

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

Факультет водогосподарської інженерії та екології
Кафедра екології

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

Зав. кафедрою екології

доц. _____ Вікторія КАЦЕВИЧ

« _____ » червня 2025р.

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи освітнього ступеня «Бакалавр»
на тему: **«Екологічна оцінка природно-заповідного фонду Черкаської
області: стан та перспективи розвитку»**

Виконала: здобувачка вищої освіти 4 курсу,
групи Е-1-21 спеціальності 101 «Екологія»

_____ Ельвіра АСТАПОВА

Керівник _____ ст. викл. Олена КАРАСЬ

Дніпро 2025

ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет: Водогосподарської інженерії та екології

Кафедра: Екології

Освітньо-професійна програма: «Екологія»

Спеціальність: 101 «Екологія»

Ступінь вищої освіти Бакалавр

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Зав. кафедрою екології

доц. _____ Вікторія КАЦЕВИЧ

« _____ » _____ 202__ р.

З А В Д А Н Н Я

на підготовку кваліфікаційної роботи

Астаповій Ельвірі Олексіївні

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: Екологічна оцінка природно-заповідного фонду Черкаської області: стан та перспективи розвитку

Науковий керівник: Карась О.Г., к.б.н., старша викладачка

затверджена наказом по ДДАЕУ від «16» квітня 2025р. №768

2. Термін подання здобувачем роботи: _____ р.

3. Вихідні дані до роботи: Інформаційно-аналітичні матеріали Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, статистичні дані; екологічні паспорти Черкаської області; нормативно-правові документи з питань заповідної справи в Україні; наукові монографії, статті

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що їх належить розробити): 1. Огляд літератури. 2. Фізико-географічна характеристика Черкаської області. 3. Сучасний стан природно-заповідного фонду Черкаської області 4. Проблемні питання та перспективи розвитку природно-заповідного фонду 5. Охорона праці та техніка безпеки

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) Презентація в Power Point (актуальність, мета, об'єкт, предмет та задачі досліджень, отримані результати, висновки)

6. Дата видачі завдання: « _____ » _____ 202__ р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ пп	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Огляд літератури	16.04.2025	Виконано
2	Фізико-географічна характеристика Черкаської області.	30.04.2025	Виконано
3	Сучасний стан природно- заповідного фонду Черкаської області	20.05.2025	Виконано
4	Проблемні питання та перспективи розвитку природно- заповідного фонду	30.05.2025	Виконано
5	Охорона праці та техніка безпеки	06.06.2025	Виконано
6	Висновки	10.06.2025	Виконано
7	Оформлення пояснювальної записки	12.06.2025	Виконано

Здобувач (ка)

_____ Ельвіра АСТАПОВА
 (підпис) (Ім'я та прізвище)

Керівник роботи

_____ Олена КАРАСЬ
 (підпис) (Ім'я та прізвище)

РЕФЕРАТ

Дипломна робота на тему «Екологічна оцінка природно-заповідного фонду Черкаської області: стан та перспективи розвитку» здобувачки групи Е-1-21 Астапової Е.О.

Дипломна робота виконана на 63 сторінках, містить 4 рисунки, 3 таблиці і 36 використаних джерел літератури.

Мета роботи - надати екологічну оцінку природно-заповідного фонду Черкаської області, дослідити проблемні питання та перспективи розвитку природоохоронних територій регіону.

Для досягнення поставленої мети вирішувалися наступні завдання:

- охарактеризувати особливості природних умов району дослідження та основні екологічні проблеми
- проаналізувати розвиток природно-заповідного фонду Черкаської області;
- провести екологічну оцінку природно-заповідного фонду Черкаської області,
- дослідити основні проблемні питання функціонування природоохоронних територій
- визначити перспективні напрями та розробити рекомендації щодо розвитку та покращення природно-заповідного фонду Черкаської області.

Об'єкт дослідження - природно-заповідний фонд Черкаської області.

Предмет дослідження - екологічний стан природно-заповідного фонду Черкаської області, проблеми та перспективи збереження, розвитку природоохоронних територій регіону та ефективного управління ними.

Перелік ключових слів: природно-заповідний фонд, заповідність, природоохоронні території, екологічна оцінка

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	8
1.1 Основні поняття та визначення	8
1.2 Класифікація об'єктів ПЗФ.....	10
1.3 Історія розвитку ПЗФ Черкаської області.....	14
РОЗДІЛ 2 ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	19
2.1 Географічне положення	19
2.2 Геоморфологія і рельєф.....	22
2.3 Гідрологія.....	24
2.4 Кліматичні умови.....	26
2.5 Рослинний і тваринний світ	29
РОЗДІЛ 3 СУЧАСНИЙ СТАН ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	33
3.1 Природно-заповідний фонд та біорізноманіття Черкаської області.....	33
3.2 Природні ресурси та екологічні проблеми Черкаської області.....	35
РОЗДІЛ 4 ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ	40
4.1 Основні проблеми природно-заповідних територій.....	40
4.2 Перспективи розширення та ефективного управління природно- заповідним фондом.....	43
4.3 Природно-заповідні об'єкти і соціально-економічний розвиток регіону	45
РОЗДІЛ 5 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ	49
5.1 Аналіз стану охорони праці у виробничих сферах Черкаської області.....	49
5.2 Основні ризики та фактори небезпеки на підприємствах регіону.....	51
5.3 Заходи щодо покращення техніки безпеки та профілактики травматизму.....	54
ВИСНОВКИ.....	57
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	60

ВСТУП

В умовах глобальних змін клімату та наростаючих екологічних криз питання охорони навколишнього середовища та раціонального використання природних ресурсів стають важливими не лише для окремих країн, а й для всього людства. Україна, маючи багату природну спадщину, стикається з серйозними екологічними викликами, які потребують комплексного підходу та ефективних рішень. Черкаська область, розташована у центральній частині країни, є прикладом регіону, де природоохоронні аспекти відіграють ключову роль у забезпеченні екологічної стійкості та збереженні природних ресурсів для майбутніх поколінь.

Черкаська область характеризується різноманітністю природних ресурсів, включаючи лісові масиви, багаті водні ресурси та родючі землі. Ліси займають значну частину території та відіграють ключову роль у підтримці екосистемного балансу, а річки та водоймища забезпечують не лише питну воду, а й ресурси для сільського господарства та рибальства. Однак останні десятиліття спостерігається негативний вплив антропогенної діяльності на стан навколишнього середовища. Інтенсивна індустріалізація, агресивне сільське господарство та нераціональне використання природних ресурсів призводять до погіршення екології регіону. Забруднення водойм, виснаження ґрунтів, вирубування лісів та руйнування природних ландшафтів стають все більш відчутними проблемами, які вимагають невідкладної уваги з боку як місцевої, так і національної влади.

Актуальність теми екологічної оцінки природоохоронного фонду Черкаської області зумовлена необхідністю всебічного аналізу стану природних ресурсів, екосистем та біорізноманіття, а також виявлення загроз та проблем, з якими стикається регіон. Зважаючи на те, що Черкаська область

займає стратегічно важливе місце в аграрній економіці України, важливо усвідомити, що збереження екологічного балансу та сталий розвиток мають стати пріоритетними завданнями для місцевих органів влади, бізнесу та суспільства загалом. Дослідження стану природоохоронного фонду допоможе не тільки виявити існуючі проблеми, а й запропонувати шляхи їх вирішення, що сприятиме розвитку регіону /

Мета роботи - надати екологічну оцінку природно-заповідного фонду Черкаської області, дослідити проблемні питання та перспективи розвитку природоохоронних територій регіону.

Для досягнення поставленої мети вирішувалися наступні завдання:

- охарактеризувати особливості природних умов району дослідження та основні екологічні проблеми
- проаналізувати розвиток природно-заповідного фонду Черкаської області;
- провести екологічну оцінку природно-заповідного фонду Черкаської області,
- дослідити основні проблемні питання функціонування природоохоронних територій
- визначити перспективні напрями та розробити рекомендації щодо розвитку та покращення природно-заповідного фонду Черкаської області.

Об'єкт дослідження - природно-заповідний фонд Черкаської області.

Предмет дослідження - екологічний стан природно-заповідного фонду Черкаської області, проблеми та перспективи збереження, розвитку природоохоронних територій регіону та ефективного управління ними.

Методологія дослідження включає кількісні і якісні методи аналізу даних з різних джерел, включаючи статистичні матеріали, наукові дослідження, звіти державних та міжнародних організацій, а також результати польових досліджень, спрямованих на вивчення стану екосистем та природоохоронних територій Черкаської області. Такий комплексний підхід дозволив більш глибоко зрозуміти поточний стан природоохоронного фонду та виробити обґрунтовані рекомендації щодо його поліпшення.

РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Основні поняття та визначення

Природно-заповідний фонд (ПЗФ) України охоплює території та об'єкти, які перебувають під спеціальним режимом охорони та використання в межах природоохоронного законодавства. Ці об'єкти становлять систему, що створена з метою довготривалого збереження природних екосистем, генофонду флори та фауни, типових та унікальних природних утворень. У Черкаській області, як і в інших регіонах країни, ця система є складовою загальнонаціональної екологічної мережі та виконує низку функцій, серед яких збереження природної рівноваги, підтримка середовищ існування рідкісних видів, забезпечення наукового моніторингу та слугування базою для проведення екологічної освіти і просвіти.

До складу ПЗФ входять різні категорії територій та об'єктів, що поділяються за функціональним призначенням і правовим статусом. Основними типами є: біосферні резервати, природні заповідники, національні природні парки, регіональні ландшафтні парки, заказники, пам'ятки природи, заповідні урочища та ботанічні сади, дендрологічні та зоологічні парки (рис. 1.1). Вони відрізняються рівнем заповідності, допустимими видами діяльності та формами охорони. Наприклад, у природних заповідниках будь-яке втручання в природні процеси заборонене, тоді як у регіональних ландшафтних парках допускається обмежене природокористування [4].

Формування природно-заповідного фонду Черкаської області має власну історію, що відображає загальні тенденції розвитку природоохоронної справи в Україні. Ще в першій половині XX століття на цій території з'являлися перші спроби організованої охорони природи у вигляді заказників і ботанічних пам'яток. Проте систематичне формування ПЗФ розпочалося з 1960–1970-х років, коли природоохоронна діяльність у країні набула державної підтримки, що знайшло вираження у створенні ряду об'єктів, серед яких значне місце зайняли заказники лісового, гідрологічного та ландшафтного типу.



Рисунок 1.1. Паркова зона з водоймою

З прийняттям Закону України «Про природно-заповідний фонд України» у 1992 році було закладено правову основу для розширення та впорядкування мережі ПЗФ у Черкаській області. Відтоді площа заповідних територій у регіоні поступово збільшується. В межах області налічується велика кількість об'єктів, що охоплюють природні комплекси Середнього Подніпров'я, зокрема, ліси Правобережного Лісостепу, балки, річкові долини та ділянки з характерною лучно-степовою рослинністю.

Особливе значення у становленні ПЗФ області мають наукові дослідження та природоохоронна діяльність місцевих краєзнавців, ботаніків, географів, які обґрунтовували доцільність створення конкретних об'єктів, займалися їх описом, інвентаризацією та популяризацією ідей охорони природи серед населення. Наукове опрацювання природної спадщини Черкащини є предметом численних публікацій, які висвітлюють як історичні етапи формування ПЗФ, так і сучасні підходи до управління ним відповідно до європейських екологічних стандартів.

1.2 Класифікація об'єктів ПЗФ

Об'єкти природно-заповідного фонду (ПЗФ) поділяються на певні категорії відповідно до їх природного походження, функціонального призначення та режиму охорони. Вся сукупність таких територій і об'єктів охоплює як природні, так і штучно створені утворення, що мають на меті збереження цінних природних комплексів, забезпечення стабільності екосистем, а також слугують базою для наукових досліджень, екологічного моніторингу та просвітницької діяльності.

До категорії природних територій та об'єктів належать: біосферні заповідники, природні заповідники, національні природні парки, регіональні ландшафтні парки, заказники, пам'ятки природи та заповідні урочища. Кожен із типів виконує специфічні функції в межах охоронної мережі, має власні законодавчо визначені межі дозволеної діяльності та режиму використання ресурсів.

Біосферні заповідники є територіями, що представляють собою еталонні зразки природних ландшафтів, які включені до міжнародної мережі ЮНЕСКО в межах програми «Людина і біосфера». Вони поєднують функції

охорони природи, наукових досліджень і моделювання сталого природокористування, поділяючись на зони з різним ступенем заповідності.

Національні природні парки поєднують охоронні функції з організованою рекреаційною діяльністю та екологічною освітою населення (рис. 1.2). На їх території допускається обмежене природокористування в межах спеціально відведених зон, з дотриманням вимог екологічного законодавства.



