ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І. І. МЕЧНИКОВА

Факультет гідрометеорології і екології

Кафедра агрометеорології та агроекології

**Кваліфікаційна робота**

на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»

# ДИНАМІКА ТА ПРОСТОРОВИЙ РОЗПОДІЛ ЗЕМЕЛЬ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ
# DYNAMICS AND SPATIAL DISTRIBUTION OF LANDS OF THE NATURE RESERVE FUND IN ZHYTOMYR OBLAST

Виконала: студентка 4 курсу денної форми навчання
спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»
Освітня програма Землеустрій та кадастр
Мартинова Марія Сергіївна
(прізвище, ім'я, по-батькові здобувача)

Керівник канд.геогр.наук, Костюкєвич Т.К. _____
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ініціали) (підпис)
Рецензент д-р екон. наук, проф. Сербов М.Г.
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ініціали)

Рекомендовано до захисту:
Протокол засідання кафедри
агрометеорології та агроекології
№ ___ від ____.____. 2024 р.

Завідувачка кафедри
_____ Оксана ВОЛЬВАЧ
(підпис) (прізвище, ім'я)

Захищено на засіданні ЕК № __9__
протокол № __від ____.____.2024 р.

Оцінка_____/____/_____
(за національною шкалою/шкалою ECTS/ бали)
Голова ЕК
_____ Наталія ДАНІЛОВА
(підпис) (прізвище, ім'я)

**Одеса 2024**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально-науковий гідрометеорологічний інститут
Кафедра агрометеорології та агроекології
Рівень вищої освіти бакалавр
Спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій»
(шифр і назва)

Освітньо-професійної програма Землеустрій та кадастр
(назва)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**
**В.о. завідувача кафедри**
**агрометеорології та агроекології**
**_____ Вольвач О.В.**
« 06 » травня 2024 року

# З А В Д А Н Н Я
## НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА

студентці Мартиновій Марії Сергіївні
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Динаміка та просторовий розподіл земель природно-заповідного фонду Житомирської області
керівник роботи Костюкєвич Тетяна Костянтинівна, канд. геогр. наук,
( прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)
затверджені наказом ОДЕКУ від « 18 » грудня 2023 року № 272 «С»
2. Строк подання студентом роботи 05 червня 2024 року
3. Вихідні дані до роботи 1. Дані порталу відкритих даних https://data.gov.ua/, 2. Дані сайту Природно-заповідний фонд України. https://pzf.land.kiev.ua/
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) 1. Описати сучасний стан та проблеми природно-заповідного фонду України; 2. Провести аналіз літературних джерел за тематикою дослідження; 3. Вивчити фізико-географічні умови території дослідження; 4. Описати природно-заповідний фонд Житомирської області; 5. Провести розподіл земель природно-заповідного фонду Житомирської області за районами і категоріями об'єктів; 6. Оцінити динаміку та просторовий розподіл земель природно-заповідного фонду Житомирської області в умовах нового адміністративно-територіального устрою України.
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)
1. Структура природно-заповідного фонду України за розподілом окремих його складових та їх площами ; 2. Структура природно-заповідного фонду Житомирської області; 3. Кількісна характеристика структури ПЗФ Житомирської області; 4. Динаміка об'єктів природно-заповідного фонду на території Житомирської області; 5. Територіальний розподіл відсотка заповідності об'єктів ПЗФ Житомирської області; 6. Щільність об'єктів природно-заповідного фонду Житомирської області .

6. Консультанти розділів роботи

| Розділ | Прізвище, ініціали та посада консультанта | Підпис, дата | |
|---|---|---|---|
| | | завдання видав | завдання прийняв |
| | немає | | |
| | | | |

7. Дата видачі завдання 06 травня 2024 року

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

| № з/п | Назва етапів кваліфікаційної роботи | Термін виконання етапів роботи | Оцінка виконання етапу | |
|---|---|---|---|---|
| | | | у % | за 4-х бальною шкалою |
| 1. | Отримання завдання та збір вихідних даних до роботи. Ознайомлення з літературними джерелами за темою кваліфікаційної роботи бакалавра. | 06.05.2024 р. – 13.05.2004 р | 92 | *5 (відмінно)* |
| 2. | Написання першого та другого розділів | 14.05.2024 р. – 19.05.2024 р | 92 | *5 (відмінно)* |
| | ***Рубіжна атестація*** | ***20.05.2024 р.- 24.05.2024 р.*** | 92 | *5 (відмінно)* |
| 3. | Оцінка розподілу земель природно-заповідного фонду Житомирської області за районами і категоріями об'єктів в умовах нового адміністративно-територіального устрою України | 25.05.2024 р. – 28.05.2024 р. | 92 | *5 (відмінно)* |
| 4. | Визначення відсотку заповідності та показника щільності об'єктів природно-заповідного фонду Житомирської області в умовах нового адміністративно-територіального устрою України. | 29.05.2024 р. – 1.06.2024 р. – | *92* | *5 (відмінно)* |
| 5. | Узагальнення отриманих результатів. Складення висновків та переліку посилань. Оформлення остаточної електронної версії роботи та передача її на процедуру встановлення ступеня оригінальності, відсутності ознак плагіату. | 2.06.2024 р. – 05.06.2024 р. | 92 | *5 (відмінно)* |
| 6. | Перевірка роботи на плагіат, складення протоколу і висновку керівника. Підписання авторського договору. | 06.06.2024 р.- 10.06.2024 р. | - | - |
| 7. | Підготовка презентаційного матеріалу до публічного захисту. | - | - | - |
| | **Інтегральна оцінка виконання етапів календарного плану (як середня по етапам)** | **-** | **92,0** | **-** |

**Студентка** _____ **Мартинова М.С.**
( підпис ) (прізвище та ініціали)

**Керівник роботи** _____ **Костюкєвич Т.К.**
( підпис ) (прізвище та ініціали)

ЗМІСТ


| | | | |
|---|---|---|---|
| ВСТУП …….. | | | 4 |
| 1 | ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТЕРИТОРІЙ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ……..… | | 6 |
| | 1.1 | Сучасний стан та проблеми природно-заповідного фонду України …… | 6 |
| | 1.2 | Основні порушення законодавства про природно-заповідний фонд ……. | 11 |
| | 1.3 | Створення та проектування територій природно-заповідного фонду …….. | 13 |
| 2 | АНАЛІЗ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ ЗА ТЕМАТИКОЮ ДОСЛІДЖЕННЯ …… | | 17 |
| 3 | ГЕОГРАФІЧНЕ РОЗТАШУВАННЯ ТА КЛІМАТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ ..... | | 20 |
| | 3.1 | Загальна фізико-географічна характеристика …….. | 20 |
| | 3.2 | Кліматичні умови території дослідження …..……...…….. | 23 |
| 4 | ДИНАМІКА ТА ПРОСТОРОВИЙ РОЗПОДІЛ ЗЕМЕЛЬ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ ……... | | 25 |
| | 4.1 | Характеристика природно-заповідного фонду Житомирської області ……..... | 25 |
| | 4.2 | Розподіл земель природно-заповідного фонду Житомирської області за районами і категоріями об’єктів …… | 36 |
| | 4.3 | Визначення відсотка заповідності та показника щільності об’єктів природно-заповідного фонду Житомирської області ... | 38 |
| ВИСНОВКИ……... | | | 43 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ……..... | | | 46 |

# ВСТУП

Охорона навколишнього середовища, раціональне використання природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки життєдіяльності людини є невід'ємною умовою сталого економічного та соціального розвитку всього світу, зокрема й України.

