементи фізичної активності.

Для ефективного використання таких маршрутів, важливо розвивати інфраструктуру природної реабілітації:

- Облаштування лісових рекреаційних зон із місцями для медитації та спокійного відпочинку;
- Використання екологічних арт-об'єктів та природних інсталяцій для стимуляції сенсорного сприйняття;
- Інтеграція освітніх програм для місцевих гідів та волонтерів, які дозволяють проводити терапевтичні групи.

Впровадження лісової терапії в діяльність парку сприяє його сталому розвитку та підвищенню його соціально-екологічної значимості. Очікувані позитивні наслідки включають:

- Розширення туристичної привабливості парку за рахунок унікальних реабілітаційних програм;
- Підвищення рівня екологічної освіти серед місцевих громад та відвідувачів;
- Розвиток соціальних ініціатив та підтримка ветеранів через природну реабілітацію;
- Збереження біорізноманіття за рахунок популяризації екологічної культури та відповідного туризму.

Таким чином, лісова терапія є не лише засобом оздоровлення, а й елементом соціальної реабілітації та екологічної освіти. НПП «Бойківщина» має всі необхідні природні, інфраструктурні та наукові передумови для розвитку цього напрямку, що сприятиме формуванню нової моделі гармонійної взаємодії людини з природою.

Особливу роль у соціальній адаптації та реабілітації населення відіграє концепція Green Care – природно-орієнтованого догляду та терапії. На території парку можуть бути створені центри для реабілітації людей з особливими потребами, ветеранів, літніх людей. Важливим напрямком є розвиток сільськогосподарської терапії, що передбачає залучення учасників програм до роботи в еко-фермах, збору лікарських трав та догляду за тваринами. Впровадження програм екотерапії сприятиме підтримці ментального здоров'я та боротьбі зі стресом.

Залучення місцевих громад до розвитку рекреаційних програм може реалізовуватися у таких напрямках:

- **Підтримка екотуристичних ініціатив** – створення зелених садиб, організація гастротурів із місцевими продуктами, розвиток ремесел.
- **Освітні та екологічні майстер-класи** – залучення місцевого населення до проведення тематичних заходів (збору лікарських трав, виготовлення екопродукції, майстер-класів із традиційних бойківських ремесел).
- **Співпраця з науковцями** для розвитку наукового туризму, екскурсій, а також популяризації природоохоронної діяльності.

У 2021 році, завдяки підтримці Франкфуртського зоологічного товариства, проведено конкурс на створення екологічного підприємництва, переможець якого отримав обладнання для сушіння та пакування місцевої продукції. У 2023 році презентовано продукцію під брендом «Бойків дар».

Таким чином, завдяки розвитку туристичної інфраструктури, етно-екологічним ініціативам та підтримці екологічного підприємництва, НПП «Бойківщина» сприяє формуванню позитивного іміджу регіону, залученню місцевих громад до збереження природного середовища та демонструє потенціал національного природного парку як центру сталого розвитку.

4 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ

4.1 Аналіз стану охорони праці

Закон України “Про охорону праці” визначає основні положення щодо реалізації конституційного права працівників на охорону їх життя і здоров’я у процесі трудової діяльності, на належні, безпечні і здорові умови праці, регулює за участю відповідних органів державної влади відносини між роботодавцем і працівником з питань безпеки, гігієни праці та виробничого середовища і встановлює єдиний порядок організації охорони праці в Україні.

Охорона праці - це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів і засобів, спрямованих на збереження життя, здоров’я і працездатності людини у процесі трудової діяльності [12].

Дія цього Закону поширюється на всіх юридичних та фізичних осіб, які відповідно до законодавства використовують найману працю, та на всіх працюючих.

Законодавство про охорону праці складається із:

- Закону України “Про охорону праці”;
- Кодексу законів про працю України;
- Закону України “Про загальнообов’язкове державне соціальне страхування від нещасних випадків на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності та прийнятих відповідно до них нормативно-правових актів”.

Охорона праці починається з організації управління охороною праці.

