

ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»
Гірничий факультет
Кафедра природоохоронної діяльності

«До захисту допущено»
Завідувач кафедри
_____Віктор КОСТЕНКО
(підпис) (ініціали, прізвище)

“ _____ ” _____ 2022 р.

**ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
БАКАЛАВРА**

**на тему: «Порівняльний аналіз створення природоохоронних територій
вищого рангу в Україні та Республіці Польща»**

Виконала: студентка 4 курсу, групи ЕКО-18 б

напряму підготовки: 101 Екологія

_____Юлія СЕРДЮК_____
(прізвище та ініціали) (підпис)

Керівник _____проф., д.с-г.н., Олександр ВІНЮКОВ_____
(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали) (підпис)

Рецензент _____
(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали) (підпис)

Нормоконтроль:

_____Олексій КУТНЯШЕНКО_____
(підпис)

*Засвідчую, що у цій дипломній
роботі немає запозичень з праць
інших авторів без відповідних
посилань.*

Студент _____
(підпис)

ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»

Гірничий факультет
Кафедра «Природоохоронна діяльність»
Освітньо-кваліфікаційний рівень - бакалавр
Напрямок підготовки 101 Екологія

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Завідувач кафедри, д.т.н., проф.

_____ Віктор КОСТЕНКО

_____. _____ 2022 року

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу бакалавра
Юлії СЕРДЮК

1. Тема роботи: : «Порівняльний аналіз створення природоохоронних територій вищого рангу в Україні та Республіці Польща»

керівник роботи проф., д.с-г.н., Олександр ВІНЮКОВ

затверджені наказом вищого навчального закладу від 29.04.20212 р. №165

2. Строк подання студентом роботи . 10.06.2022 р

3. Вихідні дані до роботи: інформаційно-аналітичні матеріали Міністерства енергетики та захисту довкілля України та ін. матеріали переддипломної практики.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): проаналізувати природні та соціально-економічні передумови формування територіальних форм охорони природи України та Польщі; вивчити теоретичні основи створення територіальних форм охорони природи України та Польщі; провести порівняльний аналіз просторової структури та категорій природоохоронних територій України та Польщі; розрахувати природоохоронний потенціал фізико-географічних регіонів України та Польщі та скласти порівняльну характеристику цих країн за даним показником.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень):
презентація на форматі А4

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розділ 1	Олександр ВІНЮКОВ		
Розділ 2	Олександр ВІНЮКОВ		
Розділ 3	Олександр ВІНЮКОВ		
Розділ 4	Олександр ВІНЮКОВ		
Додаток А. Охорона праці			
Нормоконтроль	Олексій КУТНЯШЕНКО		

7. Дата видачі завдання 25.04.2022 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Найменування видів робіт	Термін виконання	Форма звітності	Відмітка наукового керівника
Розділ 1	05.05.2022	Рукопис	
Розділ 2	15.05.2022	Рукопис	
Розділ 3	21.05.2022	Рукопис	
Розділ 4	22.05.2022	Рукопис	
Додаток. Охорона праці	27.05.2022	Рукопис	
Оформлення пояснювальної записки	03.06.2022	Рукопис	
Підготовка презентації	07.06.2022	Рукопис	

Науковий керівник

Студент

Олександр ВІНЮКОВ

Юлія СЕРДЮК

АНОТАЦІЯ

Сердюк Ю. Порівняльний аналіз створення природоохоронних територій вищого рангу в Україні та Республіці Польща. Випускна кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня «бакалавр» за напрямом підготовки 101 "Екологія". – ДВНЗ ДонНТУ, Луцьк, 2022.

Сторінок: 66, 5 ілюстрацій, 7 таблиць, 22 посилань.

Об'єкт дослідження – природоохоронні системи та території України та Польщі.

Предмет дослідження – територіальні особливості природоохоронних систем України та Польщі.

Метою роботи є отримання порівняльної характеристики територіальних природоохоронних систем України та Республіки Польща на основі комплексної оцінки їх складу та просторової структури.

Методи досліджень: при вирішенні задач дослідження використані описовий, статистичний, математичні, картографічний методи досліджень.

Відповідно до поставленого в роботі завдання, на основі комплексної оцінки складу та просторової структури природоохоронних територій, в роботі проведено порівняльний аналіз природоохоронних територій України та Польщі, що дозволило визначити особливості формування природоохоронної мережі України та відповідність її нормам Європейського природоохоронного законодавства.

ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ ФОНД, ФОРМИ ОХОРОНИ ПРИРОДИ, НАЦІОНАЛЬНИЙ ПАРК, ПРИРОДНИЙ ЗАПОВІДНИК, ПРИРОДООХОРОННИЙ ПОТЕНЦІАЛ.

ABSTRACT

Serdyuk Yu. Comparative analysis of the creation of high-ranking protected areas in Ukraine and the Republic of Poland. Graduate qualification work for the "Bachelor degree" in the field of training 101 "Ecology". – DVNZ DonNTU, Lutsk, 2022.

Pages: 66, 5 illustrations, 7 tables, 22 links.

Object of research – environmental systems and territories of Ukraine and Poland.

Subject of research – territorial features of environmental systems of Ukraine and Poland.

The aim of the work is to obtain a comparative description of the territorial nature protection systems of Ukraine and the Republic of Poland on the basis of a comprehensive assessment of their composition and spatial structure.

Research methods: descriptive, statistical, mathematical, cartographic research methods are used in solving research problems.

In accordance with the task, based on a comprehensive assessment of the composition and spatial structure of protected areas, a comparative analysis of protected areas of Ukraine and Poland, which identified features of the nature protection network of Ukraine and its compliance with European environmental legislation.

NATURE RESERVE FUND, FORMS OF NATURE PROTECTION,
NATIONAL PARK, NATURE RESERVE, NATURE CONSERVATION
POTENTIAL.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СТВОРЕННЯ ПРИРОДООХОРОННИХ СИСТЕМ УКРАЇНИ ТА ПОЛЬЩІ.....	10
1.1 Історія розвитку заповідної справи в Україні.....	10
1.2 Історія розвитку заповідної справи у Польщі.....	14
2 ПРИРОДНІ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ПРИРОДООХОРОННИХ ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ ТА ПОЛЬЩІ.....	17
2.1 Природні та соціально-економічні умови формування природоохоронних територій України.....	17
2.2 Природні та соціально-економічні умови формування природоохоронних територій Польщі.....	21
2.3 Цілі та завдання роботи.....	24
3 ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ СТРУКТУР ПРИРОДООХОРОННИХ ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ ТА ПОЛЬЩІ.....	27
3.1 Структура природних територій особливої охорони Польщі.....	27
3.2 Структура природно-заповідного фонду України.....	33
3.3 Порівняльний аналіз природоохоронних об'єктів України та Польщі....	39
3.4 Аналіз відповідності природно-заповідного фонду України нормам Європейського природоохоронного законодавства.....	43
4 ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПРОСТОРОВОЇ СТРУКТУРИ СИСТЕМ ПРИРОДООХОРОННИХ ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ ТА ПОЛЬЩІ.....	45
ВИСНОВКИ.....	57
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	59
ДОДАТОК А.....	61
ДОДАТОК Б.....	66

ВСТУП

Попри зусилля людини для захисту природи, інтенсивна, часто грабіжницька господарська діяльність призвела до величезних втрат природних ресурсів, включаючи швидке вимирання видів. Дивовижне різноманіття природного світу знищується через лісозаготівлю, інтенсивне сільське господарство, промисловість, надмірний вилов риби, забруднення повітря, ґрунту та води. Усі ці фактори призводять до несприятливих змін клімату, які впливають на біорізноманіття, а отже, і на людину.

Створення мережі природоохоронних територій є традиційною та дуже ефективною формою природоохоронної діяльності. Такі території відіграють важливу роль у збереженні біологічної та ландшафтної різноманітності як основи біосфери.

Для стійкого розвитку країн і регіонів важливим є ведення природоохоронної політики. Оскільки Україна прагне до рядів високорозвинених держав світової та Європейської спільноти то порівняльний аналіз цієї політики, у тому числі систем природоохоронних територій України та інших країн Європейського Союзу, а також встановлення відповідності цих територій нормам Європейського природоохоронного законодавства є важливим та актуальним завданням.

Для проведення порівняльного аналізу природоохоронних територій України була обрана країна Європейського Союзу – Республіка Польща, оскільки вона є найближчим сусідом України, та має схожі кліматичні та фізико-географічні показники.

Метою роботи є отримання порівняльної характеристики територіальних природоохоронних систем України та Республіки Польща на основі комплексної оцінки їх складу та просторової структури.

Об'єктом дослідження є природоохоронні системи та території України та Польщі відповідно, а **предметом** дослідження – територіальні особливості природоохоронних систем України та Польщі.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі **завдання**:

1. Проаналізувати природні та соціально-економічні передумови формування територіальних форм охорони природи України та Польщі.
2. Вивчити теоретичні основи створення територіальних форм охорони природи України та Польщі.
3. Провести порівняльний аналіз просторової структури та категорій природоохоронних територій України та Польщі
4. Розрахувати природоохоронний потенціал фізико-географічних регіонів України та Польщі та скласти порівняльну характеристику цих країн за даним показником.
5. Розробити заходи з охорони праці.

Методи досліджень. При вирішенні задач дослідження використані наступні методи: описовий – для вивчення різноманіття категорій природоохоронних територій України та Польщі, їх порівняння та визначення подібних та відмінних рис; статистичний – для порівняльного аналізу кількісного складу природоохоронного фонду України та Польщі; математичні – для побудування графіків залежностей, що описують розподіл фізико-географічних регіонів в залежності від значення природоохоронного потенціалу та площі регіону; картографічний – для створення картосхем розташування природоохоронного потенціалу за фізико-географічними одиницями досліджуваних країн і надання висновків щодо насиченості цих країн природоохоронними територіями та рекомендацій щодо покращення існуючої ситуації.

1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СТВОРЕННЯ ПРИРОДООХОРОННИХ СИСТЕМ УКРАЇНИ ТА ПОЛЬЩІ

Природоохоронні території існували у всі часи розвитку людства. Створення територій, що підлягають спеціальній охороні, з метою вивільнення зі звичайного використання окремих природних об'єктів, територій та установа особливого режиму, відбувається протягом останніх століть. Передумовами виникнення таких об'єктів, перших особливо охоронюваних природних територій (ООПТ), заведено вважати духовні та прагматичні причини. Духовні передумови пов'язані з виникненням релігій, в результаті чого створювалися різні «культові заповідники». Прагматичні передумови також відомі з древніх часів, в результаті створювалися ООПТ іншого роду – для охорони та відтворення тварин, на яких було полювання [1]. Нижче розглянемо історію та особливості створення заповідних територій у Польщі та Україні.

1.1 Історія створення природоохоронних територій в Україні

Створення природоохоронних територій, у межах сучасної України, розпочалося ще за часів правління київських князів. Тоді деякі ліси, гаї, озера та річки вважались священними, тому підлягали особливій охороні. Наприклад, охоронявся Шулявський гай поблизу річки Либідь, ліс біля річки Ворскла, насадження крейдяної сосни біля Святогірського монастиря. Завдяки монахам збереглася Конча-Заспа та Голосіївський ліс біля Києва. В Харківській області були, так звані, прототипи заповідників – засічні ліси, що суворо охоронялися. Ці ліси, завдяки царському протекторату, проіснували до XVII століття, а надалі, на цих територіях були створені справжні заповідники.

За часи правління князя Ярослава Мудрого було створено юридичний документ «Устав Великого князя Ярослава Володимировича про суди», в якому, в розділі "Про бобрів", було визначено покарання за полювання на цього

цінного звіра. У збірнику правових норм Київської Русі – у «Руській правді», було зазначено розміри штрафів за полювання на чужій території, так за вилов одного сокола чи яструба розмір штрафу становив 3 гривні, а за бобрових – 12 гривень [2].

За наказом князя Данила Галицького у 1260 році, на території сучасного Цуманського гаю Волинської області, з утилітарною метою було створено великий заповідник.

Першим прототипом сучасних заповідників на території України вважається резерват "Пам'ятка Пеняцька", який був створений у 1886 році за наказом мецената науки графа Володимира Дзедушицького. Мета створення – збереження букових лісів і місць гніздування рідкісного виду птахів – орлана-білохвоста.

У 1695 році за наказом Петра I всі лісові масиви, за певним критерієм ознак, були поділені на заповідні та не заповідні. Під особливу охорону підпадали "корабельні ліси", до яких належали лісові масиви, з цінною деревиною яку використовували в будівництві кораблів.

У 1835 році, з метою збереження цінних видів риб, було прийнято закон про охорону та заповідання місць нересту риби [3].

Велику увагу необхідно приділити виникненню на території нашої країни перших справжніх заповідників, які знаходилися на землях приватної власності. З них найбільш відомим є степний заповідник «Асканія-Нова» (вважається другим заповідником в давній Україні), який створено в 1898 році Фрідріхом Фальц-Фейном для збереження степових тварин. Пізніше територія заповідника розширилася, шляхом створення зоологічного та ботанічного парків, а також природничого музею.

У 1894 році вченому Докучаєву В.В., за наказом графа Воронцова-Дашкова було виділено три степові ділянки – Кам'яно-Могильну, Маріупольську та Старобільську, де було запроваджено заповідний режим та організовано науково-дослідну діяльність. Старобільська цілинна ділянка ковилово-типчакового степу вважається третім заповідником України.

Своєрідною формою заповідників на території нашої країни початку ХХ століття були монастирі, де, як правило не допускалася ніяке полювання [4].

Розвиток заповідної справи в радянські часи прийнято поділяти на три періоди. Основною особливістю цих часів є те, що всі заповідні території стають державною власністю.