Рисунок 1.2 Національні природні парки Черкащини

1. Національний дендрологічний парк «Софіївка» в Умані. Це один з найвідоміших і найбільших дендропарків України.

2. Шевченківський національний заповідник у Каневі (Чернеча Гора), який включає значні паркові та ландшафтні зони.

3. Черкаський міський парк «Сосновий Бір» (колишній "Парк 50-річчя Жовтня" або "Ювілейний"). Це один з найбільших парків Черкас, розташований на березі Кременчуцького водосховища, відомий своїми

штучними озерами, каскадами та арочним мостом ("Міст кохання"). Виглядає дуже доглянутим і має різноманітні ландшафти, що відповідає деяким частинам зображення.

4. Черкаський міський парк Перемоги. Цей парк також є значним парком у Черкасах, має озера з каскадними фонтанами, тіністі алеї, дитячі майданчики та поблизу нього розташований зоопарк. Природні заповідники призначені виключно для збереження природних комплексів у стані, максимально наближеному до первісного. Будь-які господарські чи рекреаційні дії тут заборонені, за винятком проведення наукових спостережень і робіт, пов'язаних з охороною території. Вони виконують функцію еталонних природних систем для порівняльного екологічного аналізу [1].

Регіональні ландшафтні парки мають переважно природоохоронно-рекреаційне значення та створюються на основі ландшафтів, що мають характерні риси певної місцевості. У межах таких парків дозволяється традиційне природокористування, яке не суперечить завданням охорони природи.

Заказники — це території, що оголошуються для збереження окремих компонентів біорізноманіття (наприклад, рідкісних або ендемічних видів) або певних природних утворень. Вони класифікуються за тематичним спрямуванням на загальнозоологічні, ботанічні, гідрологічні, ландшафтні тощо. У заказниках діє режим часткової охорони з можливістю обмеженої господарської діяльності.

Пам'ятки природи — це окремі природні об'єкти або малі за площею ділянки, що мають наукову, історико-культурну або пізнавальну цінність. Сюди можуть належати геологічні відслонення, вікові дерева, водоспади, мінеральні джерела тощо. Вони підлягають постійному збереженню без втручання в їх природний стан.

Заповідні урочища — це природні ділянки, що мають особливе значення завдяки унікальності флористичного або фауністичного складу,

ландшафтним особливостям або екосистемним зв'язкам. Вони переважно характеризуються високим рівнем біотичного різноманіття та є об'єктами локального значення в системі ПЗФ.

Окрім природних об'єктів, система ПЗФ охоплює також штучно створені території, що мають культурно-естетичне або наукове значення та включають ботанічні сади, дендрологічні парки, зоологічні парки та парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва.

Ботанічні сади функціонують як наукові установи, де здійснюється інтродукція, акліматизація, збереження та вивчення рослинного різноманіття, включаючи рідкісні та зникаючі види. Вони мають колекційно-експозиційне призначення, підтримують науково-дослідну, освітню й еколого-просвітницьку діяльність [28].

Дендрологічні парки спеціалізуються на збереженні та вивченні деревно-чагарникової рослинності в умовах, максимально наближених до природних. Вони виступають платформою для вивчення фітоценозів, а також для практичного використання результатів дендрологічних досліджень у лісовому господарстві [6].

Зоологічні парки спрямовані на збереження представників тваринного світу, у тому числі й тих, що перебувають під загрозою зникнення. Окрім збереження генетичного фонду, такі установи часто долучаються до міжнародних програм з реінтродукції видів у природне середовище.

Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва репрезентують ландшафтно-архітектурні об'єкти, що мають історичну, художню або наукову цінність. Це можуть бути старовинні палацові парки, маєтки або композиційні насадження, створені за принципами класичного чи національного садово-паркового стилю.

Класифікація об'єктів ПЗФ дозволяє впорядкувати систему охоронюваних територій відповідно до їхнього функціонального навантаження, що створює передумови для ефективного управління ними та гармонійного поєднання охорони природи з суспільними потребами.

1.3 Історія розвитку ПЗФ Черкаської області

Природно-заповідний фонд Черкаської області є результатом тривалого процесу становлення природоохоронної системи, що формувався в контексті змін у законодавстві, соціальних запитів суспільства, еколого-географічних особливостей регіону та наукового обґрунтування з боку дослідницьких установ. Територія області характеризується лісостеповим типом ландшафту, значною мозаїчністю природних умов, наявністю розгалуженої мережі балок і річкових долин, що забезпечують високий рівень середовищного та біотичного різноманіття. Такі особливості сприяли накопиченню природоохоронного потенціалу й формуванню унікальних територій, придатних для заповідання.

Перші ініціативи зі збереження природних об'єктів у межах Черкащини відносяться до періоду до 1960-х років, коли в умовах локального природокористування та відсутності загальнодержавної стратегії з охорони довкілля створювалися ботанічні пам'ятки місцевого значення. Йдеться, переважно, про окремі дерева, лісові урочища або фрагменти природного середовища, які мали наукову або історико-культурну цінність. Ці об'єкти функціонували на підставі адміністративних рішень місцевих органів влади без чітко сформульованого екологічного статусу.

Наступний етап, що охоплює 1970–1980-ті роки, позначився формалізацією підходів до організації охоронюваних територій та їх включенням до офіційного реєстру природно-заповідного фонду. У цей період активізувалося створення заказників різних типів: ботанічних, зоологічних, гідрологічних, лісових. Оголошення таких територій відповідало загальносоюзній стратегії з охорони навколишнього середовища та природних ресурсів, яка передбачала збереження не лише окремих

об'єктів, а й екосистемних комплексів, що мають репрезентативне значення для відповідної природної зони.

У 1990-х роках, після здобуття Україною незалежності, формування ПЗФ набуло нових організаційних і законодавчих орієнтирів. Екологічні ініціативи, підтримані суспільством, отримали інституційну підтримку завдяки прийняттю Закону України «Про природно-заповідний фонд України» у 1992 році. Це дало змогу не лише інвентаризувати існуючі об'єкти, але й започаткувати створення нових територій зі збереженням природних ландшафтів, зокрема, у регіонах із високим рівнем трансформації довкілля внаслідок аграрного освоєння. За цей період площа заповідних територій у Черкаській області істотно зросла, а деякі з них були переведені у вищі категорії охоронного статусу [3].

Упродовж 2000–2010 років відбувся перехід до інтегрованих підходів у природоохоронному плануванні. Найпомітнішою подією цього десятиліття стало створення в 2009 році першого національного природного парку в межах області — НПП «Білоозерський». Цей парк об'єднав значну частину природних комплексів у нижній течії річки Рось із численними озерами, заболоченими заплавами, лісами та лугами. Його утворення відображало загальнодержавний курс на розширення мережі ПЗФ відповідно до вимог Конвенції про біологічне різноманіття та Європейської екологічної мережі.

Починаючи з 2010 року і до сьогодні, розвиток ПЗФ Черкаської області характеризується поступовим розширенням площі охоронюваних територій шляхом створення нових заповідних урочищ, заказників та об'єктів, що орієнтовані на збереження оселищ рідкісних рослинних угруповань, зокрема степового та лучного типів. У фокусі уваги перебувають як природні, так і трансформовані екосистеми, що зберегли залишки автохтонної біоти. Водночас оновлюється реєстр об'єктів ПЗФ, вносяться корективи до охоронних зобов'язань, уточнюються межі територій відповідно до новітніх картографічних і геоінформаційних досліджень.

На сучасному етапі природно-заповідний фонд Черкащини виконує багатофункціональне призначення. З екологічної точки зору, він забезпечує стабільність природних процесів, збереження екосистемного різноманіття, підтримку екологічної рівноваги в аграрно трансформованому середовищі. З освітнього і наукового погляду, об'єкти ПЗФ слугують базою для проведення ботанічних, географічних, лісівничих, орнітологічних та інших досліджень. Значна частина територій має виразну культурно-історичну цінність, оскільки розташована в районах із глибоким археологічним та етнографічним минулим. Наприклад, урочище Холодний Яр і територія Мотронинського монастиря поєднують природну самобутність із пам'ятками національної історії [35].

Не менш помітною є функція рекреаційного призначення, яка реалізується через розвиток форм екологічного туризму, зокрема пішохідного, велосипедного, етнографічного та ландшафтного. Це сприяє популяризації охоронюваних територій серед широких верств населення, одночасно формуючи екологічну свідомість та заохочуючи до відповідального ставлення до довкілля.

Згідно з оновленими статистичними даними за 2021–2023 роки, площа природно-заповідного фонду Черкаської області продовжує зростати. Застосування цифрових технологій, зокрема геоінформаційних систем, дозволяє ефективніше управляти територіями ПЗФ, забезпечуючи їх збереження, моніторинг стану біорізноманіття та інтеграцію до регіональних і загальнодержавних програм охорони довкілля [5].

Упродовж 2021–2023 років природно-заповідний фонд Черкаської області зазнав помірного, але систематичного розширення як за кількісними, так і за площинними характеристиками. Аналіз відповідних статистичних показників дозволяє окреслити динаміку змін у структурі ПЗФ та виявити особливості функціонального розподілу охоронюваних територій.

Станом на 2021 рік в області обліковувалося 571 об'єкт природно-заповідного фонду загальною площею 76,1 тис. га, що становило 3,1 % від

загальної площі області. З них 22 одиниці належали до об'єктів загальнодержавного значення, а решта 549 — до категорії місцевого значення. У 2022 році кількість заповідних одиниць зросла до 580, а площа — до 82,9 тис. га, що еквівалентно 3,4 % від площі регіону. На цьому етапі було зафіксовано також незначне зростання кількості об'єктів загальнодержавного рівня — до 23 одиниць. Найістотнішою подією 2022 року стало створення Національного природного парку «Холодний Яр», площа якого склала 6 833,5 га. Цей крок суттєво вплинув на загальний баланс охоронюваних територій, особливо з огляду на інтеграцію природного і культурного ландшафту [34].

За 2023 рік кількість об'єктів ПЗФ досягла 601, проте сумарна площа, відповідно до наявних даних, зменшилася до 70,6 тис. га. Така невідповідність може бути пояснена уточненням меж деяких територій, перереєстрацією об'єктів, вилученням частини площі з охоронного статусу, або ж технічними змінами в облікових реєстрах. Попри це, відносний показник частки ПЗФ залишився на рівні близько 3,4 %, що свідчить про стабільний рівень охоронного покриття території області. Окремі дані щодо кількості об'єктів за рівнем значення за 2023 рік наразі відсутні, що ускладнює повну структурну оцінку [2].

Узагальнення інформації щодо класифікації об'єктів природно-заповідного фонду Черкаської області станом на 31 грудня 2022 року дає змогу окреслити пропорції між категоріями природоохоронних територій. Загальна кількість об'єктів складала 579 одиниць із сумарною площею 82 939,4 га. Серед них переважають заказники — 245 одиниць, що охоплюють площу 43 425,9 га. Це свідчить про пріоритетну модель охорони за типом зонального або локального збереження природних угруповань, рідкісних видів флори та фауни, специфічних гідрологічних умов тощо.

Національні природні парки, хоча представлені лише трьома одиницями, займають значну частину — 18 060,7 га, що зумовлено масштабним просторовим охопленням таких утворень і їх

багатофункціональною природоохоронною структурою. Природні заповідники представлені одним об'єктом площею 8 657,2 га, що, незважаючи на одиничність, свідчить про наявність збережених еталонних природних систем з високим ступенем охорони [11].

До додаткових категорій, що мають культурно-ландшафтне значення, належать дендрологічний парк (1 об'єкт, 179,2 га), парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва (68 об'єктів, 1 430,8 га), а також пам'ятки природи (208 одиниць, 1 891,2 га), які здебільшого мають точкове або обмежене поширення. Заповідні урочища (52 одиниці, 3 731,9 га) функціонують як охоронні анклав природних ділянок, що зберегли ознаки автентичності рослинного покриву або особливостей мікроклімату.

Природно-заповідний фонд Черкаської області продовжує розвиватися в напрямі нарощування охоронних площ, розширення мережі об'єктів із високим ступенем охорони та адаптації до викликів сучасного природокористування. Структурна різноманітність категорій ПЗФ забезпечує збереження як масштабних екосистем, так і малих природних осередків, що відіграють функцію біоекологічних коридорів або рефугіїв для зникаючих видів.

РОЗДІЛ 2 ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ

2.1 Географічне положення

Черкаська область розташована в центральній частині України, у межах Придніпровської височини та Придніпровської низовини, що зумовлює її специфічні природні та соціально-економічні характеристики. Територія області має компактну форму й займає площу близько 20,9 тисячі квадратних кілометрів, що становить приблизно 3,5 % загальної площі держави. Географічне положення області є внутрішньоконтинентальним, оскільки вона віддалена від державного кордону України та морських узбереж, однак знаходиться на перетині важливих транспортних і торгових шляхів, які з'єднують північні, південні, східні та західні регіони країни.