Роботодавець зобов’язаний створити в кожному структурному підрозділі і на робочому місці умови праці відповідно до нормативно-правових актів. З цією метою роботодавець забезпечує функціонування системи управління охороною праці, для чого:

- створює відповідні служби і призначає посадових осіб, які забезпечують вирішення конкретних питань охорони праці;
- впроваджує прогресивні технології, досягнення науки і техніки;

- забезпечує усунення причин, що призводять до нещасних випадків;
- організує проведення аудиту охорони праці;
- вживає за його підсумками заходи щодо усунення небезпечних і шкідливих для здоров'я виробничих факторів;
- розробляє і затверджує положення, інструкції, інші нормативні акти про охорону праці;
- здійснює постійний контроль за дотриманням працівником технологічних процесів;
- організує пропаганду безпечних методів праці;
- вживає термінових заходів для допомоги потерпілим.

Основними завданнями охорони праці на підприємстві є створення безпечних та нешкідливих умов праці [11].

Фінансування охорони праці здійснюється роботодавцем.

Для підприємств, незалежно від форм власності, або фізичних осіб, які використовують найману працю, витрати на охорону праці становлять не менше 0,5 % від суми реалізованої продукції.

На підприємствах, що утримуються за рахунок бюджету, витрати на охорону праці передбачаються в державному або місцевих бюджетах і становлять не менше 0,5 % від фонду оплати праці.

Кошти галузевих і державного фондів охорони праці витрачаються на здійснення галузевих і національних програм з питань охорони праці, науково-дослідних і проектно-конструкторських робіт.

Контроль за станом умов праці та безпекою виробничих процесів на підприємстві здійснюють профспілковий комітет. Адміністративний контроль здійснюють служба охорони праці підприємства, керівники та спеціалісти підприємства [12].

Питання охорони праці регулюються колективним договором.

В договорі регулюються питання організації виробництва, нормування та оплати праці, встановлення пільг, компенсацій, надбавок, грошової допомоги, встановлюється тривалість робочого часу та відпочинку працівників, тривалість

відпусток, соціальне страхування працівників. Важливим питанням організації охорони праці є проведення навчання з питань охорони праці. На кожному підприємстві повинні проводитися наступні види навчання: навчання посадових осіб та спеціалістів, спеціальне навчання працівників які виконують роботи підвищеної небезпеки, навчання працівників у формі інструктажів з охорони праці та стажування працівників на робочому місці [26].

Для перевірки знань з питань охорони праці у посадових осіб та працівників, які виконують роботи підвищеної небезпеки на підприємстві наказом керівника створюється постійно діюча комісія, яку очолює заступник керівника підприємства. Посадові особи та спеціалісти, які організують та управляють виробничими процесами періодично раз у три роки, а також перед початком виконання посадових обов'язків проходять навчання та перевірку знань нормативних актів по питаннях охорони праці. Працівники відділу, які виконують роботи підвищеної небезпеки повинні пройти перед початком виконанням роботи спеціальне навчання правилам безпеки при виконанні цих робіт та перевірку знань і періодично раз на рік проходити перевірку знань правил безпечного виконання робіт.

З працівниками відділу проводиться також навчання у формі інструктажів з охорони праці - вступного, первинного, повторного, позапланового та цільового.

З працівниками, які вперше починають виконувати роботу на новому робочому місці проводиться стажування на робочому місці. Під час стажування працівник ознайомлюється із робочим місцем, машинами, обладнанням, інструментами. Роботодавець зобов'язаний за свої кошти організувати проведення попереднього (при прийнятті на роботу) і періодичних (протягом трудової діяльності) медичних оглядів працівників, зайнятих на важких роботах, роботах із шкідливими чи небезпечними умовами праці або таких, де є потреба у професійному доборі, а також щорічного обов'язкового медичного огляду осіб віком до 21 року.

За результатами періодичних медичних оглядів у разі потреби

роботодавець повинен забезпечити проведення відповідних оздоровчих заходів.

Медичні огляди проводяться відповідними закладами охорони здоров'я, працівники яких несуть відповідальність згідно із законодавством за відповідність медичного висновку фактичному стану здоров'я працівника.

Проведення медичних оглядів визначається спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади в галузі охорони здоров'я.

Виробнича діяльність працівників лісового господарства пов'язана із постійною загрозою виникнення нещасних випадків, які можуть привести до мікротравм, часткової, чи навіть повної, втрати працездатності, а в окремих випадках - до втрати життя людей. В основному, травматизм є наслідком недотримання правил і норм безпечної поведінки при виконанні виробничих завдань, безвідповідального ставлення до службових обов'язків.