Перший період (1918-1927 рр.) – це період створення широкої мережі державних заповідників. У Київській області було створено заповідники "Конча-Заспа" (1921 рік) та лісостеповий заповідник імені Т. Г. Шевченка (1923), а в східній частині країни, у степах, заповідники – "Хомутівська степ", "Кам'яні могили" та Білосарайська коса".

Другий період (1928-1968 рр.) – період ліквідації природних заповідників. У 1934 році було ліквідовано заповідник "Конча-Заспа", який відновив свою діяльність, як заповідник, лише у 1999 році. Також ліквідації зазнали ще низька природоохоронних об'єктів країни. Так, на початок 1929 року площа заповідних територій радянської України становила 113101,75 га, а в 1938 році лише 42664,4 га (функціонувало лише шість заповідників).

В післявоєнні роки, з метою розширення сільськогосподарської діяльності, було ліквідовано ще 3 заповідники. Таким чином, у 1967 році в Україні залишилося лише три державних заповідники: "Асканія Нова", "Чорноморський" та "Український степовий".

Певний час до заповідної мережі України відносився і Кримський заповідник, який згодом був реорганізований в Азово-Сиваське заповідно-мисливське господарство (1957 р.).

У 1964 році була прийнята Постанова «Про поліпшення охорони природи і відтворення природних багатств України», за якою утворювалися дві заповідні ділянки – "Чорногора" в Карпатах та "Вугольок". А в 1967 році було створено заповідну ділянку в дельті Дунаю.

За даними, на 01.01.1968 року в Україні в ранзі природоохоронних об'єктів було: 3 державні заповідники, 4 державні заповідно-мисливські

господарства, 86 пам'яток природи республіканського значення, 81 пам'ятників садово-паркового мистецтва.

Третій період (1968-1991 рр.). Початком цього періоду вважають прийняття у 1968 році Постанови УССР "Про організацію нових державних заповідників в УРСР". Цією постановою організувалися Карпатський, Поліський нові заповідники, відновлено статус заповідника Канівського, уточнено структуру Українського степового заповідника і за рахунок вилучених з нього територій створено Луганський заповідник [6].

У січні 1972 році Постановою «Про заходи з розширення мережі державних заповідників і поліпшенню заповідної справи» було затверджено першу в Україні класифікацію природоохоронних об'єктів. У 1973 році організовано держані заповідники «Мис Март'ян», Ялтинський гірсько-лісовий, в 1980 році – Карпатський державний парк, в 1981 році – державний заповідник «Дунайські плавні», в 1990 році – державний заповідник «Медобори» [5].

Починаючи з 1991 року, Україна, як незалежна держава, активно почала співпрацювати з міжнародними природоохоронними організаціями. Це призвело до значного розширення мережі природоохоронних територій. П'ятьом заповідникам, за рішенням ЮНЕСКО, було надано статус біосферних. Також, значно збільшилось кількість регіональних ландшафтних парків.

1.2 Історія створення природоохоронних територій у Польщі

Розвиток природоохоронного руху в Польщі сягає давніх часів. Ще на початку польської державності перші правителі, бажаючи захистити своє майно, особливо цінну дичину, видавали закони, що загрожували суворими репресіями проти сміливців, які наважувалися полювати в королівських або княжих лісах.

Так, наприклад, у 11 столітті Болеслав I Хоробрий видав постанову про обмеження полювання на бобра, а в 12 столітті Болеслав Кендзежавий обмежив

полювання на зубрів. Найдавнішим польським юридичним документом, що обмежував безконтрольне використання природних ресурсів, вважається Віслицький статут короля Казимира III Великого (1347 р.), який запроваджував покарання за вирубку дубів та інших дерев у чужих лісах.

У наступні роки воєнні закони, встановлені за часів Владислава Ягайла, запровадили обмеження на вирубку та вивезення тисової деревини, охоронний період для дичини, який тривав з 23 квітня до кінця жнив, а також обмежене полювання на диких коней, зубрів і лосів [7].

У 1523 році Зигмунт Старий у литовських статутах юридично врегульовував охорону диких тварин та птиць, що знаходились на межі вимирання – зубра, бобра, сапсана та лебедя. Відповідно до цього статуту було заборонено вбивати цих тварин та птиць, а місця їх існування підлягали суворій охороні. Однак, не зважаючи на всі природоохоронні заходи, зберегти диких зубрів так і не вдалося, останні представники, що мешкали в дикій природі в Польщі, загинули в 1627 році в Якторовській пущі на Мазовії.

Стефан Баторій у 1578 р. видав указ про встановлення особливого періоду охорони риб під час нересту та визначив правила та способи їх вилову.

Хоча ці заходи були переважно захистом інтересів правителів, вони також сприяли охороні та збереженню найцінніших ділянок первісних лісів, рослин та видів тварин, що їх населяли.

Сучасний підхід до охорони природи розпочався лише з XIX сторіччя з появою, так званої, "промислової революції". Тоді стало зрозумілим, що розвиток промисловості тісно пов'язаний з пригніченням природи. З'явився новий погляд на охорону природи. Попри те, що Польща тоді була розділена, інтерес до рідної природи, її стану та охорони явно зріс, особливо серед наукової та культурної еліти Галичини. Наприклад, Галицький сейм встановив охорону серн і бабаків, які мешкали у Татрах – найвищих горах Польщі. В цей період утворилось Польське Татрське товариство та низка інших різноманітних організацій та асоціацій, які об'єднали багатьох видатних науковців та діячів

культури та політики, які активно просували ідею охорони найцінніших територій рідної природи.

Перший природний заповідник Польщі (а другий у Європі) було створено у 1827 році – під охороною перебував тисовий заповідник у Верцхлесі в Борах Тухольських, нині це заповідник «Сіси Старопольське».

Великий внесок в охорону природи в Польщі вніс граф Владислав Замойський, який у 1889 році придбав збіднілі маєтки, які були сильно спустошені в результаті експлуатації та вирубки лісів. Надалі, ці маєтки увійшов до складу заснованого у 1924 році природньо-наукового фонду, однією з цілей якого було створення науково-дослідної бази, що веде роботи в галузі розведення, охорони та використання дерев.

У 1915 році в маєтку Гурчанських Людвіка Водзицького народилася ідея створення лісового заказника площею понад 100 га, який у 1927 році отримав ім'я Владислав Оркан [8].

За часів Польської Народної Республіки охороні природи приділялось велике значення. У 1927 році у Біловежі було створено суворий заповідник, який у 1932 році було перетворено у Біловезький національний природний парк. Того ж року було створено "Національний парк у П'єнінах", який належить до найстаріших транскордонних заповідних територій в Європі, і входить до складу Словацького природного заповідника.

У 1928 р. за ініціативою Державної ради охорони природи була створена Ліга охорони природи.

У результаті дій Державної ради охорони природи та її однодумців у міжвоєнний період був прийнятий перший у Польщі закон про охорону природи (1934 р.), створено 4500 пам'яток природи та 180 заповідників. До 1939 р. було створено шість заповідних територій, які називаються національними парками. Однак через малу територію та відсутність відповідної адміністрації вони не відповідали сучасному визначенню національного парку.

Період Другої світової війни сповільнив процес створення заповідних територій, однак після її завершення були створені наступні національні парки

– Свентокшиський у 1950 році, Татшанський у 1955 році та Ойковський у 1956 році. В 60-ті роки площа заповідних територій продовжувала розширюватися, була створена значна кількість національних парків, заповідників та пам'ятників природи.

У 1970-х роках були створені нові територіальні форми охорони природи – ландшафтні парки та території заповідного ландшафту, де окрім природних цінностей охоронялися й ландшафтні.

При створенні польської природоохоронної системи дотримувалися кількох принципів:

- принцип просторової безперервності всіх типів заповідних територій;
- принцип прилеглих територій вищого рангу охорони природи (національні парки та заповідники) з територіями нижчого рангу (ландшафтні парки та заповідні ландшафтні території);
- принцип екологічного зв'язку заповідних територій з коридорами.

Зміни польської політичної системи на рубежі 1980-х і 1990-х років призвели до позитивних змін в галузі охорони природи – розширенню мережі національних парків. Зі вступом Польщі до Європейського Союзу почалося створення в країні Європейської екологічної системи заповідних територій Natura 2000.

2 ПРИРОДНІ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ПРИРОДООХОРОННИХ ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ ТА ПОЛЬЩІ

2.1 Природні та соціально-економічні умови формування природоохоронних територій України

Україна – незалежна європейська країна, що межує з Білоруссю, Росією Молдовою, Румунією, Угорщиною, Словаччиною та Польщею.

Країна майже повністю складається з рівнин середня висота яких сягає 175 метрів над рівнем моря. Гірські райони, такі як Українські Карпати та Кримські гори, зустрічаються лише на кордонах країни й становлять лише 5 відсотків її площі.

Український ландшафт має деяку різноманітність: його рівнини розбиті високогір'ями, що проходять суцільним поясом з північного заходу на південний схід, а також низовинами. Холмиста рівнина Придніпровської височини, що лежить між середньою течією річок Дніпро і Південний Буг у західно-центральної України, є найбільшою високогірною територією; він розчленований багатьма річковими долинами, ярами та ущелинами, глибина яких досягає 300 метрів. На заході до Дніпровської височини примикає суворя Волино-Подільська височина, з найвищою точкою – 471 метр. На захід від Волино-Подільської височини, на крайньому заході України, паралельні хребти Карпатських гір – одного з наймальовничіших районів країни. Північно-східну та південно-східну частини України займають невисокі гори, які рідко досягають висоти 300 метрів [9].

Серед низовини країни — Прип'ятські болота (Полісся), які лежать у північній частині України та перетинаються численними річковими долинами. У східно-центральної частині України розташована Придніпровська низовина, яка на заході рівна, а на сході полого похила. На південь, уздовж берегів Чорного та Азовського морів, простягається ще одна низовина; її рівна поверхня, порушена лише невисокими підняттями та неглибокими западинами,

поступово схиляється до Чорного моря. Для берегів Чорного та Азовського морів характерні вузькі піщані коси суші, що виступають у воду.

Майже всі великі річки України течуть з північного заходу на південний схід через рівнини, і впадають у Чорне та Азовське моря. Річка Дніпро з дамбами гідроелектростанцій, величезними водосховищами та багатьма притоками домінує в усій центральній частині України. Із загальної течії Дніпра 980 км припадає на Україну, що робить її безумовно найдовшою річкою в країні.

Як і Дніпро, Південний Буг з головною притокою Інгулом впадає в Чорне море. На заході та південному заході, частково омиваючи українську територію, тече річка Дністер, яка також впадає в Чорне море; серед його численних приток найбільшими в Україні є Стрий і Збруч. Середня течія річки Донець, притоки Дону, протікає через південний схід України і є важливою водною артерією Донбасу. Уздовж південно-західного кордону України протікає річка Дунай. Болота, що охоплюють майже 3% території України, зустрічаються переважно в долинах північних річок та в пониззі Дніпра та Дунаю.

Україна лежить у помірному кліматичному поясі, на який впливає помірно тепле, вологе повітря з Атлантичного океану. Зими у західній частині значно м'якші, а літо холодніше, ніж у східній частині. З іншого боку, влітку на сході часто спостерігаються вищі температури, ніж на заході. Середні річні температури коливаються у межах країни від приблизно 5,5-7°C до приблизно 11-13°C. Середня температура найхолоднішого місяця (січня) становить близько -3°C – -8°C. Середня температура в липні, найспекотнішому місяці, становить близько 23°C – 18°C.

Україна має надзвичайно багаті та взаємодоповнюючі мінеральні ресурси у високій концентрації які у сукупності становлять основу великої металургійної промисловості України. Поблизу Нікополя знаходиться один із найбагатших у світі районів мангановмісних руд. У Донецькому басейні

видобувають антрацитове вугілля, яке використовується для виробництва коксу.

Енергію на теплоелектростанціях одержують за рахунок великих запасів бурого вугілля в басейні річки Дніпро (на північ від Кривого Рогу) та родовищ кам'яновугільного вугілля Львівсько-Волинського басейну. Вугільні шахти України є одними з найглибших у Європі. Багато з них вважаються небезпечними, оскільки їх глибина сприяє підвищенню рівня метану.

В Україні також є важливі родовища титанової руди, бокситів, нефелінових (джерело соди), ртутних руд. Велике родовище озокериту (природного парафіну) знаходиться поблизу міста Борислава. На Прикарпатті є поклади калійної солі, а в Донецькому басейні – великі поклади кам'яної солі. Деякі фосфорити, а також природна сірка зустрічаються в Україні [10].

Трьома основними районами видобутку природного газу та нафти в Україні є Прикарпатський регіон, Дніпровсько-Донецький та Кримський регіони.

Завдяки багатим ґрунтам та сприятливому клімату в Україні дуже розвинене рослинництво. Виробництво зерна та картоплі є одним із найвищих у Європі, країна також є одним з найбільших у світі постачальником цукрових буряків та соняшникової олії. Тваринництво України відстає від рослинництва, але його загальний обсяг виробництва все ще значно вищий, ніж у більшості інших європейських країн.

По всій Україні розводять велику рогату худобу та свиней. Зосередження дійного стада переважно в лісостепу, особливо в околицях великих міст, тоді як м'ясна худоба частіше зустрічається в зонах природних пасовищ і сінокосів, як на Поліссі і в передгір'ях Карпат. Розводять овець і кіз у Карпатах, а також у частині південного Степу та Криму. Кури, гуси та індики утримуються по всій Україні для виробництва м'яса та яєць, але масштабні бройлерні та яйценосні операції зосереджені поблизу великих міст. У всіх куточках України утримують бджіл для запилення та виробництва меду та воску; на Закарпатті зустрічається шовківництво.

Хоча значна частина первісного рослинного покриву України була очищена для ведення сільського господарства, все ще можна виділити три основні зони природної рослинності. З півночі на південь – полісся (лісо-болотна місцевість), лісостеп, степ.