Найкращий спосіб збереження природного ландшафту, історичної місцевості, рідкісних видів тварин і рослин, шляхів їхньої міграції – створити на цих територіях об’єкти природно-заповідного фонду. Заповідання природних територій дозволяє вберегти їх від небажаного і невиправданого впливу людини. З огляду на це об’єкти природно-заповідного фонду останніми десятиліттями користуються все більшою популярністю для розвитку різних видів туризму, зокрема екотуризму.

*Обґрунтування вибору теми дослідження* зумовлено тим, що для визначення сучасного стану та забезпечення подальшого ефективного розвитку ПЗФ будь-якого регіону необхідно провести аналіз його територіальних і внутрішньоструктурних показників.

Тема кваліфікаційної роботи відповідає основним напрямкам наукової діяльності кафедри агрометеорології та агроекології.

*Мета і завдання дослідження.* Метою даного дослідження є оцінка особливостей розподілу територій і об’єктів природно-заповідного фонду Житомирської області в умовах нового адміністративно-територіального устрою України. Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити наступні *завдання*:

- описати сучасний стан та проблеми природно-заповідного фонду України та природно-заповідного фонду Житомирської області;
- провести аналіз літературних джерел за тематикою дослідження;
- провести розподіл земель природно-заповідного фонду Житомирської області за районами і категоріями об’єктів в умовах нового адміністративно-територіального устрою України;

- визначити відсоток заповідності та показник щільності об’єктів природно-заповідного фонду Житомирської області в умовах нового адміністративно-територіального устрою України.

*Об’єкт дослідження* - динаміка та просторовий розподіл земель природно-заповідного фонду Житомирської області в умовах нового адміністративно-територіального устрою України.

*Предмет дослідження* - об’єкти природно-заповідного фонду Житомирської області.

*Методи дослідження* - загальнонаукові та спеціальні методи досліджень: аналітичний, порівняльно-розрахунковий, статистичний, графічний.

*Наукова новизна отриманих результатів.* Уперше проведено розподіл територій і об’єктів природно-заповідного фонду Житомирської області та створено картографічні матеріали (карти розподілу показника заповідності) заокре мими і новими укрупненими районами щодо нового адміністративно-територіального устрою України.

*Практичне значення отриманих результатів.* Отримані результати можуть бути використані для подальших управлінських рішень з метою резервування та розширення земель природно-заповідного фонду.

*Обсяг і структура*. Робота складається із вступу, 4 розділів, висновків та переліку посилань. Повний обсяг роботи становить 51 сторінку, 13 рисунків, 2 таблиці. Список використаних літературних джерел містить 41 найменування.

# 1 ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТЕРИТОРІЙ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ

## 1.1 Сучасний стан та проблеми природно-заповідного фонду України

Основним завданням держави у сфері збереження та відновлення природного середовища є збереження унікальних природних комплексів шляхом створення заповідників, національних парків, заказників та пам'яток природи державного та місцевого значення. Відповідно до Закону України «Про природно-заповідний фонд України» «природно-заповідний фонд охороняється як національне надбання, щодо якого встановлюється особливий режим охорони, відтворення і використання. Україна розглядає цей фонд як складову частину світової системи природних територій та об’єктів, що перебувають під особливою охороною» [1].

Класифікація територій та об’єктів природно-заповідного фонду України представлено на рис. 1.1 [2]. До природно-заповідного фонду України належать:

- природні території та об’єкти - природні заповідники, біосферні заповідники, національні природні парки, регіональні ландшафтні парки, заказники, пам’ятки природи, заповідні урочища;

- штучно створені об’єкти - ботанічні сади, дендрологічні парки, зоологічні парки, пам’ятки природи, парки-пам’ятки садово-паркового мистецтва.

Заказники, пам’ятки природи, ботанічні сади, дендрологічні парки, зоологічні парки та парки-пам’ятки садово-паркового мистецтва залежно від їх екологічної і наукової, історико-культурної цінності можуть бути загальнодержавного або місцевого значення.

Залежно від походження, інших особливостей природних комплексів та об’єктів, що оголошуються заказниками чи пам’ятками природи, мети і необхідного режиму охорони:

Рисунок 1.1 - Класифікація природно-заповідного фонду України

Джерело: [2]

- заказники поділяються на ландшафтні, лісові, ботанічні, загальнозоологічні, орнітологічні, ентомологічні, іхтіологічні, гідрологічні, загальногеологічні, палеонтологічні та карстово-спелеологічні;

- пам’ятки природи поділяються на комплексні, пралісові, ботанічні, зоологічні, гідрологічні та геологічні. Пам’ятки природи можуть розташовуватися на території інших об’єктів природно-заповідного фонду.

Території природних заповідників, заповідні зони біосферних заповідників, землі та інші природні ресурси, надані національним природним паркам, є власністю Українського народу.

Регіональні ландшафтні парки, зони - буферна, антропогенних ландшафтів, регульованого заповідного режиму біосферних заповідників, землі та інші природні ресурси, включені до складу, але не надані національним природним паркам, заказники, пам’ятки природи, заповідні урочища, ботанічні сади, дендрологічні парки, зоологічні парки та парки-пам’ятки садово-паркового мистецтва можуть перебувати як у власності Українського народу, так і в інших формах власності, передбачених законодавством України .

Ботанічні сади, дендрологічні парки та зоологічні парки, створені до прийняття цього Закону, не підлягають приватизації [2].

Як свідчить практика, консервативні методи збереження навколишнього природного середовища залишаються основними методами, які забезпечують захист генофонду рослинного і тваринного світу, унікальних природних екосистем і ландшафтів. Проте, сформована мережа природно-заповідних територій країни має багато суттєвих вад та стосовно загальної площі не відповідає міжнародним стандартам [3]. Зокрема, площа заповідних територій у Європі на одну людину становить близько 2220 м$^2$, а в Україні – 570 м$^2$ [4].

Відношення фактичної площі природно-заповідного фонду до площі держави («показник заповідності») станом на 01.01.2023 становить 4.167 млн.га (6,9%). Крім того, кількість і площа територій та об'єктів природно-заповідного фонду різниться від області до області: якщо у Карпатському регіоні показник заповідності є досить високим від 5,2 % у Львівській області до 14 % - у Івано-Франківській, то на території Вінницької області він становить лише 0,9 % [5]. Отже, проблема оптимізації природного середовища і зокрема земель

природно-заповідного фонду є надзвичайно актуальна і потребує свого вирішення [6].

Більше половини (62,7%) площі ПЗФ України займають території та об’єкти загальнодержавного значення [7]. Серед них 19 природних і 5 біосферних заповідників, 53 національні природні парки, 328 заказників, 136 пам’яток природи, 18 ботанічних садів, 20 дендрологічних та 7 зоологічних парків, 90 парків-пам’яток садово-паркового мистецтва. Загальна площа територій природно-заповідного фонду загальнодержавного значення становить 2977006,19 га, місцевого – 1910517,58 га. Найбільшу площу ПЗФ займають заказники (31,98%), національні природні парки (30,93%), регіональні ландшафтні парки (18,48%) та заповідники (15,29%) (рис. 1.2).

Рисунок 1.2 – Структура природно-заповідного фонду України за розподілом окремих його складових та їх площами

Джерело: сформовано автором на основі даних [7]

Однак в останні роки значно знизилися темпи збільшення загальної площі природно-заповідного фонду; почастішали випадки нецільового використання, вилучення земель та водних об’єктів природно-заповідного фонду, недотримання режимів територій та об’єктів природно-заповідного фонду, зокрема рекреаційного використання.

Також у межах природно-заповідного фонду існують такі проблеми: низький відсоток заповідників, високий індекс ізольованості, низький ступінь репрезентативності ландшафту, нерегульована та несанкціонована антропогенна діяльність [8].