Травматизм ділять на виробничий та невиробничий. На частку першого припадає близько 20 %, тобто кількісно різко переважає невиробничий травматизм. Виробничий травматизм у свою чергу ділиться на промисловий та сільськогосподарський. До промислового травматизму належать травми не тільки на заводах, фабриках, у майстернях, але й у працівників транспорту, будівельників тощо. Невиробничий травматизм включає такі види: транспортний (залізничний, автодорожний, авіаційний), вуличний, побутовий, спортивний та дитячий. Виробничий травматизм пов'язаний з виконанням завдань на виробництві - у промисловості чи сільському господарстві. Основні причини виробничого травматизму - незадовільні умови праці, недосконалі або несправні знаряддя виробництва або неправильна їх експлуатація, особистий стан працівника тощо. Порушення техніки безпеки на виробництві, застаріла та несправна техніка, погані санітарно-гігієнічні умови праці (захаращеність робочого місця, забруднення повітря, неадекватне освітлення), недостатня кваліфікація робітника, перевтома, численні конструктивні недоліки станків та машин тощо сприяють травматизмові. Найпоширеніші виробничі травми: рани, забиття, опіки, електротравми.

У Регіональному ландшафтному парку «Надсянський» мають місце випадки виробничого травматизму в процесі проведення різних господарських робіт. Причиною цих випадків є порушення техніки безпеки з боку робітників. Для виявлення причин виникнення нещасних випадків проводять аналіз їх динаміки за актами Н-1, звітами та формою 7-ТНВ, листами непрацездатності.

4.2 Техніка безпеки і захист у надзвичайних ситуаціях

Основними нормативними документами, що регламентують діяльність по забезпеченню пожежної безпеки в Україні є:

- Закон України «Про пожежну безпеку»;
- Правила пожежної безпеки в Україні.

Закон України «Про пожежну безпеку» визначає загальні правові, економічні та соціальні основи пожежної безпеки на території України (такі як, обов'язки державних органів, підприємств, організацій, громадян та відповідальність за порушення вимог пожежної безпеки).

Правила пожежної безпеки в Україні встановлюють загальні вимоги з пожежної безпеки, чинність яких поширюється на підприємства, установи, організації та житлові будинки.

Пожежна охорона створюється з метою захисту життя і здоров'я громадян, приватної, колективної та державної власності від пожеж, підтримання належного рівня пожежної безпеки на об'єктах і в населених пунктах.

Основними завданнями пожежної охорони є:

- здійснення контролю за дотриманням протипожежних вимог;
- запобігання пожежам і нещасним випадкам на них;
- гасіння пожеж, рятування людей та надання допомоги в ліквідації наслідків аварій, катастроф і стихійного лиха.

На території лісового фонду у весняно-осінній період виникають низові пожежі, які часто переходять у верхові. За останні роки на території підприємства пожеж не виникало. Територія парку за способом виявлення пожеж і боротьби з ними відноситься до зони наземної охорони лісів. Середній

клас пожежної небезпеки земель є досить високий (1.49), що зумовлено високою часткою хвойних насаджень, з яких більше третини (35.5%) - молодняки.

Також здійснюються заходи з обмеження поширення пожеж: поновлення мінералізованих смуг навколо хвойних молодняків і вздовж шляхів транспорту, впорядкування мінералізованих смуг по просіках, догляд за ними. У пожежонебезпечний період лісовою охороною ведеться постійний нагляд за найбільш пожежонебезпечними ділянками лісу тощо.

Пожежі наносять значну шкоду як майну громадян так і їх здоров'ю. Домінуючою причиною виникнення пожеж є необережне поводження з вогнем, майже 57 відсотків людей, які загинули на пожежі, гине саме з цієї причини.[33]

Основними причинами пожеж на виробництві є:

- необережне поводження відкритим полум'ям при виконанні технологічних операцій — зварювання, ковка тощо;
- порушення вимог безпеки при фарбуванні (відсутність заземлення, не герметичність електричного обладнання тощо);
- порушення правил монтажу та експлуатації електроустаткування;
- порушення вимог зберігання відходів та хімічних речовин, що можуть самозайматись.