Зона Полісся лежить на північному заході та півночі. Більше однієї третини його площі – близько 44 114 000 квадратних кілометрів – займає рілля. Майже чверть його вкрита змішаними лісами, серед яких дуб, в'яз, береза, граб, ясен, клен, сосна, липа, вільха, тополя, верба, бук. Близько 5 відсотків займають торф'яні болота, значну частину – болота, а долини річок – заплави. Полісся містить найпівденніші частини Прип'ятських боліт, і Україна вклала значні зусилля, щоб осушити ці болота та повернути землі для сільського господарства.

Лісостеп, що займає площу близько 202 тис. кв. км, простягається на південь від Полісся. Близько двох третин цього сільськогосподарського регіону займає рілля; ліси займають лише одну восьму площі. Далі на південь, біля Чорного, Азовського і Кримських гір, лісостеп приєднується до степової зони, площа якої становить близько 231000 км². Багато плоских безлісних рівнин у цьому регіоні обробляються, хоча низькі річні опади та спекотне літо вимагають додаткового поливу.

У заповідниках охороняються залишки природної рослинності степу, у тому числі характерні для нього типчаки та ковила. Інші природні регіони знаходяться поблизу кордонів країни. Більшість багатих лісових угідь країни знаходиться в Карпатському регіоні Західної України. Нижні гірські схили вкриті мішаними лісами, а проміжні – сосновими; вони поступаються місцем альпійським лукам на більших висотах. Уздовж південного узбережжя Кримського півострова вузька смуга суші шириною лише близько 10 км є унікальним природним регіоном, де ростуть як листяні, так і вічнозелені трави та чагарники.

Тваринний світ України різноманітний, налічує близько 350 видів птахів, понад 100 видів ссавців, понад 200 видів риб. Найпоширенішими хижаками є

вовки, лисиці, дикі кішки, куниці, а до копитних — козулі, дикі свині, іноді лосі та муфлони (вид диких овець). Різноманітність гризунів включає ховрахів, хом'яків, тушканчиків і польових мишей. Основні види птахів – рябчик, сови, чайки, куріпки, а також багато перелітних птахів, наприклад дикі гуси, качки, лелеки. Серед риб — щука, короп, лящ, окунь, осетер, стерлядь. До інтродукованих і добре акліматизованих тварин належать ондатри, єноти, бобри, нутрії та срібні лисиці [11].

2.2 Природні та соціально-економічні умови формування природоохоронних територій Польщі

Республіка Польща – це велика центральноєвропейська постсоціалістична країна, яка за площею, 312 696 км² [12], займає 69 місце у світі, а за чисельністю населення, 38 179 800 осіб, – 38 місце [13]. Польща розташована в басейнах рік Вісли та Одри на кордоні з Центральною Європою, розвиненою Північною Європою і менш розвиненою Східною Європою.

Найбільшими містами є Варшава, Краків, Вроцлав, Гданськ, а найбільшою польською поліцентричною агломерацією є Верхньосілезька агломерація. Польща – етнічно однорідна країна – 97% населення декларує польську національність.

Природний ландшафт Польщі можна умовно поділити на три групи рельєфу: низовини, високогір'я та гори. Східні краї Польщі мають характеристики, спільні для Східної Європи, але решта частина країни пов'язана із Західною Європою структурою, кліматом та характером її рослинності. Переважають низовини: середня висота всієї країни становить лише 173 метри над рівнем моря, тоді як більш як три чверті суші лежить нижче 198 метрів.

Рельєф Польщі сформувався під дією льодовиків льодовикового періоду, які протягом епохи плейстоцену кілька разів просувалися і відступали над північною частиною країни. Великі й часто одноманітні простори Польської

низовини, що є частиною Північно-Європейської рівнини, складаються з геологічно недавніх відкладень, які лежать над величезним структурним басейном.

Точніше структуру рельєфу можна розділити на ряд зон схід-захід. На півночі знаходяться болота і дюни узбережжя Балтійського моря; на південь від них – пояс моренного рельєфу з тисячами озер, південна межа якого позначає межу останнього льодовикового щита. Третя зона складається з центральної низовини, мінімальний рельєф якої створений потоками, що витікають з відступаючих льодовиків. Ця зона є центром Польщі, місцем землеробства в тих місцях, де на відносно неродючих флювіогляціальних відкладах відкладався лес. Четверта зона складається з давніх гір і високогір'я на півдні. Уздовж південного кордону країни розташовані Судетський і Карпатський хребти та їх передгір'я.

Клімат у країні – теплий і перехідний, погода значно змінюється протягом року. Зима може бути холодною і м'якою, а літо жарким або дощовим. Причиною цього є розташування Польщі між зонами впливу різноманітних кліматичних факторів.

Економіка Польщі поділяється на 3 основні сектори – сільське господарство, промисловість і послуги.

Сільськогосподарські землі охоплюють близько 60% території Польщі. Орні землі переважають у низинах, хоча також часто зустрічаються у високогір'ї та горах. Луки та пасовища також зустрічаються по всій території країни, але найбільше їх на сході, у тому числі в долинах річок і водно-болотних угіддях, а також у горах. Поблизу міст зосереджені багаторічні насадження та сади.

Основними культурами, що вирощують в Польщі, є зернові, зокрема пшениця, жито, кукурудза та ячмінь. Серед незернових культур важливе значення мають картопля, цукрові буряки, ріпак, а також овочі та фрукти. Найкращі ґрунти використовуються для вирощування пшениці та цукрових буряків, а також ячменю, ріпаку та кукурудзи. На бідних ґрунтах переважають

картопля, жито та овес. Польща займає перше місце у світі за вирощуванням пшениці. Також країна є лідером з вирощування яблук, малини та полуниці.

Основними сільськогосподарськими тваринами Польщі є свині, велика рогата худоба та птиця. Крім того, розводять овець, кіз, коней, кроликів та інших хутрових звірів, а також рибу. Тварин утримують в основному на м'ясо, а також на шкури, жири, молоко, яйця (тільки для птиці). У Польщі протягом кількох років найбільше виробляють м'яса птиці, хоча раніше свинина завжди була домінантною.

Польща відносно добре забезпечена природними ресурсами. В країні видобувають близько 50 видів сировини, але стратегічне значення мають кам'яне і буре вугілля, мідна руда, цинк і свинець, срібло, кам'яна сіль і сірка.

Основним промисловим центром з видобування кам'яного вугілля є Верхньосілезький вугільний басейн. Що стосується бурого вугілля, то видобуток зосереджений у трьох регіонах Польщі: Конін-Коло-Турек, Белхатув і Турошув. У цих місцях також здійснюється його енерговикористання на великих електростанціях, що викликано проблемами з транспортуванням.

Передгір'я Карпат, західна частина Польської низовини та Сandomирська западина є основними районами отримання природного газу. Крім того, деяка кількість газу надходить від дегазифікації вугільних шахт. Польща не має значних ресурсів нафти. За найоптимістичнішими оцінками – близько 13 мільйонів тонн, що розташовані на Карпатському фліші, Польській низовині та Балтійському шельфі. Виробництво покриває лише кілька відсотків попиту, решта постачається трубопроводами з інших країн [14].

Польща входить до світових лідерів як за запасами, так і за видобутком сірки. На території країни знаходяться значні запаси бариту, кам'яної солі, каоліну, вапняку, крейди, гіпсу, мармуру, цинку. Польща також є основним світовим виробником міді та срібла.

У переробній промисловості провідну роль відіграють наступні галузі: електромеханічна промисловість – 23% від загального обсягу, хімічна промисловість – 18% та агрохарчова промисловість – понад 26%. Перша філія

зосереджена в основному в Мазовії, Верхня Сілезія, в околицях Вроцлава, Познані, Гданська, Гдині та Щецина. Малі підприємства можна знайти практично по всій країні.

Характер флори та фауни визначається географічним розташуванням Польщі в помірних широтах, різноманітним природним середовищем та відсутністю бар'єрів, що відокремлюють країну від решти континенту. У Польщі налічується близько 2700 видів судинних рослин, 67 видів папоротей, близько 600 видів мохів, близько 1600 видів лишайників, 34000 безхребетних видів тварин, близько 600 видів хребетних тварин, близько 450 видів птахів (прохідних - близько 150), ссавців - 88 видів, прісноводних риб - близько 50 видів, а земноводних і плазунів всього лише 28 видів.

Переважає більшість рослин і тварин є типовими для Центральної Європи, але є також північноєвропейські та середземноморські види (яких найменше). На Балтійському морі також можна зустріти види, характерні для атлантичного узбережжя, а в Татрах – альпійські види.

2.3 Цілі та завдання роботи

Створення мережі природоохоронних територій є традиційною та дуже ефективною формою природоохоронної діяльності. Такі території відіграють важливу роль у збереженні біологічної та ландшафтної різноманітності як основи біосфери.

Для стійкого розвитку країн і регіонів важливим є ведення природоохоронної політики. Оскільки Україна прагне до рядів високорозвинених держав світової та Європейської спільноти то порівняльний аналіз цієї політики, у тому числі систем природоохоронних територій України та інших країн Європейського Союзу, а також встановлення відповідності цих територій нормам Європейського природоохоронного законодавства є важливим та актуальним завданням.

Для проведення порівняльного аналізу природоохоронних територій України була обрана країна Європейського Союзу – Республіка Польща, оскільки вона є найближчим сусідом України, та має схожі кліматичні та фізико-географічні показники.

Метою роботи є отримання порівняльної характеристики територіальних природоохоронних систем України та Республіки Польща на основі комплексної оцінки їх складу та просторової структури.

Об'єктом дослідження є природоохоронні системи та території України та Польщі відповідно, а **предметом** дослідження – територіальні особливості природоохоронних систем України та Польщі.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі **завдання**:

1. Проаналізувати природні та соціально-економічні передумови формування територіальних форм охорони природи України та Польщі.
2. Вивчити теоретичні основи створення територіальних форм охорони природи України та Польщі.
3. Провести порівняльний аналіз просторової структури та категорій природоохоронних територій України та Польщі
4. Розрахувати природоохоронний потенціал фізико-географічних регіонів України та Польщі та скласти порівняльну характеристику цих країн за даним показником.
5. Розробити заходи з охорони праці.

Методи досліджень. При вирішенні задач дослідження використані наступні методи: описовий – для вивчення різноманіття категорій природоохоронних територій України та Польщі, їх порівняння та визначення подібних та відмінних рис; статистичний – для порівняльного аналізу кількісного складу природоохоронного фонду України та Польщі; математичні – для побудування графіків залежностей, що описують розподіл фізико-географічних регіонів в залежності від значення природоохоронного потенціалу та площі регіону; картографічний – для створення картосхем розташування природоохоронного потенціалу за фізико-географічними одиницями

досліджуваних країн і надання висновків щодо насиченості цих країн природоохоронними територіями та рекомендацій щодо покращення існуючої ситуації.

З ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ СТРУКТУР ПРИРОДООХОРОННИХ ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ ТА ПОЛЬЩІ

3.1 Структура природних територій особливої охорони Польщі

Законом про "Охорону природи" від 16 квітня 2004 р. встановлено 10 форм охорони природи в Польщі: національні парки, заповідники, ландшафтні парки, заповідні ландшафтні території, територія "Natura 2000", пам'ятки природи, документальні місця, екологічні об'єкти, природно-ландшафтні комплекси, охорона цінних видів рослин, тварин і грибів [15].

Кожна з форм відіграє різну роль у польській системі охорони природи та виконує різні цілі, тому характеризується різним режимом охорони та рядом обмежень щодо використання. Форми охорони природи являють собою великий і різноманітний комплекс заходів, що дозволяють здійснювати охорону природи, та впливають з розробки наукової основи охорони природи та її багаторічної практики.

Національний парк – заповідна територія з дуже цінними природними територіями, площа якого перевищує 1000 га. Національні парки створюються переважно для збереження біологічного різноманіття. Вони є домом для рідкісних і зникаючих видів рослин, тварин і грибів, а також унікальних творінь неживої природи. Ці зони також охороняються через особливі ландшафтні, наукові, соціальні, культурні та освітні цінності. В національних парках проводять наукові дослідження, які дозволяють дізнатися про функціонування екосистем, які відносно незмінні людиною. В національному парку виділяють 3 охоронні зони: зона суворої охорони, часткова охоронна зона та паркова буферна зона.

У Польщі створено 23 національні парки. Останній з них (Ujście Warty) був заснований у 2001 р. Два з них розташовані в прибережній смузі, 5 в озерному поясі, ще 5 в поясі Середньопольської низовини, 3 у високогір'ї та 8 у

горах – 6 у Карпатах і 2 в Судетах. Карта розташування національних парів представлена на рисунку 3.1.



Рисунок 3.1 – Карта розташування національних парів Польщі

Заповідники – це форми охорони природи, площа яких менша ніж площа національних парків. Вони створені для захисту незмінних (первісних, природних) або дещо змінених екосистем або їх фрагментів. У заповіднику, як і в національному парку, охороняється вся природа або лише окремі її компоненти, наприклад, місцевість рідкісного виду рослин, тварин, грибів, унікальна нежива природа, наприклад, печера або скеля з витонченою формою. На рішення про створення природного заповідника також впливають високі ландшафтні цінності території, а також історико-культурне значення місця.

Для заповідників складаються плани охорони, в яких вказується вид охорони (повністю або частково) і всі завдання, які необхідно виконувати для підтримки екологічних цінностей в оптимальному стані. На відміну від національних парків, заповідники не мають власних природоохоронних служб.

Заповідники в Польщі можна розділити на 9 категорій: лісні, флористичні, фауністичні, торф'яні, ландшафтні, степові, водні, соляні (охорона прибережних рослин, та рослин, що ростуть на солених ґрунтах), заповідники неживої природи. За останніми даними Головного управління статистики на кінець 2021 року у Польщі нараховується 1501 заповідник загальною площею 169,6 тис. га [16].