Правова охорона ПЗФ України потребує удосконалення, через підвищення ефективності за рахунок поліпшення системи управління, охорони та використання охоронних об’єктів [9]. Також доведено наявність істотних відмінностей у розподілі та забезпеченні фінансовими ресурсами об’єктів ПЗФ у розрізі адміністративних областей України, а широкий спектр можливих джерел фінансування не впливає на їх якісне функціонування [10].

Недостатня інформація про рекреаційні можливості національних парків, низька ефективність їх популяризації, слабке залучення місцевого населення до участі у розвитку екологічного туризму та інші фактори гальмують розвиток туризму у національних парках [11].

Ще однією великою проблемою на сьогодні є те, що майже 20% об’єктів природно-заповідного фонду уражені війною. Серед них такі, які Україна може втратити назавжди. За попередніми даними, понад 1200000 гектарів природоохоронних територій потребують обстеження та розмінування.

Протягом 2023 року в Україні створили 119 нових територій природно-заповідного фонду в 16 областях та Києві. Загальна площа нових об’єктів ПЗФ становить 13 646 га. Також розширили межі 12 територій та об’єктів у різних областях. Статус 6 об’єктів скасували [12].

В умовах війни Росії проти України в тимчасово окупованих областях (Херсонській, Запорізькій, Луганській, Донецькій) нові природоохоронні території не створювалися. Те саме стосується природоохоронних територій в Криму. Водночас Волинська та Тернопільська область мали для природоохорони всі можливості, утім, не скористалися ними й не створили жодного нового об’єкту ПЗФ, а лише трохи розширили чинні.

За кількістю створених минулого року заповідних територій лідирує Київська область: тут їх створили 28. Івано-Франківщина не пасе задніх: тут створили 10 пралісових пам’яток природи.

Утім, не всі новостворені об’єкти збільшили загальну статистику охоронюваних площ. Часто нові території ПЗФ вищого рангу створюються шляхом включення існуючих заповідних об’єктів. Так, минулого року понад 2000 га природно-заповідного фонду увійшли до складу чинних заповідних територій. Зокрема на Івано-Франківщині частина заказника «Грофа» увійшла до складу новостворених пралісових пам’яток природи. Тож площі ПЗФ не стало більше, утім, якість охорони окремих територій відчутно зросла [12].

## 1.2 Основні порушення законодавства про природно-заповідний фонд

Для забезпечення сприятливої екологічної ситуації, запобігання і стабілізації негативних природних та антропогенних процесів в Україні, як і в багатьох інших країнах світу, комплекси, що мають велику екологічну цінність та унікальність, беруться під особливу охорону. Ці території та об’єкти складають єдину систему, до структури якої входять об’єкти ПЗФ, курортні, лікувально-оздоровчі, рекреаційні, водозахисні, полезахисні об’єкти і території, а також різні види тварин і рослин [13].

Охорона, контроль та розвиток природно-заповідного фонду України (ПЗФ) є головними пріоритетами екологічної політики держави, через особливу природоохоронну, наукову, естетичну, рекреаційну та інші цінності. Крім того, ПЗФ зберігає природну різноманітність ландшафтів, генофонд тваринного і рослинного світу, підтримує загальний екологічний баланс і забезпечує фоновий моніторинг довкілля [14].

Відповідно до ст. 65 Закону України «Про природно-заповідний фонд України» [1] Кабінетом Міністрів України 10 травня 2022 року введено Постанову «Про затвердження спеціальних такс для обчислення розміру шкоди, заподіяної порушенням законодавства про природно-заповідний фонд»

[15]. Постановою затверджено розміри такс за порушення законодавства про природно-заповідний фонд (рис. 1.3).

Рисунок 1.3 – Основні порушення у межах природно-заповідного фонду

Джерело: побудовано автором на основі даних [15]

Відповідно ст. 62 Закону України «Про природно-заповідний фонд України» державний контроль у сфері природно-заповідного фонду здійснюється Міністерством захисту довкілля та службою державної охорони

природно-заповідного фонду України та іншими уповноваженими законом державними органами. Порядок здійснення контролю визначається Кабінетом Міністрів України [1].

## 1.3 Створення та проектування територій природно-заповідного фонду

В системі державних пріоритетів природоохоронної діяльності особлива роль відводиться заповіданню територій та об'єктів, на яких повністю або частково забороняється традиційна виробничо-господарська діяльність.

Частка територій природно-заповідного фонду (ПЗФ) на теперішній час складає 6,9% від загальної площі території України, а норма цього показника в країнах Західної Європи знаходиться у межах 8-10%. Необхідність розширення площі та збільшення числа об'єктів природно-заповідного фонду нашої держави не викликає сумнівів і заперечень. Це завдання визнається за одне з пріоритетних напрямів екологічної політики держави, що й законодавче затверджено загальнодержавними програмами в галузі розвитку екологічної мережі та заповідної справи [16]. Однак при цьому актуальним залишається питання пошуку компромісів між екологічними пріоритетами та станом навколишнього природного середовища з одного боку та нагальними суспільними, передусім економічними, інтересами держави й її фінансово-економічним потенціалом з іншого.

Одним із шляхів досягнення цього компромісу та реального забезпечення необхідних умов для кардинального зменшення антропогенних навантажень на пінні в природоохоронному відношенні території є коректне обґрунтування необхідності встановлення відповідного режиму їх збереження. Цей режим визначається юридичним статусом таких територій, відповідно до якого і регламентується природокористування. При створенні (оголошенні) об'єктів природно-заповідного фонду вибір їх категорії залежить від мети заповідання - збереження, запобігання знищенню або пошкодженню цінних природних комплексів і об'єктів.

Виходячи з цього, при підготовці матеріалів для створення об'єкта природно-заповідного фонду визначається, що саме необхідно зберігати на даній території і в який спосіб, для цього проводиться оцінка наукової, екологічної, пізнавальної, рекреаційної, історико-культурної та іншої цінності об'єкта. Визначається стійкість природних комплексів до антропогенних навантажень та можливі загрози його існуванню від різних видів і режимів природокористування. Враховується також господарська цінність території та ті економічні та інші збитки, Ідо можуть бути пов'язаними з її вилученням із господарського обігу. В результаті проведення такої комплексної оцінки визначається категорія, тип об'єкта та режим його охорони. Крім визначеної цінності, типовості або унікальності об'єкта природно-заповідного фонду важливе значення має обґрунтування його оптимальної площі та меж. Останні повинні узгоджуватися з фізичними (природними) межами природно-територіального комплексу. В науковому обґрунтуванні створення об'єкта можуть подаватися декілька варіантів визначення меж об'єкту природно-заповідного фонду, та при цьому площа заповідної території має забезпечувати самовідновлення природного комплексу га гарантувати його екологічну стабільність.

На законодавчому рівні порядок створення об'єктів природно-заповідного фонду регламентується Законом України «Про природно-заповідний фонд України» [1]. Статтею 51 цього Закону «визначається порядок підготовки та подання клопотання, перелік матеріалів, які включає в себе цей документ». А, відповідно до статті 52 Закону, «повноваження на розгляд клопотання щодо створення об'єктів загальнодержавного значення надається центральному органу виконавчої влади в галузі навколишнього природного середовища, а щодо об'єктів місцевого значення - його підрозділам в адміністративних областях» [1]. Термін розгляду клопотання складає один місяць. Після схвалення клопотання проводиться його узгодження із землевласниками та землекористувачами стосовно визначення меж та площі об'єкта, порядку

використання природних ресурсів на його території після заповідання та отримання принципової згоди на заповідання.

Процедура створення об'єктів природно-заповідного фонду включає такі стадії (етапи) [1]:

1) Підготовка і подання клопотання щодо створення об'єкту природно-заповідного фонду.