Черкащина межує з п'ятьма адміністративними областями: на півночі — з Київською, на заході — з Вінницькою, на сході — з Полтавською, на південному сході — з Кіровоградською та на південному заході — з Дніпропетровською. Таке розташування сприяє розвитку міжрегіональних зв'язків та формуванню транспортно-комунікаційного каркасу, зокрема завдяки наявності річкових, автомобільних і залізничних магістралей.

Центральне положення Черкаської області визначає її включеність до зони активної взаємодії між різними природно-географічними та господарськими структурами. Через територію області протікає одна з

найбільших річок України — Дніпро, яка є не лише гідрологічною, а й економічною й культурною домінантою регіону. Водночас річка виступає осьовим елементом у формуванні регіонального ландшафту, системи водопостачання, енергетики та транспортного сполучення [12].

Географічне положення зумовлює різноманітність природних умов Черкащини: на заході переважають височинні форми рельєфу з розчленованими балками та ярами, що характеризуються підвищеною ерозійною активністю, тоді як східні території мають більш рівнинний характер із відповідною структурою ґрунтово-рослинного покриву. Подібне розмаїття природного середовища сприяє формуванню сільськогосподарської спеціалізації області, включаючи вирощування зернових культур, технічних рослин і розвиток тваринництва.

Розташування Черкаської області в центрі України забезпечує її відносну рівновіддаленість від крайніх північних, південних, східних і західних рубежів держави, що формує певну стабільність природно-кліматичних умов, знижує ризики екстремальних погодних явищ, властивих прикордонним регіонам, і створює сприятливе середовище для сталого функціонування різних галузей економіки. Клімат регіону характеризується як помірно-континентальний із відносно теплою зимою та жарким літом, що зумовлює тривалий вегетаційний період і дозволяє ефективно використовувати сільськогосподарські угіддя [27].

Наявність водного ресурсу загальнодержавного значення — річки Дніпро — формує специфічну структуру розселення, промисловості та інженерної інфраструктури. Уздовж її течії зосереджено значну частину населення області, а також енергетичні та транспортні об'єкти, зокрема Канівську ГЕС і водосховище, які відіграють роль у забезпеченні регіону водою, електроенергією, судноплавством та рекреаційною діяльністю. Природна водна мережа також представлена лівими та правими притоками Дніпра, серед яких Рось, Тясмин і Вільшанка, що підтримують гідрологічну рівновагу в межах області [10].

Значний вплив на просторову організацію регіону справляє рельєф, що варіюється від підвищених ділянок Придніпровської височини на заході до пологих форм Придніпровської низовини на сході. Така структура створює неоднорідність у типах ґрунтів, інтенсивності ерозійних процесів, особливостях землекористування та освоєнні територій. Західні частини області характеризуються переважанням опідзолених та чорноземно-лугових ґрунтів, тоді як східні — типових чорноземів, що мають високий агровиробничий потенціал.

Географічне положення Черкаської області відіграє важливу роль у формуванні демографічної, урбанізаційної та адміністративно-територіальної структури регіону. Область має середній рівень урбанізації, при цьому великі міста, такі як Черкаси (адміністративний центр), Умань, Сміла, Золотоноша, виступають осередками промислового, освітнього, транспортного та культурного розвитку. Умань, зокрема, має транснаціональне значення завдяки паломництву хасидів до могили цадика Нахмана, що створює умови для розвитку міжнародних зв'язків.

Вигідне географічне положення області дозволяє ефективно розвивати транспортну мережу. Черкащина має розвинену систему автомобільних і залізничних шляхів, з'єднану з національною магістраллю Київ—Одеса, а також доступ до річкового транспорту на Дніпрі, що потенційно може бути активізованим у межах відновлення внутрішніх водних шляхів України. Водночас просторове розташування області створює можливості для реалізації логістичних проєктів, зокрема у сфері міжрегіональних вантажних перевезень і аграрного експорту [14].

Отже, географічне положення Черкаської області визначає її місце в структурі природно-географічного поділу України, а також виступає передумовою для багатовекторного соціально-економічного розвитку, інтеграції у внутрішньодержавні та транскордонні просторові системи, раціонального природокористування й збереження геоекологічної рівноваги.

2.2 Геоморфологія і рельєф

Геоморфологічна будова та рельєф Черкаської області формувалися впродовж тривалого геологічного часу під впливом ендогенних і екзогенних процесів, що зумовило значне різноманіття морфоструктурних і морфоскульптурних форм. Територія області розташована в межах двох крупних геоморфологічних одиниць – Придніпровської височини на заході та Придніпровської низовини на сході. Цей перехід від підвищеної до зниженої частини обумовлює виражену асиметрію рельєфу, а також впливає на розвиток гідрографічної мережі, типи ґрунтів, характер природної рослинності та напрями землекористування.

Придніпровська височина охоплює західну й центральну частини області. Вона характеризується хвилястим, місцями сильно розчленованим рельєфом, з наявністю численних балок, ярів, уступів, платоподібних ділянок і залишкових підвищень, які сформувалися в умовах тривалого тектонічного спокою та активної денудації. Геологічна основа регіону складена переважно з докембрійських порід Українського щита, які залягають на глибинах від кількох десятків до кількох сотень метрів і місцями виходять на поверхню у вигляді кристалічних відслонень, зокрема в долинах річок. У межах височини трапляються ознаки древнього зледеніння, зокрема залишки моренних форм рельєфу та еолових наносів, представлених лесами, що мають високу родючість і широко використовуються в сільському господарстві.

Східна частина області належить до Придніпровської низовини, яка характеризується більш спокійним рельєфом, незначними перепадами висот і переважно акумулятивним типом формування поверхні. Рівнинний характер цієї території обумовлений інтенсивною акумуляцією алювіальних і делювіальних відкладів, що сформували широкі заплави, тераси та дельтові структури, пов'язані з розвитком долини річки Дніпро. Річкова долина

Дніпра є домінантною геоморфологічною структурою, яка формує східний кордон області, водночас виступаючи головною морфологічною віссю, що організовує просторову структуру рельєфу [8].

Особливістю геоморфологічної структури регіону є наявність широкої системи терас Дніпра, які мають різну висотну позицію, геологічний склад і ступінь денудації. Найнижча — заплавна тераса — представлена луками, піщаними грядами, старицями, озерами та заболоченими ділянками. Вище розміщені I, II та III надзаплавні тераси, які сформувалися внаслідок флювіогляціальних і алювіальних процесів, що змінювалися в умовах коливання рівня води під час плейстоценових трансгресій та регресій. Ці тераси мають характерні лесові покриви, що сприяють розвитку чорноземних ґрунтів і зумовлюють підвищену сільськогосподарську освоєність території.

Рельєф області значною мірою впливає на сучасні геодинамічні процеси, зокрема на розвиток водної ерозії, лінійного та площинного змиву, опливин, обвалів і зсувів, особливо на ділянках із підвищеними ухилами, що характерно для західної частини області. У межах балочно-ярових систем активно формуються сучасні негативні форми рельєфу, які впливають на земельні ресурси та потребують впровадження заходів з консервації еродованих схилів.

Геоморфологічна структура Черкаської області відображає складну взаємодію давніх геологічних основ із сучасними зовнішніми процесами рельєфоутворення. На багатьох ділянках регіону зафіксовано наявність структурно-денудаційних поверхонь різного віку, що чергуються з акумулятивними формами. Така неоднорідність сприяє виникненню мікрокліматичних зон, впливає на просторову диференціацію сільськогосподарського виробництва, а також створює передумови для формування локальних екосистем і природоохоронних територій.

2.3 Гідрологія

Гідрологічна система Черкаської області формується під впливом природних чинників, зокрема геологічної будови, рельєфу, кліматичних умов та ландшафтною структури регіону. Водні ресурси території включають річкову мережу, озера, ставки, водосховища, болота та підземні води. Основу гідрографічної сітки становлять поверхневі водотоки, які належать до басейну річки Дніпро, що є головною водною артерією області. Дніпро відіграє системоутворюючу функцію в гідрології регіону, забезпечуючи стік, водопостачання, меліорацію, енергетику та інші сфери природокористування.

Протяжність Дніпра в межах Черкаської області становить близько 150 км. Його ширина місцями перевищує 10 км, особливо в зоні Кременчуцького водосховища, яке створене внаслідок перекриття течії в нижній частині області. Це водосховище є одним із найбільших в Україні як за площею, так і за об'ємом води. Його гідрологічний режим відзначається сезонною нерівномірністю, пов'язаною з весняним водопіллям, літньо-осінньою меженню та зимовим маловоддям. Площа акваторії водосховища в межах області має значний вплив на мікроклімат прилеглих територій, формування місцевих ґрунтово-гідрологічних умов та структуру природних екосистем.

У гідрографічну мережу Черкащини входить понад 1,100 малих і середніх річок, більшість з яких є притоками Дніпра. Серед найбільших правих приток вирізняється Рось, яка бере початок у Вінницькій області й перетинає західну частину регіону. Її гідрологічний режим має паводковий характер, з різким весняним підйомом рівня води. До значущих лівих приток належить Тясмин, який перетинає центральні райони області й впадає в Кременчуцьке водосховище. Ці річки мають переважно дощове та снігове живлення, що зумовлює коливання водності залежно від пори року, інтенсивності опадів і температурного режиму [9].

Ставки й озера також займають суттєве місце в гідрології області. Більшість ставків має антропогенне походження і використовується для зрошення, риборозведення, рекреаційних цілей і водопостачання. Природні озера мають невелику площу й переважно зустрічаються в заплавах річок або в карстових пониженнях. Болота займають обмежену площу, переважно локалізовану в північній і південно-східній частинах області, де є понижені ділянки з поганим дренажем. Їхній сучасний стан зазнає впливу меліоративної діяльності, що змінює природні гідрологічні режими.

Підземні води відіграють суттєву роль у забезпеченні населення і господарства прісною водою. У межах області поширені артезіанські водоносні горизонти, зокрема верхньо-середньодніпровського й сеноманського ярусів, які характеризуються високою якістю води, відносною сталістю рівнів і дебітів. Підземні води використовуються для централізованого водопостачання міст, сільських населених пунктів і промислових об'єктів. Однак на окремих територіях спостерігається проблема надмірної експлуатації водозаборів, що призводить до зниження рівнів ґрунтових вод і деградації навколишнього середовища.

Гідрологічні умови Черкаської області тісно пов'язані з аграрною спеціалізацією регіону. Значна частина сільськогосподарських угідь потребує додаткового зволоження в умовах кліматичної нестабільності. Для цього функціонує система зрошувальних каналів, насосних станцій і водосховищ, що регулюють поверхневий стік і забезпечують оптимальні умови для рослинництва. Водночас наявність численних водних об'єктів створює передумови для розвитку рекреації, природоохоронної діяльності та формування екологічної мережі.

Загальний гідрологічний потенціал області є нерівномірно розподіленим у межах її території. Північні та центральні райони мають кращу забезпеченість водними ресурсами, тоді як південні — характеризуються більш посушливими умовами й нижчою щільністю річкової мережі. Така диференціація зумовлює потребу в раціональному

управлінні водними ресурсами, зокрема в умовах змін клімату, зростання навантаження на природне середовище та урбанізаційних процесів. Гідрологічна система Черкаської області є складною динамічною структурою, що перебуває в постійній взаємодії з геоморфологічними, кліматичними та антропогенними чинниками.

2.4 Кліматичні умови

Кліматичні умови Черкаської області формуються під впливом її географічного положення в центральній частині України, відносної рівновіддаленості від океанічних та морських акваторій, характеру підстилаючої поверхні, рельєфу та загальної циркуляції атмосфери над Східноєвропейською рівниною. Територія області розташована в межах помірного кліматичного поясу з помірно континентальним типом клімату, що характеризується відносною рівномірністю річного розподілу сонячної радіації, вираженою сезонністю температурного режиму та значною міжрічною мінливістю метеорологічних показників.

Річна сума сонячної радіації на рівні земної поверхні становить у середньому близько 110–115 ккал/см², а тривалість сонячного сяйва досягає 2000–2100 годин на рік. Максимум надходження сонячної енергії спостерігається в літній період, тоді як у зимові місяці відзначається її різке зменшення. Радіаційний баланс є додатним упродовж більшої частини року, що створює умови для активного фотосинтезу, вегетаційного росту рослин і ґрунтоутворювальних процесів (див. табл. 2.1), [7].