Ландшафтний парк – це вид охорони природи, що охоплює територію, яка охороняється завдяки природним, історико-культурним та ландшафтним цінностям з метою збереження та популяризації цих цінностей в умовах сталого розвитку. У ландшафтному парку допускається ведення лісового, сільськогосподарського та рибного господарства з певними обмеженнями. У Польщі нараховується 127 ландшафтних парків площею понад 2,6 млн га, які займають 8% території країни. Станом на початок 2022 року 51% площі ландшафтних парків займають ліси, 31% – сільськогосподарські угіддя, 4% – води, 14% – інші землі, тобто луки, пасовища, сади.

Заповідні ландшафтні території є формами охорони природи нижчого рангу, ніж ландшафтні парки, але виконують такі ж самі функції. Часто їх створюють таким чином, щоб вони з'єднували сусідні національні чи ландшафтні парки. Таким чином створюється додатковий простір, який виконує роль екологічних коридорів. Коридори забезпечують пересування тварин, дають їм їжу та притулок під час блукання між територіями. У Польщі нараховується 407 заповідні ландшафтні території, площею 6990047,7 га.

Територія "Natura 2000" – форма охорони природи, яка створена в рамках програми «Натура 2000», метою якої є створення мережі територій, що охороняються законодавством ЄС у країнах Європейського Союзу, з метою збереження певних типів природних місць існування цінних видів рослин та

тварин, що знаходяться під загрозою зникнення в європейському масштабі. У рамках програми призначаються:

- Спеціальні охоронні території для птахів – території, створені відповідно до Директиви про птахів, призначені для охорони популяцій диких птахів одного або кількох видів, на яких птахи мають сприятливі умови проживання протягом усього свого життя, у будь-який час або на будь-якому етапі розвитку. У Польщі виділено 145 спеціальних охоронних територій для птахів, включених до мережі "Natura 2000".

- Охоронні зони проживання – території, створені відповідно до Директиви про місця існування, які у своєму біогеографічному регіоні суттєво сприяють збереженню або відновленню належного природоохоронного статусу природного середовища існування або видів, що представляють інтерес для Європейського Союзу, і можуть суттєво сприяти узгодженості мережі "Natura 2000" та збереження біорізноманіття в межах даного біогеографічного регіону.

У Польщі виділено 145 спеціальних охоронних територій для птахів та 864 охоронні зони проживання, загальною площею 9362632 га.

Пам'ятки природи – це поодинокі творіння живої та неживої природи або їх зосередження особливої природної, наукової, культурної, історичної чи ландшафтної цінності, які характеризуються індивідуальними ознаками, що відрізняють їх від інших творінь, наприклад, величних дерев, кущів вітчизняних чи іноземних порід, водоспади, джерела, скелі, яри, нестабільні валуни та печери.

В Польщі зареєстровано 37197 пам'ятки природи, серед них: поодинокі дерева – 29 472, групи дерев – 4924, алеї дерев - 875, нестабільні валуни – 1226, скелі, гроти, печери – 700.

Документальні місця – це місце геологічних, викопних або мінеральних утворень, які не можна розрізнити на поверхні або їх можна виділити з точки зору дослідження та навчання, наприклад, печери або скельні утворення з мулом та фрагментами експлуатованої або неактивної поверхні. В Польщі

нараховується 181 об'єкт документації неживої природи, загальною площею близько 885,2 гектара.

Екологічні об'єкти – це залишки екосистем, які заслуговують на охорону та є важливими для збереження біорізноманіття – природні водойми, лісові ставки, скупчення дерев і чагарників, болота, торф'яники, дюни, ділянки невикористаної рослинності, озера, виходи скель, схили, каміння, природні місця проживання рідкісних або видів рослин, тварин і грибів, що зникають, їх притулки та місця розмноження чи сезонного мешкання.

З практичної точки зору, екологічні об'єкти – це часто об'єкти чи території, які через малу площу та/або меншу значущість природних цінностей не можуть охоронятися як заповідник.

У Польщі зареєстровано 7684 екологічних об'єктів, загальною площею 517 км².

Природно-ландшафтний комплекс складається з фрагментів природно-культурного ландшафту, які заслуговують на охорону за своєю мальовничою та естетичною цінністю. Ведення бізнесу в зоні природно-ландшафтного комплексу можливо з урахуванням запитів натуралістів та/або істориків. У Польщі охороняється 272 природно-ландшафтних комплексів, площею 95 тис. га.

Охорона видів – це форма охорони, спрямована на забезпечення виживання та належного природоохоронного статусу дикорослих рослин, грибів і тварин та місць їх проживання, а також збереження їх видового та генетичного різноманіття. Ця охорона поширюється на рідкісні, ендемічні, вразливі та зникаючі види, а також види, що охороняються на підставі міжнародних угод.

До видів, що перебувають під охороною, застосовуються такі заборони: вбивство, збирання, утримання, знищення місць їх проживання, торгівля, вивезення за кордон, занепокоєння тощо.

У Польщі під охороною перебувають такі види: 428 видів дикорослих рослин під суворою охороною, 51 вид дикорослих рослин під частковою

охороною, 14 видів дикорослих рослин під частковою охороною з можливістю їх збирання, 10 видів дикорослих рослин, які потребують встановлення охоронних зон для місць їх проживання та притулків, 109 видів лісових грибів і лишайників під суворою охороною, 10 видів диких грибів і лишайників під частковою охороною, 2 види лісових грибів та лишайників під частковою охороною з можливістю збирання, 4 види дикорослих грибів та лишайників, які потребують встановлення охоронних зон для місць їх проживання та сховищ, 326 видів диких тварин під суворою охороною, в тому числі 157 видів безхребетних і 169 видів хребетних, 24 види диких тварин під частковою охороною, у тому числі 7 видів безхребетних та 17 видів хребетних, 5 видів диких тварин (безхребетних) під частковою охороною з можливістю їх збирання, 26 видів диких тварин, які потребують створення охоронних зон для місць їх проживання та притулків, у тому числі 1 вид безхребетних та 25 видів хребетних.

В таблиці 3.1 наведена інформація щодо кількості природоохоронних об'єктів Польщі та їх площі. На підставі цих даних була побудована діаграма відсоткового співвідношення площин природоохоронних об'єктів (рис. 3.2).

Таблиця 3.1 – Форми охорони природи в Польщі

Природоохоронні об'єкти	Кількість,од.	Площа, га
Національні парки	23	314474,5
Заповідники	1501	169600
Ландшафтні парки	127	2 600 022,00
Заповідні ландшафтні території	407	6990047,7
Територія "Natura 2000"	1009	9362632
Пам'ятки природи	37197	-
Документальні місця	181	885,2
Екологічні об'єкти	7684	51 029,50
Природно-ландшафтні комплекси	272	95000
Всього	48401	19583690,9

Проаналізувавши відсоткові показники площ всіх форм охорони природи в Польщі можна зробити наступний висновок. Найбільшу площу серед усіх

форм охорони природи займають території "Natura 2000" – 47%. На другому місці – заповідні ландшафтні території (35,69%), на третьому – ландшафтні парки (13,28%). Національні парки, хоча і є найціннішим природоохоронним об'єктом, але за своєю площею займають лише 4 місце (1,6%). Це обумовлюється тим, що отримання статусу національного парку дуже трудомісткий процес, у зв'язку з високими вимогами до територій. Заповідники, є досить поширеними по всій країні, але не зважаючи на їх значну кількість – 1501, займають лише 0,87% всієї площі природоохоронних територій. Найменші території мають документальні місця – 0,0045% та природно-ландшафтні комплекси – 0,26%.

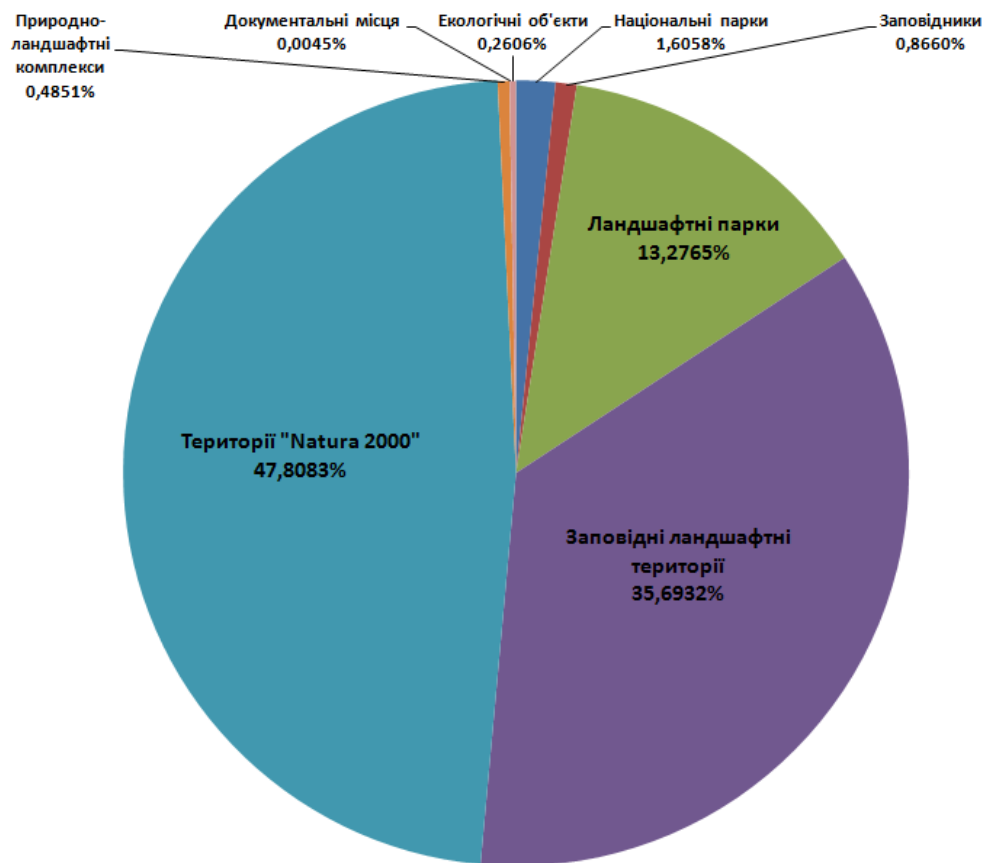


Рисунок 3.2 – Діаграма відсоткового співвідношення площин об'єктів особливої охорони Польщі

3.2 Структура природно-заповідного фонду України

На сьогоднішній день, згідно із Законом України «Про природно-заповідний фонд України», виділено 11 категорій природоохоронних об'єктів – 7 природних і 4 штучних. До природних категорій належать: біосферні заповідники, природні заповідники, національні природні парки, регіональні ландшафтні парки, заказники, пам'ятки природи, заповідні урочища. До штучних категорій належать: ботанічні сади, дендрологічні парки, зоологічні парки, пам'ятки природи, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва [17].

Перша категорія – заповідники, яким ООН надало статус біосферних. Станом на 2022 рік в Україні нараховується п'ять біосферних заповідників, площею 477660 га: біосферний заповідник "Асканія-Нова", Чорноморський біосферний заповідник, Дунайський біосферний заповідник, Карпатський біосферний заповідник та Чорнобильський радіаційно-екологічний біосферний заповідник [18].

Природні заповідники – ділянки земної поверхні, які не перетворені людиною та мають певну цінність, які суворо охороняються, і призначені для захисту, задля збереження їх природних характеристик. Україна має мережу різноманітних заповідників, які відрізняються за обсягом своєї охоронної діяльності, юрисдикцією, під якою вони обслуговуються, розміром території, а також ступенем відкритості для відвідування та відпочинку. Необхідність створення в Україні системи заповідників і національних парків виникла в результаті широкого й дедалі інтенсивнішого використання земель у сільському господарстві, зростання масштабної експлуатації лісів і корисних копалин, швидкої індустріалізації та урбанізації.

Заповідники створювалися насамперед для того, щоб функціонувати як науково-дослідні об'єкти та сприяти діяльності зі збереження біосфери. Вони також зберігають репрезентативні частини певного типу ландшафту або біому, таких як степ, лиман або лісові екосистеми, тому іноді їх називають «еталонами природи» (еталонія). Деякі природні заповідники, наприклад, Український

степовий заповідник, складаються з кількох розривних ділянок, задля збереження ізольованих залишків анклавів біотичного значення.

Станом на 2022 рік в Україні виділяють 19 природних заповідників, площею 191660 га.

Національні природні парки – це об'єкти особливої охорони на яких, задля збереження біорізноманіття, частково, а в деяких районах і повністю, заборонена антропогенна діяльність. У межах НПП, зазвичай, дозволяється лише збирання грибів та туризм. Наразі на площі 1231656,67 га в Україні розміщується 53 національних природних парки.

На рисунку 3.3 зображена просторова схема розміщення природоохоронних об'єктів України вищого рангу.



Рисунок 3.3 – Просторова схема розміщення природоохоронних об'єктів України вищого рангу [18]

Регіональні ландшафтні парки – території особливої охорони, які мають на меті збереження цінних ландшафтів, історико-культурних об'єктів, а також

створення умов для рекреації. Наразі на площі 758700,51 га в Україні розміщується 85 регіональних ландшафтних парків.

Заказники – це природоохоронні території, що займають невеликі ділянки суші або водойми, які призначені для охорони деяких елементів природи, як правило, цінних та рідких видів рослин або тварин, що знаходяться під загрозою зникнення. Заказник може служити для захисту мальовничої річкової долини або озера з мальовничими берегами, невеликої ділянки лісу, степу або водно-болотних угідь, а також ділянки з унікальним комплексом рослин. Станом на початок 2022 року в Україні нараховується 3398 заказників, площею 1312946,01 га.