2) Розгляд клопотання у місячний строк.

3) Погодження з власниками та користувачами природних ресурсів у межах територій, рекомендованих для заповідання, а також погодження з місцевими органами влади і самоврядування всіх рівнів.

4) Розроблення проекту створення об'єкту природно-заповідного фонду.

5) Підготовка проекту указу Президента України або рішення обласної ради щодо створення об'єкту природно-заповідного фонду.

6) Узгодження проекту у відповідних міністерствах та відомствах.

7) Підготовка необхідного комплекту документів та подання проекту рішення про створення об'єкта природно-заповідного фонду до Кабінету Міністрів України або обласної ради.

8) Передача документів Кабінетом Міністрів України до Адміністрації Президента України.

9) Підписання указу Президентом України.

10) Створення дирекції установи.

11) Розроблення та затвердження Положення про об'єкт природно-заповідного фонду, оформлення охоронного зобов'язання.

12) Розроблення проекту відведення земельної ділянки для установ природно-заповідного фонду, оформлення державного акту на право користування землею, закріплення меж на місцевості.

13) Розроблення та затвердження проекту організації території. Зазначені етапи створення об'єктів природно-заповідного фонду взаємопов'язані й вимагають проведення комплексу ретельно спланованих і якісно виконаних організаційних, наукових та інших заходів. Нижче зупинимось на найбільш

відповідальних та складних етапах створення об'єктів природно-заповідного фонду.

Якісна підготовка документів та чітке дотримання процедур на стадії створення територій та об'єктів природно-заповідного фонду є необхідною передумовою для практичної реалізації управлінських функцій як у частині збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, так і недопущення соціальних конфліктів, пов'язаних із системою обмежень використання території.

# 2 АНАЛІЗ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ ЗА ТЕМАТИКОЮ ДОСЛІДЖЕННЯ

Питанням щодо аналізу земель природно-заповідного фонду областей України присвячена ціла низка робіт багатьох науковців. Більшість робіт вітчизняних фахівців орієнтована на місцерозташування і репрезентативність об’єктів природно-заповідного фонду. Вітчизняні фахівці розглядали як теоретичні та методологічні аспекти дослідження потенціалу території природно-заповідного фонду для цілей розвитку екологічного туризму, так і регіональні особливості сучасного стану та геопросторового поширення природно-заповідного фонду.

Так, у роботах Гродзинського Д.М. та Пащенко В.М. розглядаються основні проблеми щодо збереження та відтворення біологічного різноманіття [17-19]. У роботі Мірошніченко О.В. та Артамонова В.А. проаналізовано історичні етапи розвитку природно-заповідного фонду в Україні, розглянуто основні проблеми щодо створення, перспектив розвитку природно-заповідного фонду [20].

Гетьман В.І. [21] у своїй роботі показав актуальність пошуку нових (креативних) шляхів і форм здійснення функціонального аналізу регіонального розподілу територій природно-заповідного фонду України задля оптимального збереження та охорони заповідного ландшафтного різноманіття. Його результати дають змогу виявити прогалини в сучасному стані заповідання біотичного й ландшафтного різноманіття в межах країни чи окремих її регіонів.

Петрова Л. М. в своїй роботі [22] провела аналіз структури мережі заповідних об'єктів західної частини України в розрізі фізико-географічних областей дослідженого регіону та встановила її ландшафтно-географічну репрезентативність, зазначивши, що для підвищення ефективності регіональної мережі лісових заповідних об'єктів необхідним є розвиток мережі в напрямку удосконалення репрезентативності. Петрова Л. М. вважає доцільним збільшення показнику заповідності природних ландшафтів західної частини

України та нівелювання значних диспропорції на територіях, де встановлено заповідний режим.

Грішутін І.І. та Анісімова С.В. в своїй роботі [23] зауважують, що «рядом задач в діяльності ПЗФ є збереження біорізноманіття та ландшафтного різноманіття існування біологічних видів. Україна, як і всі інші учасники процесу, має зобов'язання інтегрувати національну екомережу до Всеєвропейської, включаючи питання як проектування і формування, так і управління екомережею».

Різні проблеми щодо формування та функціонування природно-заповідного фонду Житомирської області висвітлювалися у багатьох працях науковців. Так, вивченню сучасного розподілу об'єктів і територій природно-заповідного фонду України та Житомирської області присвячені роботи Мельник В.В. [24, 25], результати її дослідження можуть бути використані для вивчення закономірностей розвитку та пошуку шляхів для охорони, відтворення та створення об'єктів та територій природно-заповідного фонду.

Дослідження особливостей здійснення державного нагляду у сфері використання об'єктів природно-за-повідного фонду на території Житомирської області було проведено у роботі Валерко Р.А. [26]. Виявлено, що «головними порушеннями при здійсненні перевірок виявились незаконна порубка та пошкодження дерев у межах природо-заповідного фонду».

Репрезентативність природних екосистем на території природних заповідників Житомирської області: природного заповідника «Древлянський» та Поліського природного заповідника досліджено у роботі Осадчук К.О. та інших [27]. В роботі вивчається сучасний стан і екологічне значення природних екосистем, зокрема наземних (лісових) та прісноводних (річок і боліт). Також, були розглянуті основні проблеми охорони та збереження представлених природних екосистем на території природних заповідників Житомирського Полісся. За результатами дослідження встановлено «зростання площ природно-заповідного фонду Житомирської області впродовж останнього десятиліття, та виявлено прогресуючі антропогенні зміни щодо зменшення

водно-болотних угідь, фактичну відсутність оздоровчих заходів на територіях розміщення лісових екосистем». Під час зіставлення територій природних заповідників встановлено суттєві перевищення одних природних екосистем над іншими за співвідношенням часток площі.

Більшість наукових праць з питань розвитку та використання природно-заповідного фонду орієнтовані на дослідження їх географічного розташування або оцінку окремих об'єктів. Незважаючи на значущість і вагомість уже здійснених досліджень, проблеми створення та розвитку територій та об'єктів природно-заповідного фонду вивчена недостатньо.

# 3 ГЕОГРАФІЧНЕ РОЗТАШУВАННЯ ТА КЛІМАТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

## 3.1 Загальна фізико-географічна характеристика

Житомирська область (обласний центр - м. Житомир) розташована в північно-західній частині України. Займає площу 29,83 тис. км$^2$, що становить 4,9 % території України і за цим показником посідає п’яте місце в країні. Протяжність області із заходу на схід сягає 170 км, а з півночі на південь 230 км. Область межує: на півночі - з Гомельською областю Республіки Білорусь, на заході - з Хмельницькою і Рівненською, на сході - з Київською і на півдні - з Вінницькою областями України (рис. 3.1) [28].

Територія області знаходиться у двох природно-кліматичних зонах - Лісостепу (19 %) та Поліссю (81 %). Ці території суттєво відрізняються геологічною будовою, ландшафтною структурою, ґрунтами, лісистістю, ступенем сільськогосподарського освоєння території та видовим складом рослинного світу, у тому числі районованих сільськогосподарських культур.

Структура ґрунтового покрову області обумовлена геологічною будовою Українського кристалічного щита, переважно рівнинним рельєфом місцевості, особливостями формування льодовикових та водно-льодовикових відкладів південно-польського і дніпровського періодів зледенінь та відкладами четвертинного періоду пов’язаного з антропогенною діяльністю.