Треба пам'ятати, що не допускається у підвальних та цокольних поверхах розміщення вибухо-пожежонебезпечних виробництв, зберігання та застосування легкозаймистих та горючих речовин, вибухових речовин, балонів з газом, целулоїду, карбїду кальцію та інших речовин і матеріалів, що мають підвищену вибухо-пожежну небезпеку.

Евакуаційні шляхи і виходи повинні утримуватись вільними, нічим не захащуватись, двері на шляхах евакуації повинні відчинятися в напрямку виходу із приміщення. [33]

Для гасіння пожежі можна застосовувати воду, водяну пару, піну, вуглекислий та інертні гази, спецпорошок. пісок та покривала. З метою забезпечення більшої ефективності при гасінні пожежі застосовують різні засоби пожежогасіння. До них відносяться прості засоби — відра та гідропульти для

води, ящики з піском та лопати, різні покривала (азбестові, брезентові тощо): хімічні засоби - вогнегасники; технічні засоби — спеціальні пожежні машини. Пожежні щити встановлюються на території об'єкта з розрахунку один щит на площу до 5000м².

Такі щити повинні бути укомплектовані: ящиком з піском - 1 шт.; покривалом з негорючого теплоізоляційного матеріалу або повсті розміром 2м х 2м - 1 шт.; лопатами — 2 шт.; ломами - 2 шт.; сокирами - 2 шт.; вогнегасниками — 3 шт.;

Вибір типу вогнегасника залежить від вогнегасної здатності, граничної площі, класу пожежі горючих речовин та матеріалів.[33]

У разі виявлення пожежі (ознак горіння) необхідно негайно повідомити про це пожежну охорону, у разі необхідності викликати інші аварійно-рятувальні служби (медичну, газорятувальну), у разі загрози життю людей організувати їх евакуацію, використовуючи для цього всі наявні сили й засоби. Необхідно перевірити включення установок пожежегасіння, протидимового захисту, організувати зустріч підрозділів пожежної охорони, надати допомогу при установленні підключень до водних джерел.

Забезпечення захисту населення і територій у разі загрози та виникнення надзвичайних ситуацій є одним з найважливіших завдань держави.

У 1993 році Верховна Рада України прийняла закон „ Про Цивільну оборону". Згідно з цим законом, громадяни України; мають право на захист свого життя і здоров'я від наслідків різного походження катастроф. Згідно закону, на підприємствах різної форми власності має бути організована цивільна оборона. Відповідальність за організацію та стан Цивільної оборони, за постійну готовність її і засобів для проведення рятувальних та інших робіт покладається на начальника цивільної оборони об'єкта - керівника підприємства - тобто директора.

Начальник Цивільної оборони підприємства підпорядковується відповідним посадовим особам служби із надзвичайних ситуацій району або міста, на території якого розташований об'єкт. На допомогу керівнику Цивільної оборони підприємства призначається заступник або декілька. На підприємстві таким

заступником є головний інженер підприємства. Штаб Цивільної оборони здійснює заходи щодо захисту робітників і службовців та забезпечує своєчасне оповіщення населення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій. Організовує і забезпечує безперервне управління Цивільної оборони. Розробляє план дій органів управління сил Цивільної оборони об'єкта по запобіганню та ліквідації надзвичайних ситуацій, періодично корегує та організовує його виконання. Організовує та контролює навчання робітників з Цивільної оборони, підготовлює невоєнізовані формування підприємства.

За даними досліджень стан охорони праці у національних і ландшафтних природних парках Самбірського району задовільний, але має свої недоліки, які мають в наступному: недотримання деяких пунктів вимог з техніки безпеки, гігієни праці, пожежної безпеки в зв'язку із недостатнім технічним забезпеченням. Для покращення вимог охорони праці необхідно вжити таких заходів: інструктаж і навчання працівників підприємства щодо дотримання правил техніки безпеки, сто відсоткове фінансування заходів по охороні праці..

ВИСНОВКИ

Флора Самбірського району, представлена **типовими карпатськими комплексами** з домінуванням євразійських і середньоєвропейських видів, є ключовою ланкою для збереження біорізноманіття Українських Карпат. Її стан відображає як природну стабільність гірських екосистем, так і антропогенні загрози. Подальші дослідження мають зосередитись на моніторингу динаміки географічних елементів флори в умовах кліматичних змін та оптимізації природоохоронних стратегій.