Заповідні урочища – окремі цілісні природні ландшафти, які мають важливе наукове, природоохоронне та естетичне значення, створені з метою збереження їх у природному стані. У межах заповідного урочища забороняється антропогенна діяльність, яка може спричинити порушення природних процесів. В Україні нараховується 802 заповідних урочища, площею 87447,62 га.

Ботанічний сад – це штучно створений природоохоронний об'єкт, який являє собою колекцію флористичних зразків, призначених передусім для збереження рідкісних видів рослин, а також для ілюстрації взаємовідносин між рослинними угрупованнями. В Україні нараховується 33 ботанічні сади, які займають площу 1642,21 га.

Дендрологічний парк – це великий за обсягом парк, у якому вирощують багато видів місцевої флори – дерев і чагарників. Такі парки служать і дослідницькими центрами, і туристичними об'єктами. В Україні на площі 1470 га розміщується 53 дендрологічних парки.

Зоологічний парк – штучно створений об'єкт, де різноманітні живі тварини утримуються у вольєрах, демонструються громадськості та використовуються для вивчення. В Україні відкрито 12 зоологічних парків, які займають площу 421,32 га.

Пам'ятки природи – території, де розміщено унікальний об'єкт, що має історичну, культурну та наукову цінність. До таких об'єктів відносяться різні форми прояву рельєфу, такі як: водоспади, ущелини, кратери, печери, скельні форми; річки та озера, коралові утворення, археологічні та історичні об'єкти, що пов'язані з природним середовищем; стародавні доріжки, частини гір, які є священними для однієї чи кількох релігійних груп та ін. Україна має 3580 пам'яток природи, площа яких дорівнює 32433,63 га.

Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва – штучно створені природоохоронні об'єкти, до яких віднесено унікальні, цінні історичні зразки паркового будівництва які охороняються та використовуються в різних природоохоронних цілях. На початок 2022 року в Україні нараховується 3580 об'єкти, площею 32433,63 га.

В таблиці 3.2 наведена інформація щодо кількості об'єктів особливої охорони України та їх площі. На підставі цих даних була побудована діаграма відсоткового співвідношення площин природоохоронних об'єктів (рис. 3.4).

Таблиця 3.2 – Об'єкти України, що мають особливу охорону

Природоохоронні об'єкти	Кількість, од.	Площа, га
Біосферні заповідники	5	477660
Природні заповідники	19	191660
Національні природні парки	53	1231656,67
Регіональні ландшафтні парки	85	758700,51
Заказники	3398	1312946,01
Заповідні урочища	802	87447,62
Ботанічні сади	33	1642,21
Дендрологічні парки	53	1470
Зоологічні парки	12	421,32
Пам'ятки природи	3580	32433,63
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва	593	12316,57
Всього	8633	4108354,54

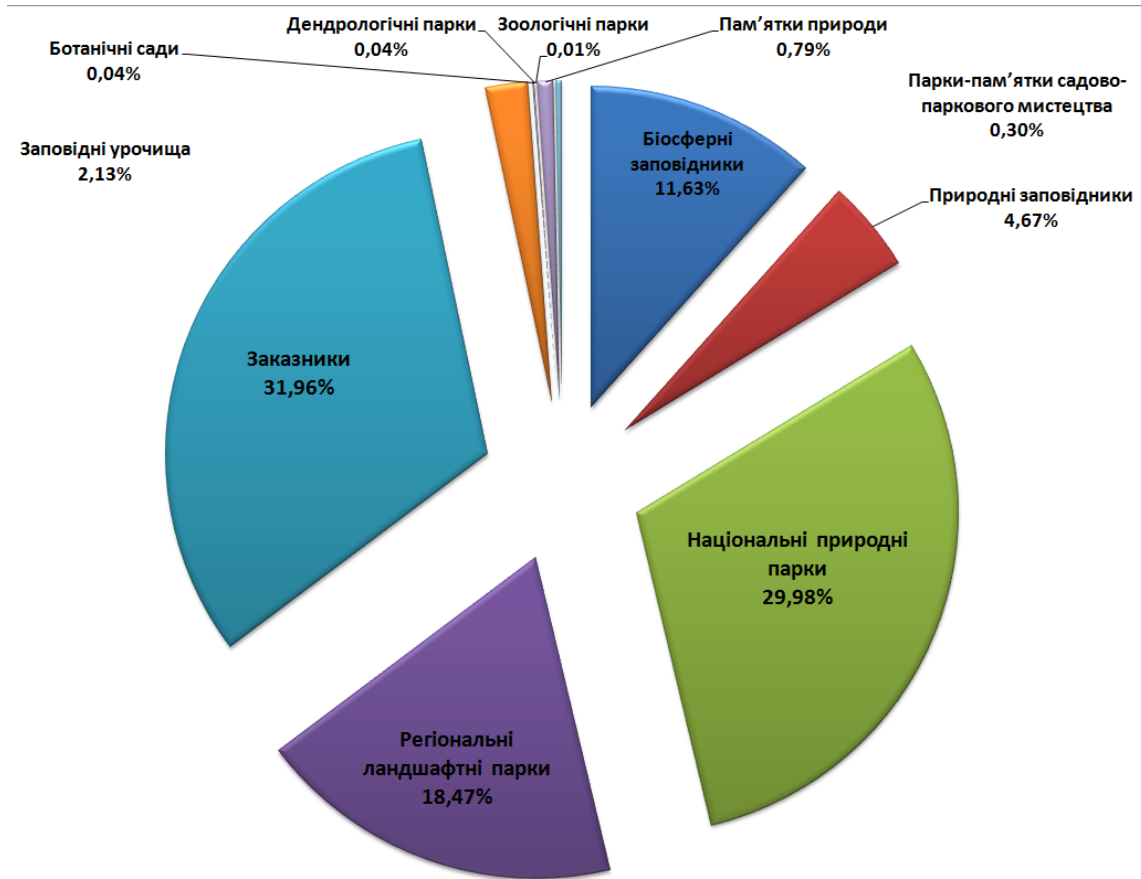


Рисунок 3.4 – Діаграма відсоткового співвідношення площин об'єктів України особливої охорони

Проаналізувавши відсоткові показники площ природоохоронних територій України можна зробити наступний висновок. Найбільшу площу серед усіх природоохоронних територій займають заказники – 31,96%. На другому місці – національні природні парки (29,98%), на третьому – регіональні ландшафтні парки (18,47%). Попри те, що біосферні та природні заповідники мають найвищу природоохоронну цінність в Україні, за своєю площею – 11,63% та 4,67%, вони займають лише четверте та п'яте місце відповідно. Це пов'язано з тим що, по-перше, створення біосферного чи природного заповідника це доволі важкий та довгий процес, по-друге, для отримання статусу біосферного заповідника території повинні відповідати не лише українському законодавству, а й міжнародним стандартам. Найменші території

займають дендрологічні парки – 0,04%, ботанічні сади – 0,04%, а також зоологічні парки – 0,01%.

3.3 Порівняльний аналіз природоохоронних об'єктів України та Польщі

Відомо, що для нормального функціонування біосфери Землі та її самовідновлення, площа природоохоронних територій повинна бути не менше ніж 15%.

Оскільки у даній роботі розглянуті природоохоронні території таких країн, як Україна та Польща, то необхідно навести дані щодо частки заповідних площ від площ країн у цілому.

Площа природоохоронних територій в Україні становить 4108354,54 га, що дорівнює 6,81% площі країни. Натомість площа природоохоронних територій в Польщі, без урахування територій "Natura 2000", становить 10221058,9 га, що дорівнює 32,69% площі країни. Якщо враховувати площу територій "Natura 2000", то відсоток природоохоронних територій в Польщі збільшується до показника 62,63%. Тобто напрям охорони природи, що стосується створення природоохоронних територій в Україні відстає по відношенню до Польщі майже в 5 разів, а з урахуванням територій "Natura 2000" – майже в 10 разів (рис. 3.5).

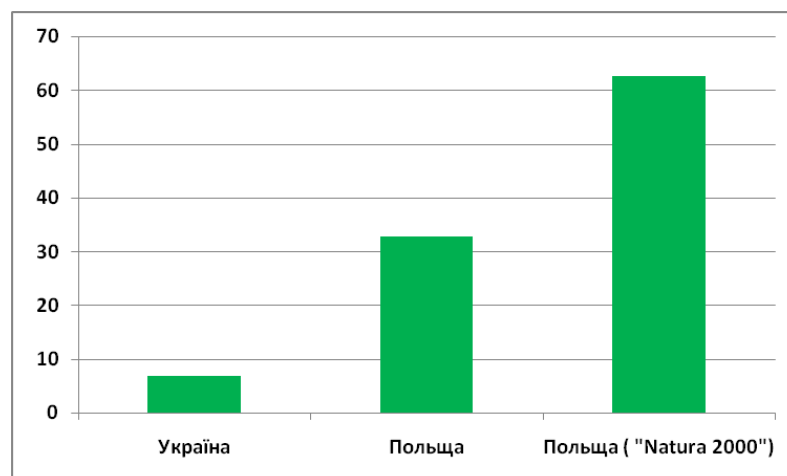


Рисунок 3.5 – Площа об'єктів особливої охорони в Україні та Польщі

В залежності від природоохоронних цінностей та значущості об'єкти особливої охорони України поділяють на два ранги – вищий та нижчий. Біосферні заповідники, природні заповідники та національні природні парки – це території ПЗФ вищого рангу. Всі інші категорії – нижчий ранг. У Польщі до об'єктів вищого рангу можна віднести лише національні парки та заповідники, всі інші об'єкти охорони природи належать до нижчого рангу.

Необхідно підкреслити, що достатня кількість природоохоронних об'єктів України та Польщі має функціональну відповідальність один одному. Так, до цих об'єктів можна віднести наступні:

- природні заповідники України та заповідники Польщі, об'єкти мають міжнародний статус та суворий режим охорони з боку держави, з метою виконання поставлених функцій на території об'єкта виділяють охоронні зони: ядро, буферна зона та зона співпраці;

- національні природні парки України та національні парки Польщі, обидва об'єкти загальнодержавного значення з найвищою формою охорони та можливістю проведення різноманітних наукових досліджень. В Україні об'єкти даного виду є рекреаційними;

- регіональні ландшафтні парки України відповідають ландшафтним паркам та заповідним ландшафтним територіям Польщі, вони мають статус об'єктів місцевого значення, призначені для відвідування туристами;

- заказники України та екологічні об'єкти Польщі є майже ідентичними природоохоронними об'єктами, оскільки на обох територіях йде охорона як комплексу в цілому, так і на "покомпонентному" рівні. Заказники України можуть бути комплексними, чи ландшафтними, тоді вони повністю відповідають заповідникам Польщі та спеціалізованими – ботанічними, зоологічними (серед яких орнітологічні, ентомологічні), лісовими, – тобто, що створені для охорони окремих компонентів природи (як правило, біотичних);

- пам'ятки природи України та Польщі мають повну відповідність, є окремими природними утвореннями, що потребують захисту.

Важливим є те, що не всі об'єкти охорони природи розглянутих країн мають відповідники, оскільки присутня різниця в нормах та правилах забезпечення охорони та можливої антропогенної діяльності.

Такими охоронними об'єктами в Україні є заповідні урочища, ботанічні сади, зоологічні парки, дендрологічні парки, парки пам'ятки садово-паркового мистецтва. У Польщі існують такі специфічні форми охорони природи: документальні місця, природно-ландшафтні комплекси, територія "Natura 2000", яка складається з території особливої охорони ареалів, флори та території особливої охорони птахів, охорони водно-болотних територій, прибережних територій та особливо чутливих територій.

Таким чином, знайдено аналоги об'єктів охорони природи України та Польщі, на підставі чого проведений надалі порівняльний аналіз, з метою якості та правдивості отриманих результатів, буде проводитися за двома функціонально відповідними категоріями охоронних об'єктів, що мають статус об'єктів вищого рангу. До них відносяться природні заповідники України та заповідники Польщі, національні природні парки України та національні парки Польщі.

У таблиці 3.3 показано основні кількісні характеристики природоохоронних територій вищого рангу України та Польщі.

На підставі таблиці, об'єкти особливої охорони України та Польщі розташовуються в наступний ряд за ступенем убутання своїх площ: національні природні парки (національні парки) – природні заповідники (заповідники).

В Україні нараховується 19 заповідників, натомість у Польщі 1501, що у 79 разів більше. Однак, середня площа заповідника Польщі становить 112,99 га, а природного заповідника України – 10087,37 га, що майже в 10 разів більше за польський показник.

Таблиця 3.3 – Характеристика природоохоронних територій вищого рангу України та Польщі

Категорія об'єкту	Кількість, од.	Загальна площа, га	Середня площа категорії, га	Доля категорії від площі країни, %
Природні заповідники України	19	191660	10087,37	4,67
Заповідники Польщі	1501	169600	112,99	0,87
Національні природні парки України	53	1231656,67	23238,81	29,98
Національні парки Польщі	23	314474,5	13672,8	1,61

В Україні створено 53 національних природних парків, а у Польщі – 23. Загальна площа українських національних природних парків складає 1231656,67 га, що у 3,91 раза більше за польський показник – 314474,5 га. Що стосується середньої площі, то український національний природний парк у 1,7 раза більше польського (23238,81 га в Україні та 13672,8 га у Польщі).

Таким чином, порівнюючи приведені дані на територіях розглянутих країн, необхідно зазначити, що попри те, що площа природно заповідних територій Польщі майже у 10 разів більша за площу природно заповідних територій України, площа "високорангових" природоохоронних об'єктів Польщі, що має статус суворо охоронюваних – національні парки та заповідники, у 2,94 раза менша стосовно до українських.