Ґрунти та їх материнські породи Поліської частини області, по умовній широтній межі північніше Житомира, сформовані переважно на льодовикових та водно-льодовикових відкладах, за винятком височини Словечансько-Овруцького кряжу. Близьке розташування кристалічних порід до поверхні землі обумовлює розвиток процесів заболочування, які уповільнюють ґрунтоутворення на Поліссі, це призводить до формування в низинах торф’яників, торф’яно-болотних ґрунтів. На підвищених ділянках місцевості та на ділянках з потужним шаром льодовикових нанесень відбуваються процеси

формування дерново-підзолистих піщаних та супіщаних ґрунтів з кислою реакцією ґрунтового розчину.

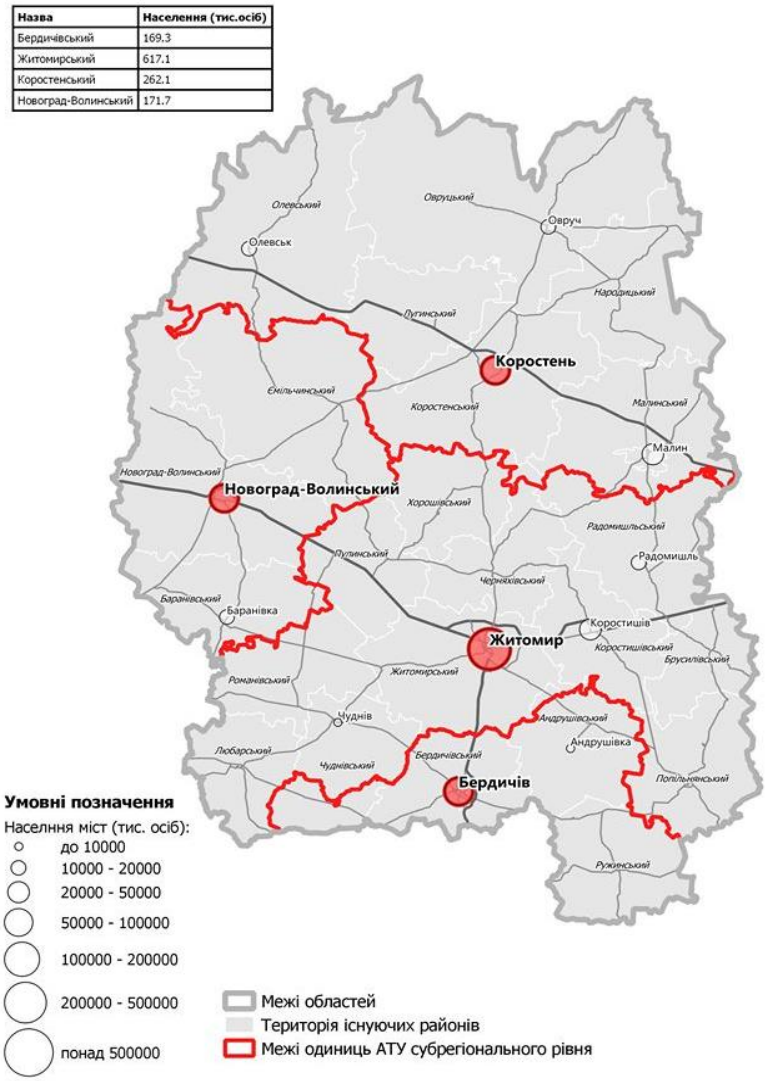



Рисунок 3.1 – Адміністративно-територіальний устрій Житомирської області

Ґрунти східної частини Лісостепу сформовані еолову-делювальними нанесеннями дніпровського періоду зледеніння, а західної частини Лісостепу алювіальними водно-льодовиковими відкладами вздовж річкових долин та еолово-делювіальними процесами післяльодовикового періоду.

Для області характерний високий рівень залягання кристалічних порід, які у багатьох місцях виходять на денну поверхню. Область багата на

різноманітні корисні копалини. В її надрах залягають поклади розсипного ільменіту, комплексних апатитільменітових руд, самоцвітів, кварцитів, облицювального каменю, каолінів, мінеральної сировини для виробництва різних будівельних матеріалів, бурого вугілля, торфу та інших копалин. Запаси титану на Житомирщині складають понад 85 % усіх розвіданих запасів титанових руд України.

Область володіє добре розвиненою сировинною базою облицювального каменю. У межах її території на сьогоднішній день розвідано 175 родовищ цілої низки кристалічних порід (граніти, лабрадорити, габро, перекристалізовані вапняки) з широкою гамою кольорових і декоративних властивостей, з яких розробляється 97 родовищ. Видобуток облицювального каменю складає майже 72 % від загального видобутку в Україні

Житомирська область повністю розташована в межах басейну р. Дніпра. Найбільша її частина належить суббасейну правої притоки Дніпра - р. Прип'ять (54 %), до суббасейну середнього Дніпра відноситься 46 % (в т.ч. басейн р. Тетерів – 38 %, басейн р. Рось – 4,5 %, басейн р. Ірпінь – 3,5 %) [29].

На території Житомирської області протікає 2849 річок, загальною довжиною 13,7 тис.км, з них середніх річок – вісім: Случ, Уборть, Ствига, Словечна, Уж, Тетерів, Ірша, Ірпінь, загальною довжиною у межах області – 999,6 км. Більшість рік беруть початок в області, лише Ростaвиця, Гуйва, Гнилоп'ять і Случ беруть початок у сусідніх областях.

Вигідне фізико-географічне та економіко-географічне положення сприяє компактному заселенню, господарському освоєнню території, створює передумови для життєвої діяльності людей. Особливості економічно-географічного положення і природних факторів (ґрунтово-кліматичні умови, мінерально-сировинні, лісові і водні ресурси) у поєднанні створюють сприятливі умови для розвитку багатогалузевого сільського господарства та промисловості [29].

На Житомирщині зустрічається близько 1600 видів судинних рослин, 294 види мохоподібних, 250 видів лишайників та ліхенофільних грибів. Серед

судинних рослин в області першу десятку за кількістю видів утворюють такі родини: айстрові (243 види), злакові (132 види), осокові (84), губоцвіті (63), бобові (60), ранникові (58), гвоздичні (58), капустяні (57), розові (55), зонтичні (52). Список рідкісних видів флори області нараховує 227 видів судинних рослин. На Житомирщині нині відомі єдині в Україні локалітети конюшини Спригіна (Trifolium spryginii), водяного жовтецю плаваючого (Batrachium fluitans), глоду дюнного (Crataegus dunensis) [30].

На території області нараховується понад шістдесят видів ссавців, близько трьохсот видів птахів, вісім плазунів, одинадцять земноводних, близько тридцяти видів риб і круглоротих. Поширення тварин має нерівномірний характер, лише найбільш пластичні, невибагливі види є звичайними мешканцями природних стацій області, Значна кількість видів пристосована лише до життя в певних екологічних умовах. Географічні чинники, які формують сучасне середовище існування, є основними визначальними причинами поширення тварин. Хоча за останні півстоліття все більш істотного впливу набуває антропогенний чинник [28].

## 3.2 Кліматичні умови території дослідження

Клімат Житомирської області помірно-континентальний, м’який, вологий. Середня температура повітря за рік по області становить 7,3–7,7 °С. Середня температура січня (найхолоднішого місяця) становить мінус 3,1–3,5°С, середня температура липня (найтеплішого місяця) – 18,9–19,3 °С.

Зимовий період на Житомирщині триває 94–95 днів – з 21–25 листопада до 26−27 лютого, коли відбувається стійкий перехід середньої добової температури повітря через 0 °С у бік потепління та починається весна.

Вегетаційний період (із середніми добовими температурами повітря 5 °С і вище) триває 207–209 днів, починається в середньому по області 3−4 квітня і закінчується 27−29 жовтня. Сума позитивних температур повітря вище 5 °С за

цей період змінюється від 2910 °С у північно-західних районах області до 2990 °С на півдні [29].