Систематичний аналіз показав, що структура флори району відображає загальні тенденції Карпатського регіону.

Флористичний склад біоценозів свідчить про **помірний рівень біорізноманіття**, характерний для перехідних зон між Передкарпаттям і Внутрішніми Карпатами, де поєднуються лісові, лучні та чагарникові екосистеми.

Географічний розподіл флори Самбірського району визначається його положенням на стику **Євразійської бореальної та Середньоєвропейської провінцій**:

- **Євразійський геоелемент** (40,6% видів) панує через поширення видів-мезофітів, пристосованих до вологих умов гірських лісів (наприклад, *Anemona ranunculoides*).
- **Середньоєвропейський елемент** (21,9%) пов'язаний з лучними та чагарниковими угрупованнями передгір'я.
- **Панбореальні та космополітні види** (18,7% та 6,3%) свідчать про антропогенний вплив у долинах річок (наприклад, *Plantago major*).

Ключові фактори географічного розмаїття:

- **Топографічна різноманітність**: поєднання низовинних долин (р. Дністер), середньогірських хребтів (Верховинський вододіл) і високогір'я (гора Пікуй) створює мозаїку мікрокліматів.
- **Історичні міграції флори**: через район проходять шляхи поширення альпійських та бореальних видів, що пояснює наявність реліктових рослин.

Результати дозволяють стверджувати, що флора Самбірського району є **індикатором стану карпатських екосистем**:

- Переважання трав'янистих багаторічників (71,87%) та стабільність їх популяцій (81,25%) свідчать про збереження природних угруповань.
- Рідкісні види (*Platanthera bifolia*, *Crocus heuffelianus*) потребують пріоритетного захисту, особливо в умовах активізації туристичної діяльності.

На основі географічного та флористичного аналізу запропоновано:

- **Розширення заповідних зон** у верхів'ях р. Дністер та на схилах Верховинського хребта для збереження євразійських видів.
- **Створення екологічних коридорів** між гірськими масивами і передгір'ям для підтримки міграції рослинних угруповань.
- **Інтеграція географічних даних** у програми екоосвіти (наприклад, квести з ідентифікації геоелементів).

Об'єкти природно-заповідного фонду Самбірщини мають потенціал стати ключовими центром **екологічної реабілітації** завдяки:

Унікальному мікроклімату та біорізноманіттю.

Наявності вододілів (р. Дністер) та лісових масивів, що зменшують рівень стресу.

Етнокультурній спадщині (бойківські традиції), яка може бути інтегрована в екскурсійні програми.

Для більш ефективнішої реалізації цілей сталого розвитку необхідно:

Міжнародна кооперація: адаптація досвіду Швеції (лісова терапія) та Японії (*Shinrin-yoku*).

Екоосвіта: створення екошкіл для дітей, квести з ідентифікації рослин.

Соціальна інклюзія: спільні програми для місцевих жителів та переселенців.

Лісова терапія та екологічна реабілітація є не лише інструментом збереження біорізноманіття, а й потужним соціальним механізмом. В умовах війни та післявоєнного відновлення їх роль полягає в формуванні **стійких спільнот**, здатних відновлювати психологічний ресурс через взаємодію з природою.

Реалізація запропонованих заходів у межах Самбірського району сприятиме стабілізації екосистем, зміцненню екологічної свідомості та створенню моделі «зеленого» відновлення України.

Список використаної літератури

1. Андрусів О. О., Колодій Ю. С. Рекреаційний потенціал природоохоронних територій Львівської області. Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2021.
2. Артемчик І. В., Горохова З. Н., Погребняк А. І. Матеріали до флори Карпат. Львів, 1992.
3. Беч В. П., Матковський І. М. Ландшафтні особливості регіонального ландшафтного парку «Верхньодністровські Бескиди». Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Географія. 2018. № 1. С. 45–51.
4. Біосферні резервати – навчальні платформи для сталого розвитку: Транскордонний біосферний резерват «Східні Карпати» (Польща–Словаччина–Україна). Париж: Програма ЮНЕСКО «Людина і біосфера», 2004.
5. Біорізноманіття НПП «Бойківщина»: флора і фауна [Електронний ресурс] Природно-заповідний фонд України. Режим доступу: <https://pzf.org.ua>
6. Василевський Г. А. Водні багатства Карпат. Ужгород: Карпати, 1973.
7. Васильців Т. В. Природні комплекси Українських Карпат. Львів: ЛНУ, 2015.
8. Віттон Дж. Опис рослинності Галичини і Буковини (1824–1826). Львів, 1826.
9. Гаккет Дж. Дослідження флори Карпат (1790–1796). [Б. м.], 1796.
10. Департамент екології та природних ресурсів Львівської ОДА: офіційний вебсайт. URL: <https://есо.lviv.ua> (дата звернення: 15.07.2024).
11. Заводський І. Матеріали до флори Стрийського і Станіславського повітів. Львів, 1825.
12. Закон України «Про Червону книгу України» від 07.02.2002 № 3055-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3055-14> (дата звернення: 15.07.2024).