3.4 Аналіз відповідності природно-заповідного фонду України нормам Європейського природоохоронного законодавства

Починаючи з 1991 року, після проголошення своєї незалежності, Україна тримає курс на європейську, євроатлантичну інтеграцію, тобто прагне стати однією із країн Європейського Союзу.

Серед вимог до прийняття будь-якої країни у спільноту Євросоюзу є переформатування природоохоронного законодавства цієї країни відповідно до Директиви № 92/43/ЄС про збереження природного середовища існування, дикої флори та фауни, зі змінами та доповненнями [19].

Мета цієї Директиви – підтримання оптимальних умов життєдіяльності біотопів у межах всього Європейського Союзу, задля максимального збереження біологічного різноманіття, флори та фауни, що мають особливе значення.

Директива також вимагає від держави-кандидата створення на своїй території нової природоохоронної структури, яка має назву NATURA 2000, а також систему суворої охорони видів та місць їх існування.

Також відповідно до природоохоронного законодавства ЄС, площа територій, що мають особливу охорону, країни-учасниці ЄС повинна становити не менше 30% від загальної площі країни. В Україні цей показник, станом на 10.05.2022, дорівнює лише 6,8%, що майже в 5 разів менше від показника країн Європейського союзу.

Для збереження оптимальних умов розвитку природоохоронного потенціалу було прийнято Закон «Про Основні засади державної екологічної політики України на період до 2030 року», який регламентував:

- збільшення мережі об'єктів охорони природи, особливо на суходолі та в акваторії Чорного та Азовського морів;
- збільшення площі регіональних ландшафтних та національних природних парків, що наразі вже функціонують в Україні;

- збільшення транскордонних природоохоронних об'єктів та об'єктів, що мають міжнародне значення.

Виходячи з цього, задля відповідності природно-заповідного фонду України нормам Європейського природоохоронного законодавства необхідно, по-перше, збільшити площу територій особливої охорони України до показника 30%, по-друге, розробити та впровадити в природоохоронне законодавство України процедуру створення природоохоронних територій NATURA 2000.

4 ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПРОСТОРОВОЇ СТРУКТУРИ СИСТЕМ ПРИРОДООХОРОННИХ ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ ТА ПОЛЬЩІ

Як відомо, одним із першочергових завдань кожної держави світу є збереження ландшафтної та біотичної різноманітності за допомогою створення систем природоохоронних територій, основою діяльності яких повинно бути збереження природних еталонів, тобто створення ландшафтної репрезентативності. Не менш важливою умовою створення природоохоронних територій є рівномірний їх розподіл на території країни.

Звідси витікає необхідність оцінювання якості природоохоронних територій, що створюються, та визначення подальшого їх розвитку. Однак, аналіз природних територій держав найчастіше зводиться до кількісного їх оцінювання. В результаті цього відбувається врівноваження всіх категорій природоохоронних територій, наслідком чого є некоректні висновки щодо насиченості країни ними. Наприклад, при загальному кількісному оцінюванні природоохоронних територій України може виникнути наступна проблема – біосферні заповідники, що мають суворий режим охорони та регіональні ландшафтні парки, що є культурними територіями, призначеними в першу чергу для відпочинку населення рахуються як території одного рангу, в результаті чого виникає неточність загальної оцінки територій країни.

Отже, виникає необхідність використання таких критеріїв, які повною мірою віддзеркалюють репрезентативність окремої природоохоронної території та природоохоронних територій країни чи регіону в цілому.

У роботах А. А. Блакберна [20,21] було запропоновано використання подібного критерію для оцінювання структури природоохоронних територій у вигляді природоохоронного індексу територій, що являє собою відносну оцінку насиченості мережі природоохоронних територій окремих регіонів або країн з урахуванням значення окремих категорій об'єктів ПЗФ. Тобто, аналізується не тільки кількісні показники природоохоронних об'єктів (їх площі), а ще і якісні їх значення через відповідні "коефіцієнти значущості», що дозволяє більш

об'єктивно порівнювати природоохоронну структуру окремих регіонів або країн між собою.

Оскільки в роботі основна задача – це не просто оцінювання кількісного та якісного складу природоохоронних територій в межах країни, (в цьому випадку в Україні та Польщі), а саме порівняльний аналіз структури природоохоронних територій останніх, то показник природоохоронного індексу використовувати не коректно з точки зору того, що розглянуті держави мають різницю площ самих природоохоронних територій та площ держав у цілому. В такому разі розраховуємо природоохоронний потенціал території, що являє собою відношення природоохоронного індексу регіону до природоохоронного індексу всієї країни. Саме цей показник дозволяє проводити «кількісно-якісний» аналіз різноманітних країн світу між собою.

У даному розділі проведено порівняльний аналіз просторової структури природоохоронних територій України та Польщі головним чином на основі природоохоронного індексу та природоохоронного потенціалу адміністративних та фізико-географічних регіонів країн.

Природоохоронний індекс регіону визначається за формулою:

$$P_{ter} = \frac{(k_A \cdot \sum S_{Ai} + k_B \cdot \sum S_{Bi} + k_C \cdot \sum S_{Ci} + \dots + k_Z \cdot \sum S_{Zi})}{S_{ti}} \quad (4.1)$$

де P_{ter} – природоохоронний індекс даного регіону;

$k_A, k_B, k_C, \dots, k_Z$ – коефіцієнти значущості категорій природних територій, що особливо охороняються в країні;

$A, B, C, \dots, Z$ – категорії природних територій, що особливо охороняються;

$S_{Ai}, S_{Bi}, S_{Ci}, \dots, S_{Zi}$ – площі категорій природних територій, що особливо охороняються в даному регіоні;

S_{ti} – площа даного регіону.

Категорії значущості даної категорії природоохоронних територій обчислюються за формулою:

$$K_A = \frac{N_{ПЗФ}}{N_A} \quad (4.2)$$

де K_A – коефіцієнт значущості категорії «А» природоохоронних територій в країні;

$N_{ПЗФ}$ – кількість всіх в країні природних територій, що особливо охороняються, даних категорій;

N_A – кількість природоохоронних територій категорії «А» в країні.

Як вже було відмічено вище, порівнювати природоохоронні індекси різних країн не є коректним, тому необхідно розрахувати природоохоронний потенціал, який визначається як відношення природоохоронного індексу регіону до природоохоронного індексу всієї країни.

У таблицях 4.1 та 4.2 приведено всі вище перелічені дані, що необхідні для кількісного та якісного аналізу територій країн.

Як зазначено вище, в розрахунку природоохоронного індексу території необхідно використання коефіцієнту значущості. Даний показник для України становить: $K_{ПЗ} = 23,75$; $K_{НПП} = 2,02$; для Польщі: $K_3 = 18$; $K_{НП} = 7,83$.

Розвинена практика оцінювання природоохоронних територій на рівні адміністративно-територіального ділення країни не є достатньо правдивою. Це виходить з того, що адміністративно-територіальні одиниці є штучними утвореннями, які не відповідають чіткому ландшафтному різноманіттю території. З цього приводу необхідним є аналіз насиченості територій на рівні фізико-географічного районування територій, оскільки останнє відповідає природному розділенню біологічного різноманіття країни та необхідне для облегшення вивчення природних територій на науковій основі.

В основу виділення таксономічних одиниць при фізико-географічному районуванні покладений аналіз ландшафтно-генетичної структури території, геоморфологічні, гідрогеологічні вивчення та схеми районування окремих компонентів природи [22]. Отже, територія України поділяється на такі фізико-географічні одиниці: 3 фізико-географічні країни – Східноєвропейська, Українські Карпати та Кримські гори; 4 ландшафтні зони; 14 фізико-географічних райони; 57 фізико-географічних областей. Територій Польщі

складається з наступних фізико-географічних одиниць: 3 мага регіони, 7 фізико-географічних райони та 26 провінцій.

Враховуючи специфіку ландшафтного ділення в різних державах, аналіз розподілення природоохоронних територій проведено на рівні фізико-географічних районів України, до яких відносяться Подільський, Західноукраїнський, Подільсько-Придніпровський, Лівобережно-Дніпровський, Східноукраїнський, Дністровсько-Дніпровський, Лівобережно-Дніпровсько-Приазовський, Донецький, Задонецько-Донський, Причорноморський, Причорноморсько-Приазовський, Кримський степний, Кримський гірський та Українські Карпати; та фізико-географічних районів Польщі: Центральноевропейська низина, Східнобалто-білоруська низина, Західні Карпати із Західним і Північним Прикарпаттям, Польське нагір'я, Східні Карпати зі Східним Прикарпаттям, Українське високогір'я, Чеський масив.

Проведено порівняльний кількісний та якісний аналіз просторового розподілення природоохоронних територій (природних заповідників/заповідників, національних природних парків/національних парків) за обраними фізико-географічними таксонами – фізико-географічними районами України та Польщі.

У таблицях 4.1 та 4.2 наведено дані щодо кількісного та якісного складу природоохоронних об'єктів за фізико-географічними районами України та Польщі.

Територія фізико-географічних країв України не є однаково насиченою природоохоронними об'єктами відповідних категорій, а саме їх кількість зменшується від 14 до двох в ряді: Західноукраїнський, Подільсько-Придніпровський, Поліський, Причорноморський, Дністровсько-Дніпровський, Донецький, Українські Карпати, Лівобережно-Дніпровський, Лівобережно-Дніпровсько-Приазовський, Задонецько-Донський, Кримський степовий, Східноукраїнський, Причорноморсько-Приазовський, Кримський гірський. Природні заповідники розташовані у десяти фізико-географічних районах, окрім – Лівобережно-Дніпровського, Східноукраїнського, Причорноморського

та Причорноморсько-Приазовського. Національні природні парки знаходяться на території всіх районів, окрім Кримського гірського.

У Польщі наступна ситуація із загальної кількості природоохоронних об'єктів, що зменшується від 628 до 79 у фізико-географічних районах, у наступній послідовності: Центральноевропейська низина, Східнобалто-білоруська низина, Західні Карпати із Західним і Північним Прикарпаттям, Польське нагір'я, Східні Карпати зі Східним Прикарпаттям, Українське високогір'я, Чеський масив. Якщо заповідники розташовані у всіх фізико-географічних районах, то національні парки знаходяться на території всіх районів, окрім Українського високогір'я.

Отже, за загальною кількістю природоохоронних об'єктів Україна значно відстає від Польщі; за категорійним складом на території Польщі в недостатній кількості знаходяться національні парки, у той час, як територія України слабо насичена природними заповідниками.

Що стосується сумарних площ природоохоронних територій (тис. га), що знаходяться в межах фізико-географічних районів то можливо скласти наступні послідовності їх убування. На території України від 225,17 до 11,05 тис. га: Поліський, Дністровсько-Дніпровський, Подільсько-Придніпровський, Західноукраїнський, Причорноморський, Українські Карпати, Лівобережно-Дніпровсько-Приазовський, Донецький, Причорноморсько-Приазовський, Лівобережно-Дніпровський, Кримський гірський, Східноукраїнський, Кримський степовий, Задонецько-Донський.

Загальна площа природних заповідників найбільша на території Поліського, Кримського гірського та Кримського степового районів, а національних природних парків у Дністровсько-Дніпровському, Подільсько-Придніпровському та Західноукраїнському районах.

Сумарна кількість природоохоронних територій в межах фізико-географічних районів Польщі коливається від 146,59 до 10,84 тис. га в ряді убування: Центральноевропейська низина, Східнобалто-білоруська низина, Східні Карпати зі Східним Прикарпаттям, Західні Карпати із Західним і

Північним Прикарпаттям, Польське нагір'я, Чеський масив, Українське високогір'я.

Загальна площа заповідників найбільша на території Центральноєвропейської низини, а національних парків у Східнобалто-білоруській низини.

У таблиці наведені такі процентні співвідношення, як площа регіону до площі країни та загальна площа об'єктів природоохоронних територій до площі фізико-географічного регіону. Процентне співвідношення використовується для побудування графіків співвідношення природоохоронного потенціалу та відносної долі фізико-географічних регіонів до площі розглянутих країн.

Загальна площа природоохоронних об'єктів даних категорій до площі фізико-географічного району України зменшується від 3,74% до 0,47 % в ряді: Причорноморський, Дністровсько-Дніпровський, Українські Карпати, Причорноморсько-Приазовський, Західноукраїнський, Кримський гірський, Подільсько-Придніпровський, Поліський, Донецький, Лівобережно-Дніпровський, Кримський степний, Східноукраїнський, Лівобережно-Дніпровсько-Приазовський, Задонецько-Донський.

У Польщі показник загальної площі природоохоронних об'єктів убуває від 6,69 % до 0,55 % у послідовності: Центральноєвропейська низина, Східні Карпати зі Східним Прикарпаттям, Східнобалто-білоруська низина, Західні Карпати із Західним і Північним Прикарпаттям, Польське нагір'я, Чеський масив, Українське високогір'я.

Також у таблицях наведено дані розрахунку природоохоронного індексу, при визначенні якого використовують коефіцієнту значущості та природоохоронного потенціалу. Значення коефіцієнту значущості при аналізі фізико-географічних районів однакове.