Літній період (із середніми добовими температурами повітря 15 °С і вище), триває в області 104–106 днів – з 22–23 травня до 4–9 вересня. Сума позитивних температур повітря вище 15°С за цей період змінюється від 1820°С у північно-західних районах області до 1910 °С на півдні.

Середня кількість опадів по області за рік становить 625 мм, змінюючись по території від 592 до 669 мм та по роках від 470 мм до 836 мм. Близько 70% відсотків від річної кількості опадів випадає у теплий період року.

Відносна вологість повітря в теплий період року (квітень–жовтень) по області коливається від 65 % весною до 80 % восени, а кількість днів із відносною вологістю повітря 30 % та менше за цей період становить 11–16 днів.

Сніговий покрив утворюється наприкінці листопада – на початку грудня, а руйнується в другій декаді березня. Загальна тривалість залягання снігового покриву за зиму становить по області 76-90 днів, середня висота снігу за зиму – 8-13 см, тоді як максимальна висота в окремі роки досягає 51-65 см. В останні десятиріччя досить часто спостерігаються роки без сталого снігового покриву або взагалі безсніжні зими [29].

Узимку зазвичай спостерігаються відлиги, кількість днів з якими за період грудень–лютий по області становить 49 - 51. Відлиги, які тривають більше ніж 5 днів поспіль, зумовлюють порушення зимового спокою озимини, що призводить до зниження морозостійкості рослин.

Після тривалих відлиг за наявності снігового покриву існує значна ймовірність його руйнування, що сприяє утворенню льодяної кірки на полях. Небезпечна для посівів льодяна кірка товщиною 10 мм і більше та тривалістю залягання три декади і більше спостерігається в 15 % років.

# 4 ДИНАМІКА ТА ПРОСТОРОВИЙ РОЗПОДІЛ ЗЕМЕЛЬ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

## 4.1 Характеристика природно-заповідного фонду Житомирської області

Відповідно до Закону України «Про природно-заповідний фонд України» «природно-заповідний фонд становлять ділянки суші і водного простору, природні комплекси та об'єкти яких мають особливу природоохоронну, наукову, естетичну, рекреаційну та іншу цінність і виділені з метою збереження природної різноманітності ландшафтів, генофонду тваринного і рослинного світу, підтримання загального екологічного балансу та забезпечення фонового моніторингу навколишнього природного середовища» [1].

Станом на 01.01.2023 р. до складу природно-заповідного фонду Житомирської області входить 268 об’єктів природно-заповідного фонду загальною площею 142155,51 га, з них 20 об’єктів загальнодержавного значення (їх площа становить 57940,04 га) та 248 об’єктів місцевого значення (їх площа становить 84215,47 га). Природно-заповідний фонд Житомирщини займає 4,8 % від загальної площі регіону [28].

З метою «розширення мережі територій та об’єктів природно-заповідного фонду та забезпечення збереження біорізноманіття у 2022 році рішенням дванадцятої сесії Житомирської обласної ради VIII скликання від 07.12.2022 № 474 оголошені нові об’єкти природно-заповідного фонду місцевого значення» [31], а саме:

1) ландшафтний заказник місцевого значення «Любарський» площею 159,2611 га;

2) ландшафтний заказник місцевого значення «Трощанський» площею 105,1864 га;

3) лісовий заказник місцевого значення «Урочище Зікове» площею 53227,8 га;

4) лісовий заказник місцевого значення «Мокренський» площею 56,1 га;

5) ботанічна пам’ятка природи місцевого значення «Поліський дуб» площею 0,01 га.

Таким чином площу природно-заповідного фонду області було збільшено на 548,3575 га.

Структура природно-заповідного фонду області представлена 6 категоріями (рис. 4.1), серед них: природні заповідники, заказники, пам’ятки природи, дендрологічні парки, парки пам’ятки садово-паркового мистецтва та ботанічний сад.

Рисунок 4.1 – Структура природно-заповідного фонду Житомирської області станом на 01.01.2023 р.

Джерело: сформовано автором на основі даних [28]

Так, більше половини (63,67 %) площі природно-заповідного фонду області займають заказники, навпіл менше – природні заповідники (35,68 %), на частку парків-пам’ятників садово-паркового мистецтва – 0,26 %. Найменша частка (0,03 %) приходиться на ботанічні сади та дендрологічні парки.

Крім поділу територій та об’єктів природно-заповідного фонду за їх походженням, вони розрізняються також і за значенням. Залежно від екологічної, наукової, історико-культурної, естетичної, оздоровчої та іншої цінності території та об’єкти природно-заповідного фонду можуть бути

загальнодержавного чи місцевого значення. При цьому ряд категорій природно-заповідного фонду можуть бути як загальнодержавного, так і місцевого значення (це стосується заказників, пам'яток природи, ботанічних садів, дендрологічних парків, зоологічних парків та парків-пам'яток садово-паркового мистецтва). Регіональні ландшафтні парки і заповідні урочища є категоріями природно-заповідного фонду місцевого значення. А природні заповідники, біосферні заповідники і національні природні парки створюються лише на загальнодержавному рівні.

Розподіл територій та об'єктів природно-заповідного фонду Житомирської області за їх значенням, категоріями та типами наведено у табл. 4.1.

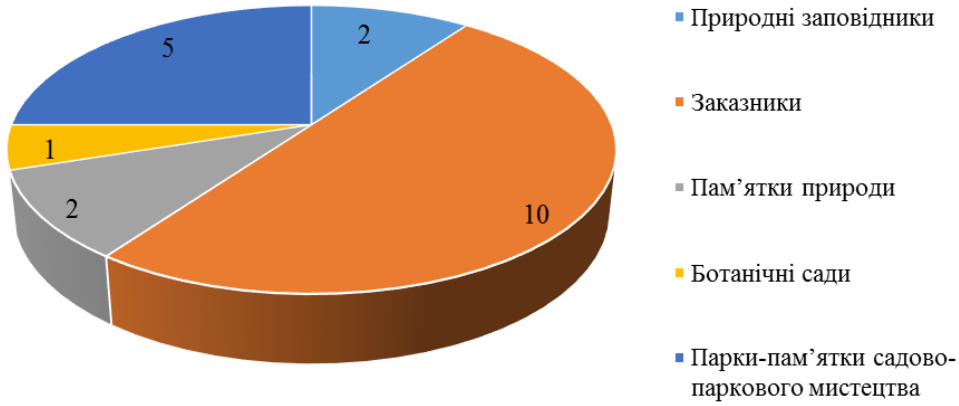
Таблиця 4.1 - Розподіл територій та об'єктів природно-заповідного фонду Житомирської області за їх значенням, категоріями та типами (станом на 1.01.2023 рік).

| Категорії об'єктів ПЗФ | Об'єкти ПЗФ | | | | | | % площі окремих категорій до загальної площі ПЗФ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | загальнодержавного значення | | місцевого значення | | разом | | |
| | к-сть | площа, га | к-сть | площа, га | к-сть | площа, га | |
| Природні заповідники | 2 | 50976,84 | - | - | 2 | 50976,84 | 35,86 |
| Заказники | 10 | 6757,0 | 186 | 83749,2 | 196 | 90492,24 | 63,52 |
| Пам'ятки природи | 2 | 51,0 | 41 | 221,6 | 43 | 272,6 | 0,19 |
| Ботанічні сади | 1 | 35,4 | - | - | 1 | 35,4 | 0,02 |
| Дендрологічні парки | - | - | 3 | 16,0 | 3 | 16,0 | 0,01 |
| Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва | 5 | 119,8 | 18 | 228,67 | 23 | 348,47 | 0,26 |
| Разом: | 20 | 57940,04 | 248 | 84215,47 | 268 | 142155,51 | |