Температурний режим має виражену сезонність. Середньорічна температура повітря коливається в межах від +7,5 до +9 °С. Найхолоднішим місяцем є січень, із середньою температурою близько –5 °С, хоча у окремі роки можливі значні похолодання до –25 °С і нижче. У липні середня

температура повітря становить $+20...+22\text{ }^{\circ}\text{C}$, проте в умовах сучасних кліматичних змін дедалі частіше спостерігаються періоди підвищеної температури до $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$ і вище. Тривалість безморозного періоду сягає 170–190 днів, що забезпечує можливість вирощування більшості сільськогосподарських культур (див.табл. 2.1.), [13].

Таблиця 2.1.

Кліматичні особливості Черкаської області: загальна характеристика

Показник	Характеристика
Кліматичний пояс	Помірний, помірно континентальний тип клімату
Сонячна радіація	110–115 ккал/см ² на рік
Тривалість сонячного сйва	2000–2100 годин на рік
Середньорічна температура	$+7,5...+9\text{ }^{\circ}\text{C}$
Температура найхолоднішого місяця (січень)	$\approx -5\text{ }^{\circ}\text{C}$, іноді до $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ і нижче
Температура найтеплішого місяця (липень)	$+20...+22\text{ }^{\circ}\text{C}$, можливе підвищення до $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$
Безморозний період	170–190 днів
Середньорічна кількість опадів	450–550 мм, до 600 мм на заході області
Розподіл опадів	Нерівномірний, максимум у червні–липні; зими — переважно сніг, подекуди — дощі
Весняні паводки	Дощово-снігові
Літні опади	Зливи, можливі підтоплення та ерозія
Середня відносна вологість	65–70 % улітку; 80–90 % узимку
Евапотранспірація	Перевищує опади у весняно-літній період, спричиняючи дефіцит вологи

Атмосферні опади розподіляються нерівномірно протягом року, з максимумом у теплу пору, що припадає на червень–липень. Середньорічна кількість опадів становить 450–550 мм, у західних районах області — до 600 мм. У зимовий період опади випадають переважно у вигляді снігу, однак в останні десятиліття спостерігається тенденція до збільшення частки дощових

опадів, що є відображенням загального потепління клімату. Весняні паводки на річках мають дощово-сніговий характер, тоді як літні зливи часто призводять до локальних підтоплень і активізації ерозійних процесів.

Вологість повітря залежить від пори року та погодних умов. Середня відносна вологість коливається від 65–70 % улітку до 80–90 % у зимовий період. У теплі місяці вона знижується внаслідок високих температур і активного випаровування, що потребує врахування в агрокліматичному плануванні та зрошуванні. Евапотранспірація значною мірою перевищує кількість опадів у весняно-літній період, що зумовлює ймовірність дефіциту вологи для сільського господарства.

Характерною рисою клімату регіону є нестійкість атмосферної циркуляції, що спричиняє часті зміни погоди, особливо в перехідні сезони. Вітровий режим формується під впливом антициклонічної та циклогенезної активності, найчастіше переважають північно-західні, західні та південно-західні вітри. У зимовий період можливе проникнення холодних повітряних мас з північного сходу, що призводить до різких похолодань. У теплу пору року значного впливу набувають повітряні маси з південного заходу, які сприяють підвищенню температури та зниженню вологості.

Кліматичні умови Черкаської області змінюються в межах регіону внаслідок відмінностей у рельєфі, близькості до водних об'єктів, типу ґрунтів і рівня антропогенного навантаження. Західні височинні території характеризуються дещо нижчими температурами й вищим рівнем опадів, тоді як східні рівнинні області мають більш континентальні риси з вищою температурою повітря й меншим зволоженням. У межах області спостерігається загальна тенденція до зростання середньорічної температури повітря, зміщення меж агрокліматичних зон і збільшення частоти екстремальних метеорологічних явищ, що пов'язано зі змінами глобального клімату.

2.5 Рослинний і тваринний світ

Рослинний і тваринний світ Черкаської області характеризується значною видовою різноманітністю, що сформувалася в результаті поєднання природно-кліматичних умов, геоморфологічної будови території, ґрунтового покриву, історичних змін у ландшафтній структурі та господарського освоєння. Область розташована в межах Лісостепової фізико-географічної зони, де поєднуються риси широколистяних лісів і степових екосистем. Така перехідність зумовлює наявність різних типів природних біоценозів, що мають складну вертикальну та горизонтальну структуру, високий ступінь ендемізму та певний рівень адаптації до антропогенних змін.

Рослинність області представлена переважно лучно-степовими, лісовими та болотними формаціями. До поширених типів природної рослинності належать остепнені луки, справжні степи, листяні ліси з дуба, ясеня, клена, граба, а також заплавна рослинність у долині Дніпра та його приток. У складі лучно-степових угруповань домінують типчак, ковила, костриця, осока, а також різнотрав'я, серед якого трапляються шавлія, півники, дзвіночки. Степова рослинність збереглася переважно на ділянках природно-заповідного фонду, зокрема в межах заказників і охоронних територій, оскільки більшість природних степів була трансформована під орні землі (див. табл. 2.2.), [17].

Лісові масиви займають близько 15 % площі області, при цьому вони мають фрагментарний характер і приурочені переважно до схилів річкових долин, ярів, вододілів і частково — до лісонасаджень штучного походження. Найбільшими лісовими масивами є Чорний ліс на південному заході, ліси Черкаського і Канівського плато, а також прибережні ліси Кременчуцького водосховища. У складі деревостану переважають дуб звичайний, граб

звичайний, липа серцелиста, клен польовий, а також штучно насаджені сосна звичайна, модрина, акація біла. Підлісок сформований з ліщини, бруслини, терену, калини, глоду, а в трав'янистому покриві зустрічаються зірочник, осока, копитняк, медунка (див.табл.2.2.), [27].

Таблиця 2.2

Рослинність і фауна Черкаської області

Компонент	Опис
Фізико-географічне положення	Лісостепова зона; поєднання рис лісових і степових екосистем
Типи рослинності	Лучно-стєпова, лісова, болотна, заплавна, водна
Характерні рослинні формації	Степи з ковилою, типчаком, шавлією; листяні ліси (дуб, граб, ясен, клен); заплавна рослинність, водорості
Лісовий покрив	Близько 15 % площі області; Чорний ліс, ліси Канівського плато, прибережні ліси Кременчуцького водосховища
Типові деревні види	Дуб звичайний, граб, липа, сосна, модрина, акація; підлісок – ліщина, калина, терен, глід
Водна рослинність	Латаття, елодея, рдест, кушир, стрілолист, жабурник, сальвінія
Фауна ссавців	Заєць сірий, лисиця, сарна, кабан, борсук, ласка, куниця, козуля, ондатра, кажани
Птахи (орнітофауна)	Синиця, сорока, дятел, сова, канюк, чапля, лелека, крижень, жайворонок, куріпка, шуліка
Прісноводна фауна	Щука, судак, карась, короп, плотва, йорж
Земноводні й плазуни	Жаба озерна, тритон, вуж, ящірка прудка, черепаха болотяна
Природно-заповідний фонд	Канівський природний заповідник, ландшафтні парки, заказники, ботанічні сади, дендропарки
Екологічна роль	Збереження біорізноманіття, підтримка екосистем, адаптація до кліматичних змін, екологічна реконструкція

Заплавна рослинність у долинах річок представлена луками, болотами, заростями очерету, рогозу, лепешняку, верболозами. Водна рослинність включає елодею, рдест, кушир, латаття, сальвінію плаваючу, а також частуху,

стрілолист, жабурник. У ставках і водоймах з повільною течією сформувалися стійкі макрофітні угруповання, які відіграють значну роль у підтриманні гідроекологічної рівноваги (див.табл.2.2.).

Фауна Черкаської області представлена значною кількістю видів, типових для лісостепової зони, а також видів, адаптованих до антропогенних ландшафтів. У природних і напівприродних біотопах області трапляються ссавці, птахи, земноводні, плазуни та риби. До поширених ссавців належать заєць сірий, лисиця звичайна, сарна європейська, кабан дикий, борсук, їжак, ласка, куниця. У лісових і прибережних екосистемах зустрічаються козуля, олень благородний (інтродукований), ондатра, а також кажани, деякі з яких охороняються згідно з міжнародними природоохоронними угодами (див .табл.2.2.).

Орнітофауна регіону є надзвичайно різноманітною. У лісових біотопах мешкають сорока, синиця велика, дятел, дрізд співочий, сова, канюк, яструб. Заплати та водно-болотні угіддя є місцем гніздування й міграційних зупинок для лелеки білого, чаплі сірої, крижня, креха великого, норця. У степових ділянках і сільськогосподарських угіддях гніздяться перепілка, польовий жайворонок, куріпка сіра, а також хижі птахи — шуліка, боривітер.

Фауна прісноводних водойм включає такі види риб, як щука, судак, окунь, карась, лящ, короп, плотва, йорж. В умовах Кременчуцького водосховища та ставків зосереджені значні популяції промислових видів, що підтримуються за рахунок інтенсивного рибогосподарського використання. Серед амфібій і рептилій поширені жаба озерна, тритон звичайний, вуж звичайний, ящірка прудка, черепаха болотяна [16].

У межах Черкаської області діє система природно-заповідного фонду, що включає біосферний заповідник «Розточчя», Канівський природний заповідник, регіональні ландшафтні парки, заказники, пам'ятки природи, ботанічні сади та дендропарки. Ці об'єкти мають важливе значення для збереження флористичного та фауністичного різноманіття, моніторингу стану природних екосистем і відновлення деградованих середовищ. В умовах

інтенсифікації землекористування та зміни кліматичних характеристик особливої уваги набуває збереження природних ареалів, підтримка екосистемних функцій і екологічна реконструкція антропогенно змінених ландшафтів.

РОЗДІЛ 3 СУЧАСНИЙ СТАН ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ

3.1 Природно-заповідний фонд та біорізноманіття Черкаської області

Черкаська область характеризується високим рівнем природної різноманітності, обумовленим її географічним положенням, ландшафтною мозаїкою, а також поєднанням різних типів природних екосистем. Територія регіону охоплює межу Лісостепу й Степу, що зумовлює наявність багатого флористичного та фауністичного комплексу.

Флора Черкащини охоплює лісові, степові та водно-болотні рослинні угруповання. Ліси займають близько 15% площі області та переважно представлені листяними деревостанами з переважанням дуба звичайного, граба звичайного, клена, липи, ясена. На бідніших піщаних ґрунтах зростають соснові ліси, зокрема у північній частині області. Степова рослинність збереглася переважно у фрагментах на схилах балок, ярах та в заказниках, вона включає ковилу волосисту, ковилу найкрасивішу, типчак, тонконіг та інші ксерофітні види. Водно-болотні угіддя зосереджені переважно в долинах Дніпра, Тясмину, Росі та інших річок, представлені очеретяними, осоковими та роговими формаціями, у складі яких зустрічаються рідкісні види, занесені до Червоної книги України, зокрема альдрованда пухирчаста, водяний горіх плаваючий, сальвінія плаваюча [29].

Фауна Черкаської області також вирізняється значною видовою різноманітністю. У лісових масивах поширені олень благородний, кабан

дикий, сарна європейська, куниця лісова, борсук. З птахів трапляються яструб великий, сова сіра, дятел строкатий середній, які є індикаторами відносно стабільних лісових екосистем. Степові та лучно-степові території зберігають популяції ховраха, тхора степового, сірої куріпки. Водно-болотні екосистеми є місцем гніздування численних видів водоплавних і навколоводних птахів, таких як чапля сіра, бугай, крячок чорний, лебідь-кликун. Ряд видів, зокрема видра річкова, орлан-білохвіст, перев'язка звичайна, мають охоронний статус і перебувають під загрозою зникнення.

Збереження біорізноманіття в регіоні ускладнюється рядом чинників, що формують сучасні екологічні виклики. Антропогенний тиск, зокрема інтенсивне сільськогосподарське освоєння території, вирубування лісів, меліорація та розорювання заплав, призводять до фрагментації природних середовищ існування. Забруднення водних об'єктів побутовими та агрохімічними стоками впливає на стан гідробіонтів і прибережних екосистем. Поширення інвазійних видів, таких як амброзія полинолиста, американський клен, сонячник канадський, спричинює витіснення автохтонної флори. Масове браконьєрство в рибогосподарських водоймах та мисливських угіддях загрожує збереженню чисельності окремих популяцій, особливо великих ссавців та цінних видів риб. Кліматичні зміни спричиняють зміщення ареалів, зміну фенологічних ритмів, підвищують вразливість екосистем до посух, лісових пожеж і зниження водності [32].