Таблиця 4.1 – Структура природно-заповідного фонду і природоохоронного потенціалу України згідно фізико-географічного районування країни

Індекс регіону	Фізико- географічні райони	Площа району, тис.га	Кількість (шт.)/площа (тис. га)об'єктів ПЗФ		$\Sigma N_{\text{ПЗФ}}$, шт.	$\Sigma S_{\text{ПЗФ}}$, тис.га	$S_{\text{ПЗФ}}/S_{\text{рег.}}$, %	$S_{\text{рег.}}/$ $S_{\text{України}}$, %	$P_{\text{тер}}$ рег.	$P_{\text{тер рег.}}/$ $P_{\text{т України}}$
			ПЗ	НПП						
1.1	Поліський	9216,60	3/92,64	5/132,53	8	225,17	2,4	15,27	0,07	0,47
2.1	Західноукраїнський	7166,80	2/11,6	12/191,53	14	203,13	2,83	11,87	0,11	0,73
3.1	Подільсько- Придніпровський	8496,00	1/8,63	11/200,47	12	209,1	2,46	14,07	0,01	0,07
4.1	Лівобережно- Дніпровський	6105,60	0/0	4/47,34	4	47,34	0,78	10,11	0,07	0,47
5.1	Східноукраїнський	2779,20	0/0	2/28,6	2	28,6	1,03	4,60	0,02	0,13
6.1	Дністровсько- Дніпровський	6292,00	2/6,77	3/207,66	5	214,43	3,41	10,42	0,02	0,13
7.1	Лівобережно- Дніпровсько- Приазовський	4568,40	1/0,39	2/70,88	3	71,27	1,56	7,57	0,02	0,13
8.1	Донецький	2768,40	3/2,74	2/61,31	5	64,05	2,31	4,59	0,04	0,27
9.1	Задонецько- Донський	2367,20	2/3,78	1/7,27	3	11,05	0,47	3,92	0,02	0,13
10.1	Причорноморський	3402,00	0/0	5/127,2	5	127,2	3,74	5,64	0,62	4,13
11.1	Причорноморсько- Приазовський	1922,60	0/0	2/62,6	2	62,6	3,26	3,18	1,31	8,73
12.1	Кримськостепний	1900,80	2/12,72	1/10,9	3	23,62	1,24	3,15	0,34	2,27
13.1	Кримський гірський	712,80	2/47,05	0/0	2	47,05	2,48	1,18	0,07	0,47
14.1	Українські Карпати	2671,60	1/5,34	3/83,37	4	88,71	3,32	4,43	0,76	5,07
Україна		60370,00	19/191,66	53/1231,66	72	1423,32	-	-	0,27	-

Таблиця 4.2 – Структура природних територій особливої охорони та природоохоронного потенціалу Польщі згідно з фізико-географічним районуванням країни

Індекс регіону	Фізико-географічні райони	Площа району, тис.га	Кількість (шт.)/площа (тис. га)об'єктів ПЗФ		$\Sigma N_{\text{ПЗФ}}$, шт.	$\Sigma S_{\text{ПЗФ}}$, тис.га	$S_{\text{ПЗФ}}/ S_{\text{рег.}}$, %	$S_{\text{рег.}}/$ $S_{\text{Польщі}}$, %	$P_{\text{тер}}$ рег.	$P_{\text{тер рег.}}/$ $P_{\text{Польщі}}$
			З	НП						
31	Центральноевропейська низина	9380,37	621/70,11	7/76,48	628	146,59	6,69	30	9,11	6,1
33	Чеський масив	3463	77/8,69	2/12,29	79	20,98	0,61	11,08	2,86	0,86
34	Польське нагір'я	4475	157/17,73	2/16,1	159	33,83	0,76	14,31	3,45	0,8
51	Західні Карпати із Західним і Північним Прикарпаттям	4390	158/17,98	5/36,1	163	54,08	1,23	14,04	8,28	1,91
52	Східні Карпати зі Східним Прикарпаттям	1884,5	98/11,06	2/71,56	100	82,62	4,38	6,03	6,53	2,5
84	Східнобалто- білоруська низина	5698,63	294/33,19	5/101,94	299	135,13	2,37	18,23	7,19	1,66
85	Українське високогір'я	1976,4	96/10,84	0/0	96	10,84	0,55	6,31	3,3	0,76
	Польща	31267,9	1501/169,6	23/314,47	1524	484,07	-	-	5,82	-

При розрахунку були отримані дані, на основі яких на території України спостерігається перевищення середнього значення природоохоронного індексу у чотирьох фізико-географічних районах (Причорноморський, Причорноморсько-Приазовський, Кримський степний та Українські Карпати), це становить 16,40 % від території країни, тобто 9896,40 тис. га. Дане перевищення у Польщі спостерігається також у чотирьох фізико-географічних районах (Центральноевропейська низина, Західні Карпати із Західним і Північним Прикарпаттям, Східні Карпати зі Східним Прикарпаттям, Східнобалто-білоруська низина).

На рисунках 4.1 та 4.2 представлені графіки розподілу регіонів (областей та земель України та Польщі відповідно) в логарифмічній шкалі їх природоохоронного потенціалу (вісь абсцис) до площі цих регіонів від території країн відповідно (вісь ординат). Позначення шифрів, що відображено на графіках представлено в таблицях 4.1 та 4.2.

Значення природоохоронних потенціалів територій знаходяться в достатньо великому діапазоні значень, в результаті чого їх доцільно розбити на 4 класи, які відрізняються по цьому показнику на порядок:

- I клас – території з природоохоронним потенціалом від 0 до 0,01;
- II клас – території з природоохоронним потенціалом від 0,01 до 0,1;
- III клас – території з природоохоронним потенціалом від 0,1 до 1,0;
- IV клас – території з природоохоронним потенціалом від 1,0 до 10,0.

Значення природоохоронного потенціалу більше 10,0 в результаті розрахунків не було знайдено, тому загальна шкала склала від 0 до 10,0.

В Україні до I класу відноситься Кримський гірський край (площа 712,80 тис. га, або 1,18 %); до II – Подільсько-Придніпровський край (площа 8496,00 тис. га, або 14,07 %); до III класу – Подільський, Західноукраїнський, Лівобережно-Дніпровський, Східноукраїнський, Дністровсько-Дніпровський, Лівобережно-Дніпровсько-Приазовський, Донецький, Задонецько-Донський (площа 41264,2 тис.га, або 68,35%); до VI класу – Причорноморський,

Причорноморсько-Приазовський, Кримський степний, Українські Карпати (9897,00 тис. га, або 16,40 %).

У Польщі до I та II класу не відноситься жоден з фізико-географічних районів; до III класу – Чеський масив, Польське нагір'я та Українське високогір'я (площа 9914,4 тис. га, або 31,7%), до VI класу – Центральноєвропейська низина, Західні Карпати із Західним і Північним Прикарпаттям, Східні Карпати зі Східним Прикарпаттям, Східнобалто-білоруська низина (площа 21353,5 тис. га, або 68,3%).

Отже, завдяки побудуванню графіків, що представлені на рисунках 4.1 та 4.2, визначено частку тих регіонів країн, що мають близькі або такі, що заходяться в одному розмірному інтервалі, природоохоронні потенціали. Тобто, на основі отриманих даних визначено репрезентативність природоохоронних територій: Україна не має достатньо рівномірного розподілу природоохоронного потенціалу – насиченість природоохоронними територіями має зонально-широтну тенденцію, в той час, як природоохоронний потенціал Польщі однорідний, тобто має високі кількісні та якісні характеристики своїх природоохоронних територій.

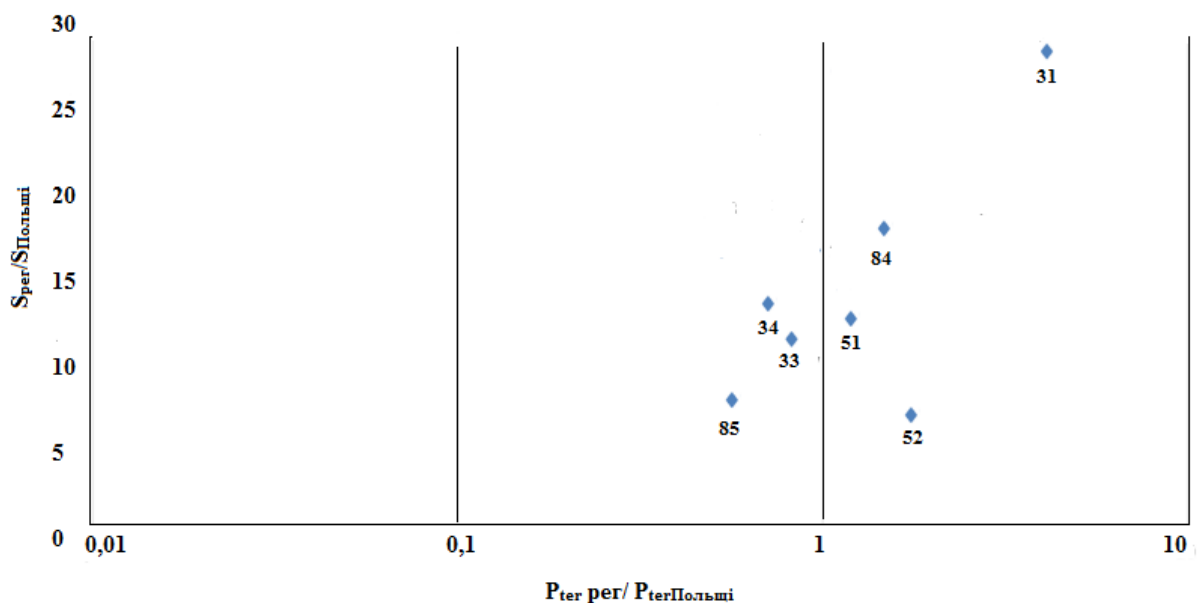


Рисунок 4.1 – Співвідношення природоохоронного потенціалу та відносної долі фізико-географічних регіонів до площі Польщі

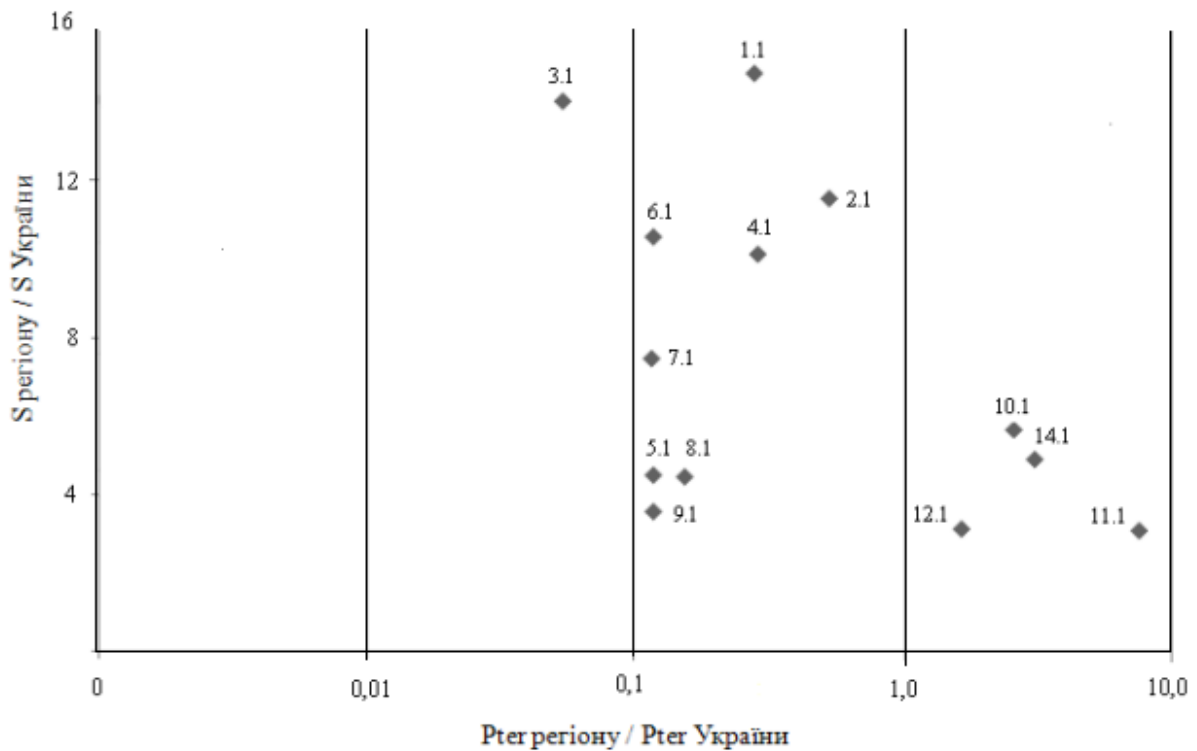


Рисунок 4.2 – Співвідношення природоохоронного потенціалу та відносної долі фізико-географічних регіонів до площі України

Розподілення природоохоронного потенціалу за фізико-географічними районами України майже співпадає з аналогічним розподіленням за її адміністративними регіонами. Високий природоохоронний потенціал мають західна та південна частина країни, середній – північна та східна, низький – центральна її частина, відмінність полягає в тому, що Кримський гірський край відноситься до I класу природоохоронного потенціалу, тобто зовсім не має природоохоронних територій. При тому, що Кримський гірський край має найвищий показник в Україні за кількістю державних природних заповідників, які, всупереч українському законодавству, використовуються для туристичних та рекреаційних цілей, тобто виконують функцію відсутніх там національних та регіональних ландшафтних парків.

Необхідно зазначити, що гірські райони Польщі на високому рівні охороняються державою, тут є як біосферний резерват, так і природний парк, у той час як Кримські гори в Україні не мають жодного з розглянутих

природоохоронних об'єктів. Звісно в гірському Криму є такі види природоохоронних об'єктів як пам'ятки природи, заповідники, ботанічні сади, в яких масово здійснюється туризм і рекреація. Але увага влади повинна бути сконцентрована в створенні на цій території об'єктів міжнародного значення, тобто біосферних заповідників, які встановлюють жорсткі обмеження природокористування. Тому необхідні законодавчі рішення з переводу деяких об'єктів ПЗФ Гірського Криму та ПБК (південний берег Криму), які вже традиційно та часто стихійно використовуються багатьма туристами та рекреантами, в статус національних парків, чи, що переважно, об'єднувати існуючі природні заповідники та заказники в кластери окремих об'єктів ПЗФ разом із загальною охороною зоною в більш значні за площею біосферні заповідники чи національні природні парки.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі бакалавра на тему "Порівняльний аналіз створення природоохоронних територій вищого рангу в Україні та Республіці Польща", на основі комплексної оцінки складу та просторової структури природоохоронних територій, було проведено порівняльний аналіз природоохоронних територій України та Польщі, що дозволило визначити особливості формування природоохоронної мережі України та відповідність її нормам Європейського природоохоронного законодавства.