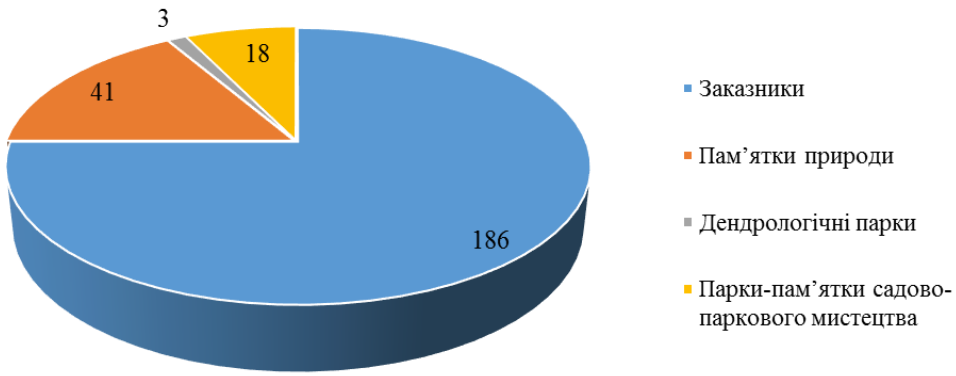
Джерело: сформовано автором на основі даних [28, 30]

Категорії територій та об’єктів природно-заповідного фонду, що відсутні на території області: біосферні заповідники, Національні природні парки, регіональні ландшафтні парки, заповідні урочища та зоологічні парки.

Структура природно-заповідного фонду Житомирської області (за кількістю природоохоронних об’єктів) представлена на рис. 4.2. Наочно бачимо, що на території області найбільша кількість об’єктів місцевого значення – 93 %. Структура природно-заповідного фонду області представлена 6 категоріями (рис. 4.2), серед них: природні заповідники, заказники, пам’ятки природи, дендрологічні парки, парки пам’ятки садово-паркового мистецтва та ботанічний сад.




а)




б)

Рисунок 4.2 - Кількісна характеристика структури ПЗФ Житомирської області станом на 1.01.2023 рік

*а) загальнодержавного значення, б) місцевого значення*

Значну частину природно-заповідного фонду Житомирщини становлять території та об’єкти, що розміщені на землях лісогосподарських підприємств Житомирського обласного управління лісового та мисливського господарства – 68,3% від загальної кількості.

Графік динаміки об’єктів природно-заповідного фонду на території Житомирської області, 1995-2023 рр.представлено на рис. 4.3. Загалом, можна стверджувати, що на території Житомирської області спостерігається позитивна динаміка щодо збільшення кількості об’єктів природно-заповідного фонду.

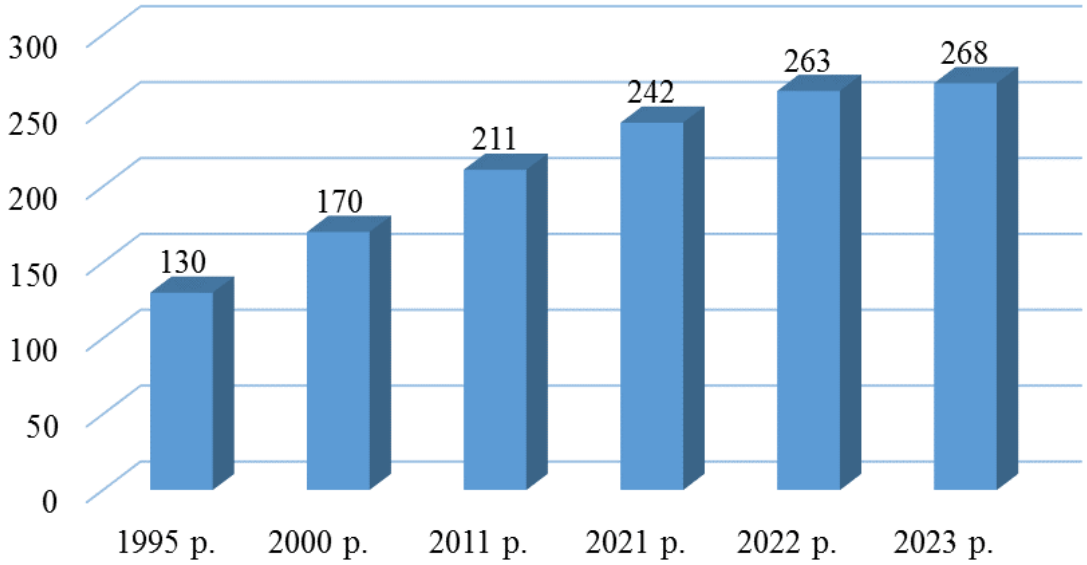



Рисунок 4.3 - Динаміка об’єктів природно-заповідного фонду на території Житомирської області, 1995-2023 рр.

За станом на 01.01.2023 на території області розташовано два природні заповідники: Поліський природний заповідник та природний заповідник «Древлянський» [28, 31] .

Поліський природний заповідник площею 20104 га створено у 1968 році на території Коростенського району (рис. 4.4). Найбільш типовий ландшафт представлений «великими болотними масивами, сосновими лісами, унікальними водно-болотними угрупованнями. Переважають соснові ліси,

зокрема середньовікові та пристигаючі – зеленомошні, чорнишеві, лишайникові, сфагнові, а також березово-соснові» [32].

У заповіднику охороняється 45 видів ссавців, 195 - птахів, 11 - земноводних, 7 - плазунів, близько 1000 - комах та 19 видів риб.

Флора має бореальний та неморальний характер і включає 607 видів вищих рослин, 139 - мохів та 149 лишайників, десятки видів грибів і водоростей.

Рисунок 4.4 - Поліський природний заповідник

Природний заповідник «Древлянський» - знаходиться у північно – східній частині Житомирщини на території Коростенського району (рис. 4.5). Природний заповідник створений з метою «збереження лісових і водно-болотних природних комплексів Українського Полісся. Створені Розсохівське,

Народицьке, Мотійківське, Базарське природоохоронні науково-дослідні відділення заповідника» [33].

Основна частина земель заповідника, вкрита лісовою рослинністю на яких проростають головні лісоутворюючі породи: сосна, дуб, вільха, береза, ясен, осика, граб. Окрасою заповідника є рідкісні водно – рослинні угрупування латаття білого, глечиків жовтих, сальвінії плаваючої водяного горіха, що занесені до «Зеленої книги України».

Природний заповідник «Древлянський» є одним з елементів національної екологічної мережі (Народицьке суб'ядро Чорнобильського екологічного ядра), а також є важливою територією – «Долина р. Уж», яка має велике значення для збереження популяцій багатьох видів птахів на національному та загально континентальному рівнях.