Природно-заповідний фонд Черкаської області налічує 601 об'єкт загальною площею 70,6 тис. га. До його складу входять об'єкти різних категорій: заповідники, заказники, пам'ятки природи, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва, заповідні урочища. Незважаючи на наявну мережу охоронюваних територій, рівень заповідності становить лише 3%, що є нижчим за середній показник по Україні і свідчить про недостатню представленість природних екосистем у межах ПЗФ

Серед об'єктів природно-заповідного фонду особливе наукове та культурно-природне значення має Канівський природний заповідник

Національної академії наук України — один із найстаріших заповідників країни, що охоплює унікальні дніпровські схили, байрачні ліси та ділянки степу. Водночас дендропарк «Софіївка» в Умані репрезентує зразок історико-ландшафтної спадщини з великим видовим різноманіттям інтродукованих деревних рослин. До складу ПЗФ входять численні заказники місцевого значення (ботанічні, зоологічні, лісові, ландшафтні), які спрямовані на збереження окремих компонентів природи, таких як флористичні комплекси степового типу, місця гніздування птахів, оселища червонокнижних видів. Серед них слід відзначити «Холодний Яр», «Ірдинські болота», «Медведівський» та інші.

Стан природно-заповідного фонду залишається неоднозначним. З одного боку, у регіоні спостерігається збільшення кількості заказників, з іншого — існує проблема формального охоронного статусу без належного забезпечення моніторингу, фінансування, межування та охоронних заходів. Для підвищення ефективності функціонування ПЗФ необхідне формування екологічної мережі, створення екокоридорів, інтеграція заходів охорони природи до регіональної політики землекористування та розвитку.

3.2 Природні ресурси та екологічні проблеми Черкаської області

Екологічний стан Черкаської області характеризується складною структурою антропогенного навантаження, трансформацією природних ландшафтів, фрагментацією екосистем і водночас наявністю значного потенціалу для відновлення деградованих територій. Особливу увагу заслуговує ситуація із водними, земельними та лісовими ресурсами, оскільки саме ці компоненти є визначальними у функціонуванні природного середовища регіону [19].

Водні ресурси Черкаської області представлені здебільшого річками басейну Дніпра, серед яких найбільш значущими є сам Дніпро, Тясмин, Вільшанка, Ірклій, Рось та Гнилий Тікич. У зв'язку з високою щільністю сільськогосподарського та промислового освоєння території, водні об'єкти зазнають постійного впливу з боку антропогенних забруднювачів. Основними джерелами забруднення залишаються стічні води комунальних підприємств, підприємств харчової, хімічної та машинобудівної галузей, а також дифузне скидання агрохімікатів з полів. У багатьох водоймах виявляються перевищення гранично допустимих концентрацій амонійного азоту, фосфатів, нафтопродуктів, важких металів (зокрема марганцю та заліза). Особливо напруженим залишається стан якості вод у середній частині Дніпра в межах Кременчуцького водосховища, де спостерігається інтенсивне цвітіння водоростей, зменшення прозорості води, зниження вмісту розчиненого кисню у літній період. Наслідками цих процесів є евтрофікація, деградація іхтіофауни, зменшення біопродуктивності водойм, скорочення площ придатних для рекреації та питного водопостачання (див рис. 3.1.), [26].

Використання водних ресурсів здійснюється переважно для потреб промисловості, сільського господарства, енергетики та комунального господарства. Загальні обсяги водозабору за останнє десятиліття мають тенденцію до скорочення, проте зворотне скидання вод залишається значним. Частина стічних вод не проходить повного очищення, що поглиблює проблему вторинного забруднення. У структурі водокористування зростає питома вага зрошення, що потребує модернізації меліоративних систем, переходу на водозберігаючі технології, зокрема крапельне зрошення, агролісомеліорацію, мульчування. Для покращення стану водних ресурсів доцільне застосування інтегрованого управління водозбірними басейнами, посилення контролю за несанкціонованими скидами, впровадження природоорієнтованих підходів до очищення стічних вод, таких як біофільтрація або використання штучних водно-болотних систем.

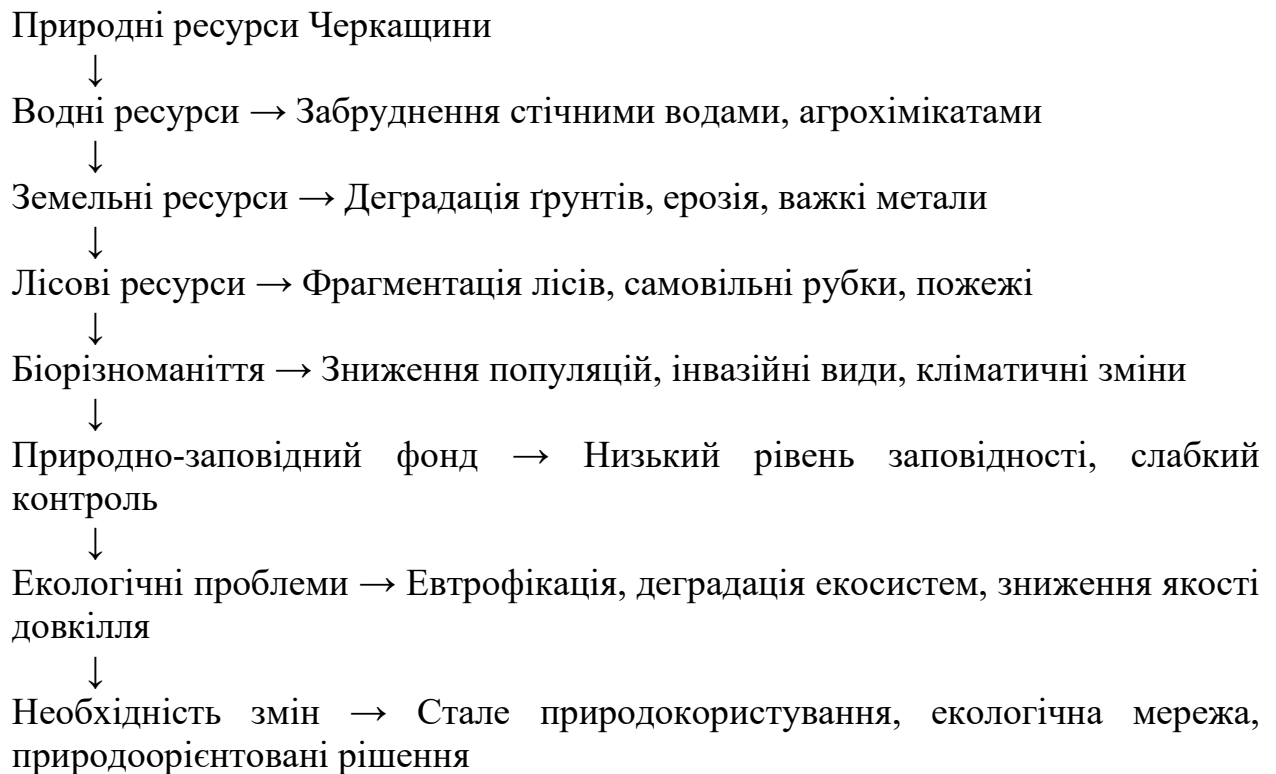


Рисунок 3.1 Природні ресурси та екологічні проблеми Черкащини

Земельні ресурси Черкаської області, значна частина яких використовується у сільськогосподарському виробництві, зазнають системного деградаційного впливу. Основними чинниками забруднення ґрунтів є надмірне застосування мінеральних добрив і пестицидів, накопичення важких металів у зоні впливу промислових центрів, локальні забруднення від полігонів твердих побутових відходів та несанкціонованих сміттєзвалищ. У багатьох районах фіксується зростання вмісту свинцю, цинку, кадмію, що пов'язано з інтенсивною автомобільною активністю та наявністю залишкових агрохімікатів. Процеси ерозії, як водної, так і вітрової, особливо поширені на схилових землях і осередках розораних заплав, що призводить до втрати гумусового горизонту, зниження родючості та структурної деградації ґрунтів.

Агрокліматичні умови області загалом сприятливі для вирощування широкого спектру сільськогосподарських культур. Клімат помірно

континентальний, із теплим літом, помірною кількістю опадів (550–600 мм/рік) і достатнім періодом активної вегетації. На території області переважають чорноземи типові та опідзолені, що мають високу родючість. Сільськогосподарські угіддя займають близько 70% території області, з яких більшість – рілля. Найпоширенішими культурами є пшениця озима, кукурудза на зерно, соняшник, соя, ячмінь, а також буряки цукрові. Високий рівень аграрного освоєння зумовлює необхідність запровадження адаптивного землеробства, застосування сівозмін, мінімалізації обробітку ґрунту, використання сидератів та органічних добрив, що дозволяє підтримувати екологічну рівновагу агроєкосистем.

Лісові екосистеми Черкаської області виконують значні регуляторні, водоохоронні та протиерозійні функції. Середній рівень лісистості в області становить близько 14%, що є нижчим за екологічно обґрунтований рівень для зони Лісостепу. Основу лісових масивів складають дубово-грабові ліси, соснові бори, а також мішані ліси із домішками клена, ясена, липи, берези. У заплавах річок розповсюджені вільхово-осикові та вербові угруповання. Незважаючи на відносну стабільність загальної площі лісів, спостерігається фрагментація лісових територій, зміна вікової структури насаджень, підвищена вразливість до хвороб і шкідників. Поширеним явищем є самовільні рубки, особливо у захисних насадженнях, прибережних смугах та зелених зонах. Підвищення температурного режиму та зменшення літніх опадів сприяють загрозі лісових пожеж. Для забезпечення стабільності лісових екосистем необхідним є проведення заходів з лісовідновлення із використанням аборигенних видів, запровадження мішаних стійких до кліматичних змін деревостанів, а також створення нових полезахисних та прибережних лісосмуг. [18].

Стан біорізноманіття залишається чутливим до ряду негативних чинників. До найбільш поширених загроз належать антропогенна фрагментація середовищ існування, інтенсивна експлуатація природних ресурсів, порушення гідрологічного режиму водно-болотних угідь,

забруднення повітря, ґрунтів і вод, а також поширення інвазійних видів рослин і тварин, які конкурують із місцевими формами. Крім того, несанкціоноване полювання та рибальство, вилучення рідкісних видів з природного середовища для декоративних або лікувальних цілей призводять до локального зникнення окремих популяцій. Кліматичні зміни, які проявляються у вигляді аномальних температур, нестійкості опадів, підвищеної тривалості посух, змінюють терміни цвітіння, розмноження і міграційних шляхів багатьох видів, [15].

На території Черкаської області функціонує 601 об'єкт природно-заповідного фонду загальною площею 70,6 тис. га. До них належать заповідники, заказники, пам'ятки природи, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва та заповідні урочища. Показник заповідності становить лише 3%, що не забезпечує належного збереження ландшафтного та біотичного різноманіття у межах регіону. Серед найбільш відомих об'єктів варто згадати Канівський природний заповідник, який є цінним науковим осередком вивчення природної динаміки лісостепових екосистем, а також дендропарк «Софіївка», де сконцентровано багатий інтродукований генофонд деревної рослинності. Важливими осередками охорони є також ландшафтні заказники «Холодний Яр», «Медведівський», «Ірдинські болота», які зберігають унікальні степові, лісові та болотні комплекси. Утім, значна частина об'єктів ПЗФ не має чітко встановлених меж, належного режиму охорони, інфраструктури для моніторингу та природоохоронного менеджменту. Актуальним залишається питання створення екологічної мережі області, яка б забезпечувала екосистемну взаємозв'язаність і функціональну цілісність природоохоронного простору.

Загалом, екологічний стан природних ресурсів Черкаської області потребує системного вдосконалення підходів до управління, інтеграції принципів сталого розвитку в усі галузі економіки та більш ефективного поєднання охорони природи з потребами місцевих громад.

РОЗДІЛ 4 ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ

4.1 Основні проблеми природно-заповідних територій

Основні проблеми природно-заповідних територій Черкаської області пов'язані з поєднанням антропогенного тиску, інституційної недосконалості природоохоронної політики, обмежених фінансових ресурсів, фрагментарності екосистем і недостатнього рівня екологічної культури серед місцевого населення. Попри те, що регіон має розгалужену мережу об'єктів природно-заповідного фонду, яка включає біосферний заповідник, національні природні парки, заказники, пам'ятки природи та дендрологічні парки, більшість із них перебуває в уразливому стані через численні внутрішні та зовнішні виклики.

Одна з найсуттєвіших проблем полягає у порушенні охоронного режиму через незаконне землекористування, самовільне будівництво, вирубку дерев, розорювання прибережних захисних смуг, випас худоби, вилов риби та мисливську діяльність на територіях зі статусом охоронюваних. Особливо це стосується об'єктів, розташованих поблизу населених пунктів або в зонах активного рекреаційного використання, де існує постійний ризик конфлікту між екологічними й господарськими інтересами. Система моніторингу дотримання природоохоронного режиму є недостатньо ефективною через обмежену чисельність інспекторського

складу, низький рівень матеріально-технічного забезпечення та брак сучасних засобів дистанційного спостереження (табл. 4.1).