Основні результати роботи полягають у наступному:

1. Встановлено, що створення та розширення природоохоронних територій безпосередньо залежить від соціально-економічного розвитку держави, який зумовлює ефективність прийняття законодавчих рішень щодо природоохоронної політики держави.

2. Структури природоохоронних територій країн не мають повної відповідності в якісному відношенні – 11 категорій України навпроти 9 категорій Польщі, деякі з яких є відповідниками: природні заповідники України та заповідники Польщі; національні природні парки України та національні парки Польщі; регіональні ландшафтні парки України відповідають ландшафтним паркам та заповідним ландшафтним територіям Польщі; заказники України та екологічні об'єкти Польщі; пам'ятки природи.

3. Визначено, що порівняльний аналіз природоохоронних територій треба проводити на основі їх кількісного та якісного розподілення за обраними регіонами, а не базуватися на «валовому» зіставленні площ та числа обраних природоохоронних об'єктів.

4. Картосхеми розподілення природоохоронного потенціалу за фізико-географічними регіонами країн показують нерівномірне розподілення природоохоронних об'єктів України в зонального та азонального аспектах (зменшення їх кількості з півдня на північ та з заходу на схід) та рівномірне розподілення природоохоронних об'єктів за територією Польщі.

5. Біосферні заповідники на території України присутні в недостатній кількості, для покращення ситуації необхідно або розширення границь існуючих, або створення їх на базі таких природоохоронних об'єктів, як національні природні парки шляхом подачі заявки від України до Міжнародної координаційної ради програми «Людина та Біосфера».

6. Для покращення ситуації щодо рівномірності розташування об'єктів природно-заповідного фонду України необхідні законодавчі рішення щодо створення мережі нових об'єктів та розширення існуючих, особливо необхідно приділити увагу місцевих рад таких областей, як Житомирська, Дніпропетровська та Черкаська.

7. Встановлено, що природно-заповідний фонд України не відповідає нормам Європейського природоохоронного законодавства, оскільки площа територій ПЗФ України становить лише 6,8% від загальної площі країни, що майже в 5 разів менше від норм країн ЄС, де цей показник повинен бути не менше 30%. Також у структурі ПЗФ України відсутні природоохоронні території NATURA 2000, які є обов'язковою природоохоронною категорією на території Європейського союзу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Масляк П. О. Географія України / П. О. Масляк, П. Г. Шищенко. – К.: Зодіак-ЕКО, 2000. – 432 с.
2. Пособие по географии для поступающих в вузы / Г. А. Черниченко, Е. Н. Черноиванова, В. М. Дубель, Г. Г. Шевченко. – Донецк: ДонНТУ, 2003. – 392 с.
3. Шавлія, О. І. Соціально-економічна географія України / О. І. Шавлія. – Львів: Світ, 1994. – 641 с.
5. Губарев, В. К. География мира: Справочник школьника и студента. / В.К. Губарев. – Донецк: ООО «ПКФ «БАО», 2011. – 608 с.
6. Филонов, К. П. Летопись природы в заповедниках СССР /К. П. Филонов. – М.: Наука, 1985. – 143 с.
7. Kornatowska B., Sienkiewicz J., Rąkowski G. Natura na pokolenia. Dlaczego chronimy przyrodę i kto na tym korzysta?. Warszawa, 2018. – 65 p.
8. Historia ochrony przyrody w Polsce i na świecie <https://ludzieisrodowisko.pl/2020/03/historia-ochrony-przyrody-w-polsce-i-na-swiecie/> (Дата звернення 30.04.2022). – Назва з екрана.
9. Вольский, В. В. Социально-экономическая география зарубежного мира / В. В. Вольского. – М.: КРОН-ПРЕСС, 1998. – 592 с.
10. Marinich, A. M. Priroda Ukrainy SSR. Landshafty i fizikogeograficheskoye rayonirovaniye / A. M. Marinich, V. M. Pashchenko, V. G. Shishchenko. – К.: Naukova dumka, 1985. – 224.
11. Marinich, A. M. Fizicheskaya geografiya Ukrainy / A. M. Marinich, P. G. Shishchenko. – К.: Naukova dumka, 2005. – 511.
12. Powierzchnia i ludność w przekroju terytorialnym w 2011 r., GUS Departament Metodologii, Standardów i Rejestrów, 2018, s. 17 [dostęp 2019-02-11] [zarchiwizowane z adresu 2018-11-08].

13. Country comparison: Area (ang.). W: The World Factbook [on-line]. Central Intelligence Agency. [dostęp 2017-11-29]. [zarchiwizowane z tego adresu (2018-12-26)].

14. Przemysł Polski - charakterystyka ogólna. <https://www.bryk.pl/wypracowania/geografia/geografia-spoeczno-ekonomiczna/7743-przemysl-polski-charakterystyka-ogolna.html> (Дата звернення 05.05.2022). – Назва з екрана.

15. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=wdu20040920880> (Дата звернення 07.05.2022). – Назва з екрана.

16. Rezerwat przyrody [https://mfiles.pl/pl/index.php/Rezerwat_przyrody#:~:text=na%20terenie%20Polski%20znajdowa%20si%25e,najmniej%20rezerwaty%20s%25onoro%20\(3\).](https://mfiles.pl/pl/index.php/Rezerwat_przyrody#:~:text=na%20terenie%20Polski%20znajdowa%20si%25e,najmniej%20rezerwaty%20s%25onoro%20(3).) (Дата звернення 10.05.2022). – Назва з екрана.

17. Про природно-заповідний фонд України: Закон України від 16.06.1992 р. № 2456-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12>

18. Природно-заповідний фонд України: Закон України. <https://wownature.in.ua/karta/> (Дата звернення 12.05.2022). – Назва з екрана.

19. Аналіз площ природно-заповідного фонду України в розрізі адміністративно-територіальних одиниць. Інформаційно-аналітичні матеріали Міністерства енергетики та захисту довкілля України. Київ, 2020. 104 с.

20. Blakbern, A. A. Analiz territorial'noy struktury OOPT vysshego ranga PZF Ukrainy soglasno biogeograficheskomu rayonirovaniyu yeye territorii / A. A. Blakbern // Zapovídna sprava v Ukraíní. – 2002. – Vip. 1 (8). – S. 13 – 18.

21. Blakbern, A. A. Struktura i kharakter razmeshcheniya PZF Ukrainy i otdel'nykh yeye regionov (sravnitel'nyye aspekty). Analiz territorial'noy struktury OOPT vysshikh kategoriy PZF Ukrainy soglasno fiziko-geograficheskomu rayonirovaniyu yeye teritirii / A. A. Blackburn // Bulletin of Donetsk University, Ser. A: Natural sciences. - 2003. - VIP. 1. - S. 317-324.

22. Marinich, A. M. Priroda Ukrainskoy SSR. Landshafty i fizikogeograficheskoye rayonirovaniye / A. M. Marinich, V. M. Pashchenko, V. G. Shishchenko. – K.: Naukova dumka, 1985. – 224.

23. Про охорону праці: Закон України від 14.10.1992 р. №3428. URL:
<https://dnaop.com/html/3428/doc-zakon-ukrajini-pro-ohoronu-praci>

ОХОРОНА ПРАЦІ

Правила техніки безпеки при роботі на заповідних територіях

Відповідно до Закону України "Про охорону праці" [23] до роботи на територіях об'єктів ПЗФ допускаються повнолітні особи які пройшли попередній медичний огляд та інструктаж з правил техніки безпеки на робочому місці.

Після укладання трудового договору з новоприйнятим працівником спеціаліст з охорони праці природоохоронного об'єкта проводить вступний інструктаж з питань охорони праці. Цей вид інструктажу проводиться у кабінеті охорони праці за затвердженою роботодавцем програмою. Результати інструктажу фіксуються у журналі реєстрації вступного інструктажу з питань охорони праці.

Робітники та інженерно-технічні працівники заповідників повинні проходити обов'язкові попередні, при вступі на роботу, та періодичні медичні огляди у порядку, встановленому законодавством України.

Всі технічні та польові роботи, що проводяться на територіях природоохоронних об'єктів не повинні суперечити Закону України "Про природно-заповідний фонд".

Під час проведення польових робіт на території заповідних об'єктів слід враховувати свою фізичну та професійну готовність. За наявності медичних протипоказань до виконання тих чи інших видів польових робіт слід повідомити про це керівника структурного підрозділу заповідника.

Керівнику групи, що проводить польові роботи, забороняється допускати до тієї чи іншої роботи людей, які не навчені безпечного виконання дорученої роботи.

Забороняється проводити будь-які роботи на відкритій поверхні заповідної території під час грози, сильного поривчастого вітру та інших екстремальних погодних умов.

Забороняється проводити роботи несправним інструментом. Перед проведенням робіт необхідно ретельно оглянути інструмент, перевірити справність.

Заборонено використовувати гучний робочий інвентар на території заповідних територій (електро- та бензоінструмент, газове обладнання) без попереднього погодження з керівництвом заповідника.

Всі співробітники природоохоронних об'єктів повинні знати встановлені норми дисциплінарної, матеріальної, адміністративної та кримінальної відповідальності за порушення заповідного режиму природоохоронного об'єкту.

У разі виявлення загоряння або пожежі на території природоохоронного об'єкту, негайно вживати заходів щодо його гасіння з одночасним повідомленням про пожежу вищого керівництва та місцевих органів ДСНС України.

У разі виявлення порушень заповідного режиму та відсутності можливості їх припинення власними силами, негайно повідомляти про це керівництво свого структурного підрозділу чи заповідника, поліцію, а також інших працівників охорони заповідника.

Правила техніки безпеки при відвідуванні природно-заповідних територій

При відвідуванні території природоохоронної установи залежно від виду природної території, що особливо охороняється, та встановленого правового режиму охорони, **не допускається [2]:**

- 1) з'їзд та проїзд поза дорогами загального користування або спеціальних екскурсійних стежок та туристичних маршрутів, ґрунтових лісових та польових доріг природного об'єкта;
- 2) стоянка автотранспорту та інших механічних засобів поза встановленими місцями;
- 3) паркування та миття автотранспорту та інших механічних засобів на берегах водойм, миття посуду, прання білизни, купання домашніх тварин;
- 4) перебування на водоймах моторних яхт, катерів, моторних човнів, скутерів, квадроциклів, за винятком моторних плавальних засобів, що використовуються державною інспекцією з охорони природного об'єкту;
- 5) розведення вогнищ, встановлення мангалів, вогнищ для приготування їжі поза спеціально встановленими та обладнаними місцями;
- 6) влаштування стоянок, встановлення наметів поза місцями, встановленими для цих цілей;
- 7) рибальство мережами та іншими забороненими знаряддями та засобами;
- 8) вилучення диких тварин без відповідного дозволу;
- 9) відлякування та підгодовування диких тварин, руйнування гнізд, нір, і мурашників;
- 10) вирубування, ламання та пошкодження дерев та чагарників, заготівля прутів на віники та мітли для побутових потреб;
- 11) руйнування та псування пам'яток природи, історії, культури та археології;
- 12) збирання та викопування дикорослих деревних, чагарникових, трав'янистих рослин та лікарської сировини поза дозволеними місцями збору;
- 13) збирання дикорослих плодів, грибів та ягід поза спеціально відведеними для цього місцями;
- 14) нанесення написів та малюнків на споруди, дерева, каміння та скелі;
- 15) засмічення побутовим сміттям та відходами ґрунтового покриву;

16) застосування шумових та інших акустичних впливів на навколишнє середовище, відповідно до норм шумових та інших акустичних впливів штучного походження, затверджених постановою України.

На території природоохоронного об'єкту залежно від виду природної території, що особливо охороняється, та встановленого правового режиму охорони, **допускається [2]:**

1) пересування на механізованому та гужовому транспорті дорогами загального користування та спеціальними дорогами екскурсійних маршрутів, ґрунтовими лісовими та польовими дорогами, стоянка у спеціально обладнаних місцях, крім ділянок із заповідним режимом охорони;

2) проведення організованих екскурсій та туристських походів, попередньо узгоджених з адміністрацією природоохоронної установи за встановленими туристичними маршрутами та стежками, у супроводі екскурсководів або гідів-інспекторів природоохоронного об'єкту;

3) пересування водоймами тільки на безмоторних плавучих засобах, за погодженням з адміністрацією природоохоронної установи;

4) аматорський збір дикорослих плодів, ягід, грибів, лікарських трав, сінокосіння, заготівля дров та інші види традиційного природокористування у спеціально відведених для цього місцях, крім ділянок із заповідним режимом охорони;

5) проведення спортивних та еколого-освітніх заходів, туристських зльотів за погодженням з адміністрацією природоохоронної установи;

6) проведення професійної та аматорської фотовідеозйомки;

7) проведення навчальних практик;

8) збирання гербарію, відбір ґрунтових зразків для навчальних цілей, крім ділянок із заповідним режимом охорони.

ДОДАТОК В

Перелік зауважень нормоконтролера до випускної кваліфікаційної роботи
бакалавра студентки групи ЕКО –186 Юлії СЕРДЮК

Позначення документа	Документ	Умовна відмітка	Зміст зауваження

Науковий керівник _____
 Нормоконтролер _____
 Завідувач кафедри _____

Олександр ВІНЮКОВ
Олексій КУТНЯШЕНКО
 Віктор КОСТЕНКО