13. Карпатський регіональний ландшафтний парк «Верхньодністровські Бескиди». Екологічна паспортизація території парку (внутрішній звіт). Старий Самбір: Адміністрація РЛП, 2020.
14. Косець М. І. Нарис лісової рослинності Львівської області УРСР. Бот. журн. 1978. № 122.
15. Куцокон Ю. К., Єна А. В., Швидка З. А., Гулевич І. В., Межжерін С. В. Рідкісні та зникаючі види рослин і тварин Регіонального ландшафтного парку «Надсянський». Львів: Інститут екології Карпат НАН України, 2010.
16. Лісівничо-екологічний портал «Лісовий вісник». Звіти ДП «Старосамбірське ЛМГ» про стан природоохоронної діяльності. URL: <https://lvivlis.gov.ua> (дата звернення: 15.07.2024).
17. Лісна О. В., Андрусишин В. А. Ботанічна характеристика території Регіонального ландшафтного парку «Надсянський». Матеріали I Міжнародної наукової конференції «Біорізноманіття та сталий розвиток Карпат». Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2019. С. 88–92.
18. Любінська Я. Г., Федорончук М. М., Шевера М. В. Методичні рекомендації з проведення польової практики. Част. 1. Збір рослин та виготовлення гербарію. Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2005.
19. Маруняк А. В. Збереження біорізноманіття в межах РЛП «Верхньодністровські Бескиди». Вісник Львівського університету. Серія біологічна. 2022. № 80. С. 98–107.
20. Матейко Р. І. Природа Турківщини: флора, фауна, охорона. Турка: Карпати, 2012.
21. Міжнародний проєкт: Підтримка регіонального ландшафтного парку «Надсянський» в Україні: звіт про реалізацію. Київ–Ужгород–Кросно: Фонд збереження біорізноманіття Карпат, 2005.
22. Національний природний парк «Бойківщина» [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України. Режим доступу: <https://mepr.gov.ua>

23. Пархета П. Ю., Борис Н. В. Сакральна архітектура бойківських сіл у межах РЛП «Верхньодністровські Бескиди». Народознавчі зошити. 2019. № 5. С. 126–130.
24. Програма охорони навколишнього природного середовища Львівської області на 2021–2025 роки. Львів: Львівська обласна державна адміністрація, 2021. (Розпорядження ЛОДА № 972/0/5-21).
25. Регіональний ландшафтний парк «Надсянський»: офіційні документи та програми розвитку. Львів: Управління екології та природних ресурсів ЛОДА, 2020.
26. Рішення Львівської обласної ради «Про створення Регіонального ландшафтного парку «Надсянський»» від 31 липня 1997 р. № 209. Львів, 1997.
27. Стратегія збереження біорізноманіття Львівської області на 2020–2030 рр. Львів: Державна екологічна інспекція, 2020.
28. Указ Президента України № 130/2019 «Про створення національного природного парку “Бойківщина”» [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/130/2019>.
29. Хомин С. М., Юрченко М. О. Типологізація антропогенних впливів на природно-територіальні комплекси Карпат. Екологічні науки. 2021. № 3–4. С. 112–117.
30. Чопик В. І. Високогірна флора Українських Карпат. Київ: Наук. думка, 1976.
31. Червона книга України. Тваринний світ / Рослинний світ / За ред. І. Загороднього. Київ: Глобалконсалтинг, 2021.
32. Ramsar Sites Information Service. Водно-болотне угіддя «Надсяння» (№2435). URL: <https://rsis Ramsar.org/ris/2435> (дата звернення: 15.07.2024).