Таблиця 4.1

Ключові проблеми природно-заповідного фонду Черкаської області

Категорія проблеми	Суть проблеми	Наслідки
Порушення охоронного режиму	Незаконне землекористування, самовільне будівництво, вирубки, випас, полювання	Деградація природних комплексів, втрата рідкісних видів, конфлікти з місцевим населенням
Недостатній моніторинг	Нестача інспекторів, техніки та дистанційного контролю	Безкарне порушення режимів охорони, зниження ефективності управління
Фінансова нестача	Мізерне фінансування установ ПЗФ, відсутність коштів на догляд, дослідження та екоосвіту	Руйнування інфраструктури, слабка охорона, занепад рекреаційної функції
Урбанізаційний та інфраструктурний тиск	Дороги, забудова, електромережі поблизу заповідників	Фрагментація біотопів, порушення міграцій, загибель фауни
Інвазивні види	Поширення агресивної флори та фауни, відсутність програм боротьби	Витіснення місцевих видів, порушення екосистемної рівноваги
Інституційна ізольованість	Відсутність інтеграції ПЗФ у регіональне планування, слабка координація між органами	Неефективність природоохоронних рішень, дублювання або відсутність дій
Низька екологічна свідомість	Відсутність розуміння ролі ПЗФ серед населення, слабка підтримка ініціатив	Нехтування режимами охорони, пасивність громади, конфлікти з природоохоронцями

Важливою проблемою залишається недофінансування природоохоронних заходів. Більшість установ природно-заповідного фонду функціонує в умовах обмежених бюджетних асигнувань, що не дозволяє забезпечити належне утримання територій, проведення екологічного моніторингу, наукових досліджень, екопросвітницької роботи та заходів з рекультивації порушених земель. У ряді випадків охоронні функції покладаються на формально створені установи без реального кадрового та матеріального забезпечення (див. табл. 4.1.).

Суттєвий виклик становить урбанізаційний і транспортний тиск на природоохоронні території, зокрема в межах Канівського природного заповідника та прибережної зони Кременчуцького водосховища. Будівництво доріг, ліній електропередач, газогонів і житлової забудови в безпосередній близькості до охоронюваних ділянок призводить до фрагментації природних біотопів, втрати екосистемних зв'язків і порушення міграційних маршрутів диких тварин. Унаслідок такої фрагментації зростає ризик зниження репродуктивної здатності популяцій, зникнення рідкісних видів та зменшення біорізноманіття (див. табл.4.1), [25].

Проблемою також є поширення інвазивних видів флори й фауни, що порушують екологічну рівновагу природних комплексів. Серед них особливо агресивними є борщівник Сосновського, амброзія полинолиста, гірчак рожевий, а також окремі види риб та безхребетних, які витісняють автохтонні популяції. Контроль за інвазійними видами ускладнений через відсутність цільових програм боротьби з ними, недостатній рівень наукового супроводу та слабку координацію між установами природно-заповідного фонду, органами місцевої влади й громадськими ініціативами (див. табл.4.1).

Значна частина проблем пов'язана з недостатньою інтеграцією природоохоронної політики в регіональне планування. Природно-заповідні території нерідко розглядаються як ізольовані об'єкти, а не як елементи єдиної екологічної мережі, що призводить до ігнорування принципів ландшафтного підходу та екосистемного планування при прийнятті управлінських рішень. Відсутність стратегічної узгодженості між екологічними, аграрними, інфраструктурними й туристичними програмами створює умови для конфліктів інтересів і знижує ефективність збереження природного середовища (див. табл.4.1).

Ще одним фактором, що впливає на стан охорони природних територій, є недостатній рівень екологічної свідомості серед місцевого населення. Незважаючи на певний розвиток екоосвіти, переважна більшість громадян не усвідомлює значення заповідних територій для підтримання

біорізноманіття, кліматичної стабільності, збереження водних ресурсів та забезпечення життєвого середовища для майбутніх поколінь. Цей стан зумовлює низький рівень громадської підтримки охоронних ініціатив і сприяє поширенню недбалої моделі природокористування (див. табл.4.1), [21].

У комплексі перелічені проблеми потребують системного підходу до охорони природно-заповідного фонду Черкаської області, включаючи вдосконалення правової бази, розширення фінансування, модернізацію інституційного забезпечення, активізацію наукових досліджень і залучення громадськості до управління природоохоронними територіями.

4.2. Перспективи розширення та ефективного управління природно-заповідним фондом

Перспективи розширення природно-заповідного фонду Черкаської області пов'язані з необхідністю збільшення площ охоронюваних територій для забезпечення збереження біорізноманіття та підтримки екологічної стабільності регіону. Враховуючи сучасний стан природних комплексів, актуальним є створення нових заказників, заповідників і національних природних парків, що дозволить охопити різноманітні типи ландшафтів та екосистем. Розширення фонду повинно базуватися на екологічних дослідженнях, які визначають пріоритетні території з урахуванням ареалів рідкісних і зникаючих видів флори і фауни, а також унікальних природних комплексів, що мають наукову, культурну і рекреаційну цінність. При цьому важливо забезпечити територіальну цілісність та взаємозв'язок між заповідними зонами через формування екологічних коридорів, які сприятимуть міграції видів і збереженню генетичного різноманіття.

Ефективне управління природно-заповідним фондом Черкаської області має передбачати вдосконалення організаційної структури та впровадження сучасних методів моніторингу стану природних екосистем. Розвиток інфраструктури для наукових досліджень і екологічного контролю сприятиме оперативному виявленню та усуненню загроз природним комплексам. Систематичний збір і аналіз екологічних даних сприятиме прогнозуванню змін у довкіллі і розробці адаптаційних заходів. Важливою складовою управління є активне залучення місцевих громад та громадських екологічних організацій до процесів збереження природних територій, що підвищить рівень екологічної свідомості та підтримки заповідних об'єктів. Запровадження навчальних програм і просвітницьких кампаній створить умови для формування відповідального ставлення до природних ресурсів.

Впровадження принципів сталого розвитку в управлінні природно-заповідним фондом передбачає поєднання охоронних заходів із раціональним використанням природних ресурсів. Розвиток екологічного туризму і рекреаційної діяльності на базі заповідних територій може стати джерелом фінансування охоронних проєктів та стимулювати збереження природних комплексів. Водночас слід враховувати екологічні обмеження та регламентувати антропогенний вплив, щоб не порушувати природні процеси. Застосування інноваційних технологій, таких як дистанційне зондування, геоінформаційні системи та екологічний аудит, сприятиме підвищенню ефективності управлінських рішень і контролю.

Загалом, перспективи розвитку природно-заповідного фонду Черкаської області пов'язані із забезпеченням комплексного підходу, який інтегрує наукові дослідження, управлінські інновації, соціальну підтримку та економічні механізми. Такий підхід сприятиме не лише збереженню унікальних природних ресурсів, а й підтримці екологічної рівноваги, що є фундаментом сталого розвитку регіону.

4.3 Природно-заповідні об'єкти і соціально-економічний розвиток регіону

Взаємодія природно-заповідних об'єктів із соціально-економічним розвитком Черкаської області відбувається в складному контексті балансування між збереженням природного середовища та інтенсифікацією господарської діяльності, що охоплює сільське господарство, промисловість, транспорт, туризм і рекреацію. На території області функціонує мережа природно-заповідного фонду, що включає Канівський природний заповідник, ландшафтні заказники, пам'ятки природи, ботанічні сади та інші об'єкти охоронного статусу, які не тільки виконують екологічні функції, але й відіграють значну роль у соціально-економічному просторі регіону.

Екологічний потенціал природоохоронних територій створює умови для формування сталих моделей розвитку, що передбачають поєднання охорони біорізноманіття з формуванням нових економічних практик. Зокрема, екосистемні послуги, які генеруються заповідними об'єктами, мають значення для водорегулювання, збереження родючості ґрунтів, очищення повітря, регулювання мікроклімату, запилення сільськогосподарських культур, а також як середовище проживання для дикої фауни. Вони прямо або опосередковано підтримують продуктивність аграрного сектору, знижують витрати на технічні засоби природоохорони та забезпечують стійкість місцевих екосистем до кліматичних змін (рис. 4.1), [22].

Одним із напрямів взаємодії є розвиток природоорієнтованого туризму. Природні заповідники та регіональні парки Черкащини мають рекреаційний потенціал, придатний для екологічного туризму, освітньо-пізнавальних екскурсій, оздоровлення населення, організації етнотуристичних маршрутів і просвітницьких заходів. Наприклад, території Канівського природного заповідника та прилеглі до Кременчуцького водосховища використовуються для відпочинку, що сприяє розвитку локальної інфраструктури, створенню робочих місць і залученню інвестицій. Водночас необхідною умовою залишається

дотримання принципів раціонального рекреаційного навантаження, щоб уникнути деградації природних комплексів.

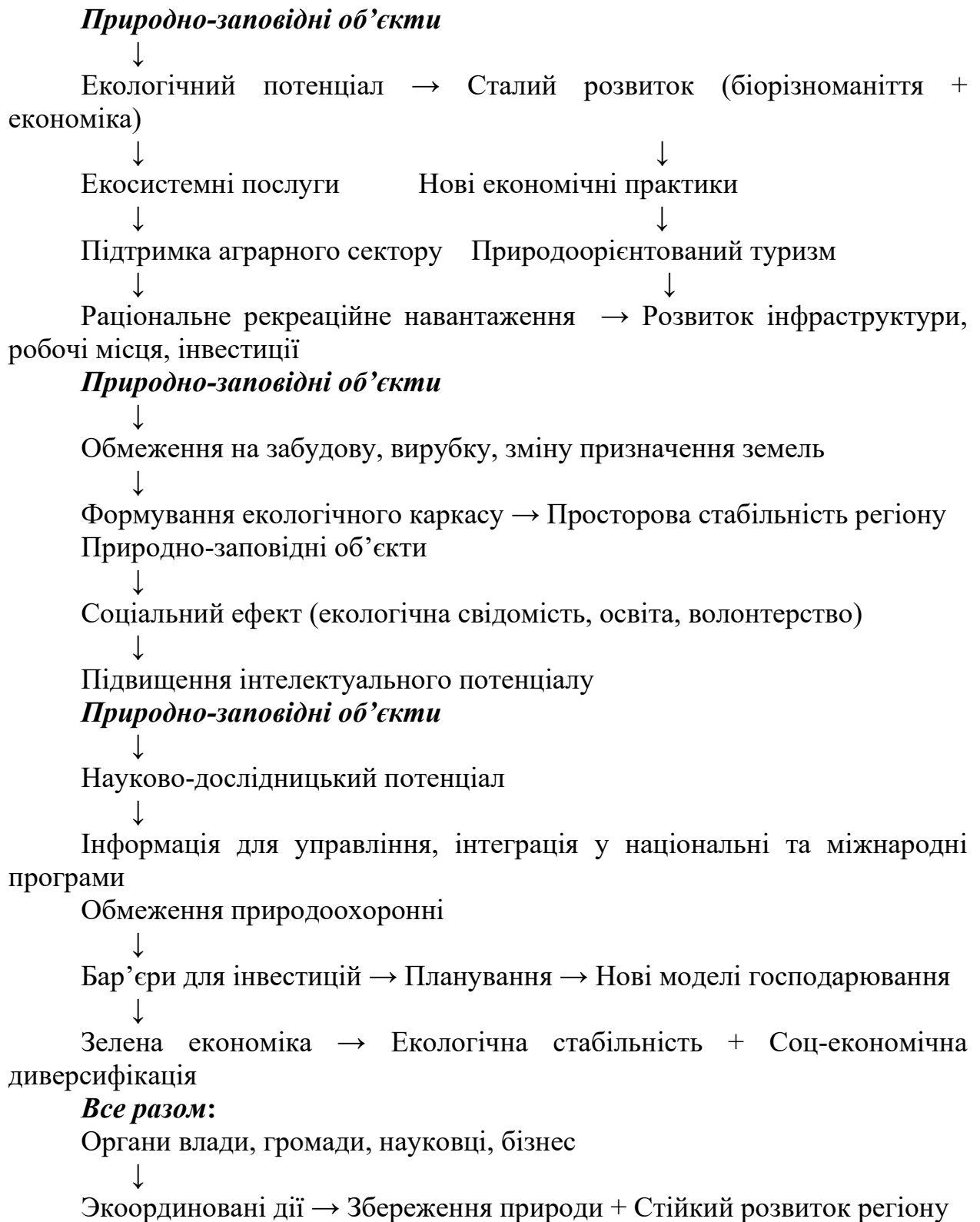


Рис. 4.1 Балансування природно-заповідних об'єктів і соціально-економічного розвитку Черкаської області

Суттєвий вплив природно-заповідні території здійснюють на формування просторової структури населених пунктів. У межах охоронних зон накладаються обмеження на забудову, зміну цільового призначення земель, вирубку лісів, розорювання земель, що впливає на планування територій, інженерне облаштування сільських громад і розвиток транспортної інфраструктури. Водночас заповідні об'єкти формують «екологічний каркас» регіону, який виконує буферну функцію щодо антропогенних навантажень, стабілізує просторову рівновагу між господарським освоєнням і природоохоронними вимогами (див. рис. 4.1).

Соціальний ефект взаємодії полягає в залученні населення до природоохоронної діяльності через участь у програмах моніторингу, волонтерських ініціативах, екоосвітніх заходах, громадських слуханнях. Створення та підтримка об'єктів природоохоронного фонду сприяє формуванню екологічної свідомості, розвитку екологічної освіти та культури серед молоді, місцевих громад і туристів. Освітньо-наукові центри при заповідниках створюють можливості для підготовки фахівців у галузі екології, біології, географії, що підвищує інтелектуальний потенціал регіону (див. рис. 4.1)

Науково-дослідницький потенціал природно-заповідних територій забезпечує проведення довготривалих спостережень за станом флори, фауни, клімату, ґрунтів, водних ресурсів. Це дає змогу формувати базу даних для прийняття управлінських рішень у сферах землекористування, кліматичної адаптації, регіонального планування. Діяльність наукових установ, пов'язаних із заповідною справою, стимулює обмін досвідом, участь у національних і міжнародних проєктах, що сприяє інтеграції Черкаської області в екологічні програми вищого рівня (див. рис. 4.1), [21].

У деяких випадках природоохоронні обмеження можуть розглядатися як бар'єри для реалізації інвестиційних або інфраструктурних проєктів, однак при відповідному плануванні вони трансформуються в можливості для формування нових моделей господарювання. Застосування принципів

«зеленої економіки» дозволяє поєднувати охоронні заходи з економічною вигодою, знижуючи негативний вплив на довкілля та підвищуючи екологічну відповідальність бізнесу. Поступовий перехід до сталих практик у сільському господарстві, лісокористуванні, туризмі, використанні водних ресурсів забезпечує екологічну стабільність і соціально-економічну диверсифікацію (див. рис. 4.1)

Взаємодія природно-заповідних об'єктів із соціально-економічною системою Черкаської області має комплексний характер, що потребує скоординованих дій усіх суб'єктів – органів влади, місцевого самоврядування, наукових установ, громадських організацій і бізнес-структур. Такий підхід дозволяє забезпечити збереження природної спадщини у довгостроковій перспективі та формувати умови для розвитку територій, орієнтованих на екологічну збалансованість, соціальну включеність і економічну стійкість.

РОЗДІЛ 5 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ

5.1 Аналіз стану охорони праці у виробничих сферах Черкаської області

Аналіз стану охорони праці у виробничих сферах Черкаської області свідчить про наявність низки системних проблем і тенденцій, які впливають на безпеку праці, рівень виробничого травматизму, ефективність впровадження нормативно-правових актів, а також культуру безпечної поведінки на робочих місцях. Територія області характеризується розвиненою сільськогосподарською спеціалізацією, наявністю харчової, машинобудівної, хімічної, текстильної промисловості, а також будівництва, транспорту й комунального господарства, що створює широке поле для аналізу дотримання вимог безпеки на різних виробничих ділянках.

Загальний стан охорони праці на підприємствах Черкащини залишається неоднорідним за галузевою та просторовою структурою. Найвищі показники ризику зазвичай фіксуються у сільському господарстві, будівництві, а також на малих та середніх підприємствах із застарілим технологічним устаткуванням. У цих сферах спостерігається високий ступінь фізичних навантажень, контакт із шкідливими речовинами, обмежена автоматизація процесів і нерегулярне оновлення техніки безпеки. Окремі підприємства нехтують регулярним навчанням персоналу з питань охорони праці, обмежуються формальним інструктажем, що знижує рівень практичної підготовленості працівників до реагування в небезпечних ситуаціях [30].

За офіційними даними, в області зберігається тенденція до незначного зниження загального рівня виробничого травматизму в окремих секторах, проте на тлі високої тінізації праці ці показники не відображають повної картини.

Особливе занепокоєння викликають порушення в сфері сезонного аграрного виробництва, де значна частина працівників залучається без належного оформлення трудових відносин, проходження медичних оглядів та інструктажів з безпеки. Аналогічна ситуація спостерігається в будівельному секторі, де експлуатація техніки, робота на висоті та контакт з електромережею створюють підвищену небезпеку за відсутності належного контролю.

Органи місцевого самоврядування та територіальні підрозділи Держпраці здійснюють моніторинг дотримання норм охорони праці, проте ефективність таких заходів часто обмежується браком інспекторського персоналу, недостатнім технічним оснащенням і недосконалістю законодавчого механізму відповідальності роботодавців. Значна частина перевірок має плановий характер, тоді як виявлення порушень у позаплановому порядку вимагає наявності скарг працівників або фіксації нещасних випадків, що знижує оперативність реагування на потенційні загрози.

На багатьох підприємствах спостерігається низький рівень культури безпеки. Працівники часто ігнорують вимоги носіння засобів індивідуального захисту, допускають недбалість у поводженні з технікою, що спричиняє ризики як для них самих, так і для колективу. Недостатній рівень мотивації до дотримання стандартів безпеки поєднується з відсутністю системи внутрішнього контролю й заохочення, що перешкоджає формуванню профілактичної моделі управління охороною праці.

Позитивні зрушення спостерігаються на окремих підприємствах із впровадженими системами управління безпекою праці відповідно до міжнародних стандартів ISO 45001. Такі приклади демонструють потенціал

інтеграції профілактичних підходів, інженерних рішень, цифрового моніторингу та навчання персоналу в єдиний механізм забезпечення безпечних умов праці. Однак ці практики ще не стали загальнопоширеними через фінансові обмеження, брак фахівців і відсутність системної підтримки на регіональному рівні [24].

Стан охорони праці у виробничих сферах Черкаської області залишається сферою з високою потребою в реформах, орієнтованих на підвищення інституційної спроможності, зміцнення контролюючих механізмів, модернізацію інфраструктури безпеки та розвиток культури охорони праці як складової соціальної відповідальності роботодавців і працівників.

5.2 Основні ризики та фактори небезпеки на підприємствах регіону

Підприємства Черкаської області характеризуються різноманітністю галузей промисловості, сільського господарства та будівництва, що зумовлює широкий спектр ризиків і факторів небезпеки, які впливають на стан охорони праці. Серед основних груп ризиків слід виділити виробничі, технологічні, екологічні, а також організаційні фактори, що ускладнюють забезпечення безпечних умов праці. До виробничих ризиків належать травматизм через використання важкого обладнання, підвищені навантаження на працівників, а також робота в умовах підвищеної запиленості або шуму. Технологічні небезпеки пов'язані з експлуатацією застарілого або недостатньо модернізованого обладнання, що підвищує ймовірність аварійних ситуацій, витоків шкідливих речовин, вибухів та пожеж.

Значна увага приділяється хімічним і біологічним ризикам, особливо на підприємствах хімічної, агропромислової та харчової промисловості, де

застосовуються токсичні речовини та біологічно активні компоненти. Екологічні фактори небезпеки мають комплексний вплив і включають забруднення повітря, води та ґрунтів, що впливає як на здоров'я працівників, так і на довкілля. Організаційні причини ризиків пов'язані з недостатнім рівнем навчання персоналу, порушенням технологічної дисципліни, відсутністю або формальним підходом до проведення інструктажів і контролю за дотриманням правил безпеки [23].

В окремих сферах виробництва до факторів небезпеки додаються умови праці, які пов'язані з роботою на висоті, в обмежених просторах, з підвищеною вологістю чи низькими температурами, що створює додаткові ризики для здоров'я та життя працівників. Особливу увагу потребує питання впливу психофізіологічних чинників, таких як монотонність праці, нервово-психічне перенавантаження, що сприяє зниженню уваги і зростанню ймовірності нещасних випадків.

Для зменшення ризиків необхідні системні заходи, що включають модернізацію виробничих процесів, впровадження сучасних технологій безпеки, підвищення кваліфікації працівників, посилення контролю за дотриманням норм охорони праці, а також удосконалення системи управління ризиками на рівні підприємств. Тільки інтегрований підхід до оцінки та мінімізації виробничих небезпек дозволить покращити стан охорони праці в регіоні та знизити рівень професійної захворюваності і травматизму [20].

Особливу увагу слід приділити розвитку системи навчання та підвищення кваліфікації працівників у сфері охорони праці. Систематичне проведення інструктажів, тренінгів і навчальних програм сприяє формуванню відповідальної поведінки на робочих місцях і розвитку навичок безпечного виконання виробничих завдань. Водночас необхідно впроваджувати сучасні інформаційні технології для моніторингу стану безпеки, автоматизації процесів контролю та аналізу інцидентів, що дає

можливість оперативно реагувати на потенційні загрози та запобігати аваріям.

Удосконалення законодавчої бази та нормативно-правових актів, які регулюють охорону праці на регіональному рівні, створює умови для більш ефективного управління безпекою. Важливим напрямом є підвищення відповідальності керівників підприємств за дотримання стандартів безпеки та запровадження систем мотивації для персоналу, що демонструє високий рівень усвідомлення охоронних заходів. Значна увага приділяється інтеграції охорони праці у загальну систему менеджменту підприємств, що передбачає комплексний підхід до організації виробничих процесів з урахуванням потенційних ризиків [26].

Розвиток інфраструктури охорони праці включає модернізацію служб безпеки, забезпечення підприємств сучасним захисним обладнанням і засобами індивідуального захисту. Проведення регулярних аудитів і технічних оглядів обладнання дозволяє своєчасно виявляти несправності та усувати причини можливих аварійних ситуацій. Важливим є також розвиток систем медичного контролю та профілактики професійних захворювань, що підвищує рівень охорони здоров'я працівників і сприяє зниженню кількості випадків втрати працездатності [32].

З огляду на специфіку Черкаської області, де значна частина економіки представлена аграрним сектором, слід враховувати особливості ризиків, пов'язаних із сільськогосподарськими роботами. Робота із сільськогосподарською технікою, застосування пестицидів та агрохімікатів, виконання ручних та фізично інтенсивних операцій вимагають підвищеної уваги до техніки безпеки та санітарно-гігієнічних норм. Водночас розвиток альтернативних і менш шкідливих технологій у сільському господарстві сприятиме зменшенню негативного впливу на здоров'я працівників і довкілля.

Загалом перспективи покращення охорони праці в Черкаській області пов'язані з комплексним підходом до модернізації виробничих процесів,

впровадженням інноваційних технологій, підвищенням професійної компетентності працівників і посиленням контролю за виконанням безпекових заходів. Тільки системна і цілеспрямована діяльність з урахуванням специфіки регіону дозволить значно покращити умови праці, знизити рівень нещасних випадків та професійних захворювань, а також забезпечити стабільний розвиток економіки області з урахуванням соціальних і екологічних вимог.

5.3 Заходи щодо покращення техніки безпеки та профілактики травматизму

Заходи щодо покращення техніки безпеки та профілактики травматизму в Черкаській області передбачають реалізацію комплексу організаційних, інженерно-технічних, інформаційно-освітніх і нормативно-контрольних ініціатив, спрямованих на створення безпечного виробничого середовища, зниження рівня професійних ризиків і формування сталих моделей поведінки працівників. Актуальність впровадження таких заходів зумовлена статистичною стабільністю випадків виробничого травматизму в низці галузей області, зокрема у сільському господарстві, будівництві, переробній промисловості, транспорті та сфері обслуговування.

Одним із пріоритетних напрямів є оновлення та модернізація виробничого обладнання й технологічних процесів, з урахуванням сучасних стандартів безпеки. На багатьох підприємствах Черкащини все ще експлуатуються технічні засоби, що не відповідають сучасним вимогам щодо захисту працівників від дії шкідливих або небезпечних виробничих чинників. У зв'язку з цим впровадження автоматизованих і дистанційно керованих систем, захисних бар'єрів, сенсорного контролю, блокуючих пристроїв та

інших інженерних рішень сприяє зниженню ризику нещасних випадків на робочому місці [31].

Особлива увага приділяється організації регулярного навчання, інструктажів та підвищенню обізнаності персоналу щодо вимог безпеки праці. Поглиблення практичної підготовки, тренування з реагування на аварійні ситуації, моделювання потенційно небезпечних сценаріїв та інтеграція цифрових інструментів навчання, включаючи відеоінструкції, віртуальну реальність та мобільні додатки, дозволяють забезпечити кращу засвоюваність знань і навичок у сфері охорони праці. Впровадження адаптивних програм навчання з урахуванням специфіки професійної діяльності працівників різних категорій забезпечує адресність і ефективність профілактичних заходів.

Інституційна підтримка з боку органів державного нагляду й місцевої влади зосереджується на посиленні контролю за дотриманням нормативних актів у сфері безпеки праці. Одним із дієвих заходів є запровадження системи ризик-орієнтованих перевірок, які дозволяють ідентифікувати найуразливіші підприємства та оперативно реагувати на потенційні загрози. Створення електронного реєстру порушень, аналіз типових причин травматизму, а також ведення статистики у відкритому доступі формують підґрунтя для прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

Профілактика травматизму також передбачає розвиток системи внутрішнього аудиту охорони праці на рівні підприємств. Запровадження стандартів управління безпекою праці, зокрема систем на основі ISO 45001, сприяє інтеграції безпеки в загальну виробничу стратегію. Створення підрозділів з охорони праці, призначення відповідальних осіб, формування механізмів зворотного зв'язку з працівниками, оцінка професійних ризиків і розробка превентивних заходів дозволяють мінімізувати випадки травматизму на ранніх етапах [36].

На підприємствах з підвищеним ризиком доцільним є впровадження щоденного моніторингу технічного стану устаткування, контролю

використання засобів індивідуального захисту, перевірки відповідності робочих зон до вимог гігієни та безпеки. Застосування індикаторів охорони праці (частота випадків травматизму, тривалість лікарняних, кількість усунених небезпек тощо) дозволяє об'єктивно оцінювати стан системи безпеки та її динаміку в межах організації.

Інтеграція охорони праці в соціальну політику регіону забезпечується шляхом співпраці між підприємствами, органами влади, професійними спілками та освітніми закладами. Розробка інформаційно-просвітницьких кампаній, конкурсів, профілактичних тижнів, виставок з техніки безпеки та публікацій у ЗМІ формує позитивний імідж безпечної праці як складника корпоративної культури та добробуту працівників.

Отже, система заходів щодо покращення техніки безпеки та профілактики травматизму в Черкаській області має ґрунтуватися на комплексному підході, що охоплює технічне оновлення, освітні програми, посилення нагляду, запровадження стандартів управління ризиками й активне залучення працівників до формування безпечного робочого середовища.

ВИСНОВКИ

Черкаська область вирізняється значною природною різноманітністю, що зумовлено її розташуванням у межах Лісостепової зони, переходом від Придніпровської височини до Придніпровської низовини, різноманіттям ґрунтів, кліматичних умов, гідрологічної сітки. Географічне положення, кліматичні характеристики, гідромережа та геоморфологія регіону створюють сприятливі умови для формування екосистем лісового, степового, водно-болотного та агроландшафтного типу. Проте ці умови водночас є вразливими до антропогенного впливу, що проявляється в ерозійних процесах, деградації ґрунтів, забрудненні водних ресурсів, фрагментації природних оселищ та загрозах для біорізноманіття.

Природно-заповідний фонд Черкаської області представлений широким спектром категорій охоронюваних територій — від біосферного заповідника й національних парків до заказників, пам'яток природи, дендрологічних парків і заповідних урочищ. Станом на кінець 2023 року в області функціонувало понад 600 об'єктів ПЗФ, що охоплюють площу понад 70 тисяч гектарів, що становить близько 3,4 % території регіону. Домінуючу частину становлять заказники, що вказує на переважання зональної моделі збереження природи. Водночас національні природні парки та природні заповідники охоплюють значні за площею території й забезпечують охорону репрезентативних природних комплексів. Упродовж останніх років спостерігається тенденція до зростання площ ПЗФ, зокрема завдяки утворенню Національного природного парку «Холодний Яр».

Незважаючи на позитивну динаміку розвитку, природоохоронна система Черкащини стикається з низкою суттєвих проблем. Основними з них є: недостатня ефективність управління, недофінансування установ ПЗФ, брак кваліфікованих кадрів, фрагментація територій, що перешкоджає функціонуванню екологічних коридорів, а також конфлікти із землекористувачами, спричинені інтересами аграрного сектору. Частина об'єктів не має чітко встановлених меж, відсутня належна інфраструктура, що ускладнює моніторинг і охорону. Значний негативний вплив мають браконьєрство, незаконне використання природних ресурсів, стихійне будівництво та несанкціонований рекреаційний тиск.

Екологічна оцінка функціонування ПЗФ Черкаської області засвідчує неоднорідність рівня заповідності, а також необхідність посилення охоронного статусу окремих територій. У регіоні збереглися цінні оселища рідкісних видів флори й фауни, багато з яких занесені до Червоної книги України. Це обумовлює актуальність створення нових природоохоронних територій, особливо в межах водно-болотних угідь, балкових систем, залишкових фрагментів степу, які мають високу екологічну значущість.

Для підвищення ефективності функціонування ПЗФ Черкаської області доцільно реалізувати такі напрямки: розширення охоронюваних територій, зокрема за рахунок включення природних ландшафтів із високим біорізноманіттям до складу нових заказників і парків; впровадження інтегрованого управління, що базується на просторовому плануванні, GIS-технологіях, участі громад у прийнятті рішень; розвиток екологічного моніторингу та просвітницької діяльності; запровадження фінансових інструментів підтримки ПЗФ, зокрема через гранти, туристичні ініціативи, державно-приватне партнерство; адаптація природоохоронної політики до викликів зміни клімату, включаючи створення буферних зон, екосистемну реставрацію, захист водозбірних басейнів.

Отже, екологічна оцінка природно-заповідного фонду Черкаської області засвідчує його потенціал як стратегічного елементу регіонального

розвитку. При збереженні природних екосистем та посиленні інституційної спроможності природоохоронних структур можливе досягнення стійкого балансу між охороною природи та соціально-економічними інтересами територіальних громад. Розроблені рекомендації можуть стати основою для реалізації регіональної екологічної політики, інтеграції ПЗФ у просторове планування та стимулювання розвитку природозберігаючих форм господарювання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андронов В. А., Варивода Є. О., Тітенко Г. В. Заповідна справа : навч. Посіб. — Харків : НУЦЗУ, 2013. — 204 с.
2. Білявський Г. О., Фурдуй Р. С. Практикум із загальної екології : навч. Посіб. — Київ : Либідь, 1997. — С. 138–142.
3. Бойчук Ю. Д., Солошенко Е. М., Бугай О. В. Екологія і охорона навколишнього середовища : навч. Посіб. — Суми : ВТД «Університетська книга», 2002. — 284 с.
4. Верховна Рада України. Законодавство України [Електронний ресурс]. — URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws> (дата звернення: 21.05.2025).
5. Глухов О.З., Птиця В.В. Основні методичні підходи до реінтродукції рослин на південному сході України // Промышленная ботаника. — Донецьк, 2006. — Вип. 6. — С. 148–156.
6. Горицвіт весняний [Електронний ресурс]. — URL: <https://redbook-ua.org/item/adonisvernalis-l/> (дата звернення: 21.05.2025).
7. Гродзинський М. Д., Стеценко М. П. Заповідна справа в Україні : навч. Посіб. — Київ, 2003. — 306 с.
8. Дейнека О. Г., Омельченко Т. М., Ніяковський В. В. Екологія : навч. Посіб. — Харків : УкрДАЗТ, 2008. — 197 с.
9. Джигирей В. С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища : навч. Посіб. — Київ : Т-во «Знання», КОО, 2007. — 422 с.
10. Екологічна ситуація у Черкаській області за 2018 рік / за ред. М.Г. Литвина. — С. 4.

11. Екологічна ситуація у Черкаській області за 2018 рік / за ред. М.Г. Литвина./– С. 4.
12. Євтушенко Е. О. та ін. Реінтродукція охоронюваних видів *Adonis vernalis* L., *Tulipa schrenkii* Regel у процесі розробки корисних копалин Жовтокам'янського родовища // Екологічний вісник Криворіжжя : зб. Наук. Праць. — Кривий Ріг : КДПУ, 2022. — Вип. 7. — С. 74–91.
13. Євтушенко Е. О., Савосько В. М., Позній Є. В. Методичні рекомендації до проведення практичних занять з курсу “Основи екології”. — Кривий Ріг : КДПУ, 2005. — 35 с.
14. Євтушенко Е. О., Шанда В. І., Маленко Я. В. Основні напрями охорони та оптимізації рослинного покриву Криворіжжя // Структура та розвиток культурфітоценозів Криворіжжя : монографія / за ред. Є.О. Євтушенка, В.М. Савоська. — Кривий Ріг : Діонат, 2017. — С. 100–106.
15. Загальне природоохоронне законодавство [Електронний ресурс]. — URL: <https://cern.com.ua/priodoohrannoe-zakonodatelstvo/zagalne-priodoohoronnezakonodavs/> (дата звернення: 21.05.2025).
16. Зелена книга України / за ред. Я. П. Дідуха. — Київ : Альтерпрес, 2009. — 448 с.
17. Коваленко Ю. Л., Телюра Н. О. Методичні рекомендації та завдання з дисципліни «Нормативна база природоохоронної діяльності». — Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. — 76 с.
18. Коренюк П. І., Федулова С. О. Економіка природокористування : навч. Посіб. — Дніпропетровськ : Акцент ПП, 2014. — 274 с.
19. Кучер Л. Ю., Кучер А. В. Економіка природокористування : навч. Посіб. — Харків : ФОП Федорко М. Ю., 2014. — 264 с.
20. Мойсієнко І. І., Дідух Я. П., Бурда Р. І. Екофлора України. — Київ : Фітосоціоцентр, 2010. — Т. 6. — С. 6–43.
21. Мороз П.І., Косенко І.С., та ін. Природа Черкащини: стан, проблеми раціонального природокористування та охорони в контексті виживання. – Миколаїв: АТ «СІМАО»; Одеса: ОКФА, 1996. – 400 с.

22. Обіюх Н. М. Природоохоронне законодавство та екологічне право : методичні вказівки. — Біла Церква : БНАУ, 2023. — 55 с.
23. Остапчук І. О. Практикум з курсу «Основи геоекології». — Кривий Ріг : КНУ, 2012. — 122 с.
24. Подобайло А. В., Яненко В. О. Охорона природи : навч. Посіб. — Київ : ТОФІ KIME, 2014. — 208 с.
25. Про природно-заповідний фонд України : Закон України від 16.06.1992 р. № 2456-XII // Відомості Верховної Ради України. — 1992. — № 34. — С. 1130–1156.
26. Птиця В. В. Біологічні основи збереження раритетних видів рослин *ex situ*... : дис. Канд. Біол. Наук. — Донецьк : НАН України, Донецький ботанічний сад, 2007. — 178 с.
27. Регіональна доповідь “Про стан навколишнього природного середовища Дніпропетровської області в 2021 році” [Електронний ресурс]. — URL: <https://adm.dp.gov.ua/>... (дата звернення: 21.05.2025).
28. Самойленко Н. М., Райко Д. В., Аверченко В. І. Організація та управління в природоохоронній діяльності : навч. Посіб. — Харків : НТУ «ХПІ», Лідер, 2018. — 174 с.
29. Стійкий екологічно безпечний розвиток і Україна : навч. Посіб. / за ред. М. І. Дробнохода. — Київ : МАУП, 2002. — 104 с.
30. Тараріко О.Г. Аграрні виробничі системи ХХІ століття в контексті глобальних змін клімату // Вісник аграрної науки. — 2000. — № 6. — С. 5–9.
31. Фізична географія Криворіжжя : монографічна навчальна книга / Паранько І. С. Та ін. — Кривий Ріг : Р. А. Козлов, 2015. — 272 с.
32. Хом'як І. В., Андрійчук Т. В. Охорона природи : навч. Посіб. — Житомир : ЖДУ, 2022. — 245 с.
33. Червона книга України. Рослинний світ. — Київ : Глобалконсалтинг, 2009. — 912 с.

34. Червона книга України. Тваринний світ. — Київ : Глобалконсалтинг, 2009. — 623 с.
35. Шанда В. І., Євтушенко Е. О. Червона книга Дніпропетровської області (рослинний світ) // Екологія і ноосферологія. — 2011. — Т. 22, № 1–2. — С. 159–161.
36. Шаравара В. В., Любинський О. І. Економіка природокористування : навч. Посіб. — Кам'янець-Подільський : Друкарня «Рута», 2020. — 252 с.