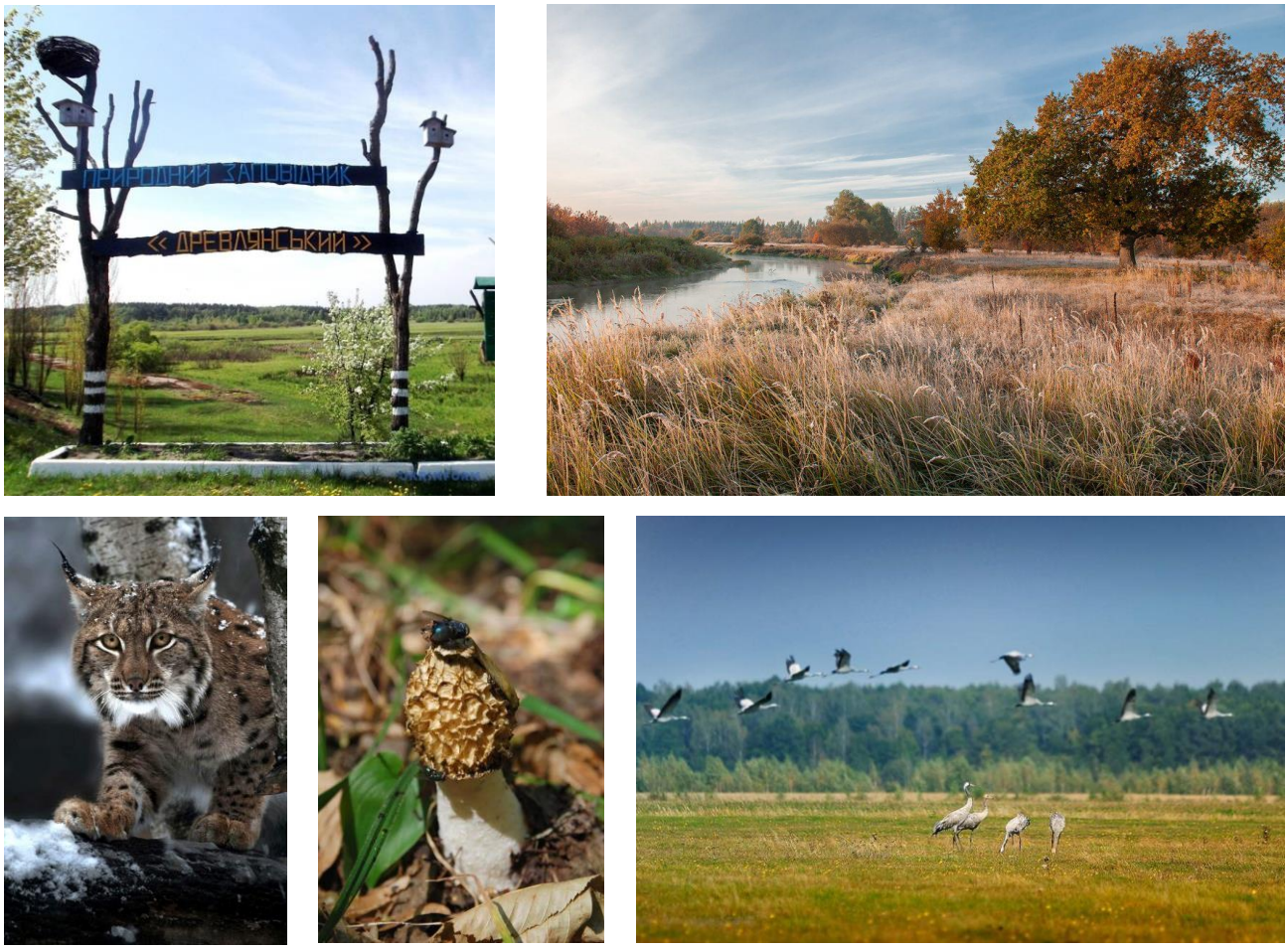



Рисунок 4.5 - Природний заповідник «Древлянський»

Специфіка особливості зазначеної території полягає в тому, що внаслідок Чорнобильської катастрофи вона зазнала інтенсивного забруднення радіонуклідами.

В результаті збройного вторгнення на територію України російськими загарбниками та нанесення ракетно-бомбових ударів вигоріло понад 2100 га лісу, але ці дані попередні, оскільки триває розмінування території заповідника.

Водночас, у досліджуваному регіоні діє 196 заказників різного типу. Переважна більшість (186) заказників являються об’єктами ПЗФ місцевого значення. Найбільшим заказником державного значення є гідрологічний заказник Забарський, який було створено в 1980 році для охорони та збереження верхового болота в реліктовій долині. Під охороною перебуває площа понад 1000 га. З болота витікають малі річки, що є притоками річки Уборть, яка впадає в Прип’ять. Крім того, болото є регулятором рівня ґрунтових вод прилеглих територій.

Також, дуже привабливим є й Городницький заказник – ботанічний заказник загальнодержавного значення (від 1974). Розміщений у Звягельському з метою збереження у природного стані угруповань реліктових рослини – рододендрона жовтого. У рослинному покриві переважають «дубово-соснові ліси, рододендронові, в комплексі з ними соснові ліси чорницево-зеленомохові і дубові ліси трясунковидноосокові з поодинокими кущами рододендрона. У травостої трапляються рідкісні види: пальчатокорінник Траунштейнера, занесний до Червоної книги України, а також одноквітка звичайна та фітеума колосиста, рідкісні для Українського Полісся» [30].

Житомирська область має не багато пам’яток природи (43), що становлять 0,19% від загальної площі ПЗФ (табл. 4.1). Дві з них мають загальнодержавне значення: Корніїів (Урочище Корніїв) - ботанічна пам'ятка природи та унікальний об’єкт природно-заповідного фонду України урочище "Модрина" − ботанічна пам’ятка природи площею 36 га розташоване неподалік від селища Городниця (рис. 4.6). Статус надано для збереження частини

лісового масиву з насадженнями модрини європейської віком 140 − 180 років. Середній діаметр дерев 70–90 см. Подібних насаджень модрини в Україні більше ніде не існує. Також представлені дубово-ясеневі насадження з високими таксаційними показниками.

Значне місце у структурі ПЗФ Житомирської області відводиться паркам-пам’яткам садово-паркового мистецтва (23, загальною площею 543,83 га), що становлять 0,26 загальної площі ПЗФ області (табл. 4.1). П’ять з них мають статус пам’ятки загальнодержавного значення – Верхівнянський, Городницький, Івницький, Новочорториський, Трощанський.

Рисунок 4.6 - Урочище «Модрина» − ботанічна пам’ятка природи загальнодержавного значення в Україні, об’єкт природно-заповідного фонду Житомирської області

Особливим попитом у туристів користується Верхівнянський парк що, розташований у селі Верхівня Бердичівського району. Має «історичне значення як місце, де з 1847 по 1850 рік в маєтку Ганських проживав Оноре де

Бальзак. Парк заснований протягом 1780–1790 років Яном Ганським. Видовий склад дерев переважно з місцевих порід. Тут насаджені дуби, ясени, липи, тополі, яким по півтора сотні, а то й більше років» [33].

На території області функціонує 3 дендрологічні парки місцевого значення - «Глаадковицький», «Пілява» та «Еліта» особливу цінність якого становлять насадження липи серцелистої, серед яких 15 екземплярів належать до старовікових (100—180 років) з обхватами 143—260 см..

Окрасою області є ботанічний сад Поліського національного університету загальною площею 35,4 га (з моменту свого утворення 1933 р. Ботанічний сад в м. Житомирі налічував лише два гектари).

Україна як європейська держава – сторона багатьох міжнародних природоохоронних конвенцій та угод також бере активну участь у формуванні Всеєвропейської екомережі. Україна, як і всі інші учасники процесу має зобов'язання інтегрувати власну національну екомережу до Всеєвропейської, включаючи питання як проектування і формування, так і управління екомережею.

Перший варіант регіональної екологічної мережі Житомирської області (схема та детальний проект) був розроблений у 2009 р. колективом дослідників під керівництвом старшого наукового співробітника Поліського філіалу УкрНДІЛГА О.О. Орлова та затверджений рішенням двадцять четвертої сесії Житомирської обласної ради V скликання від 11.05.2010 р. № 1080 «Про затвердження регіональної схеми екологічної мережі Житомирської області» [35].

Екомережа області розглядається як єдина територіальна система об'єктів, що перебувають під особливою охороною з метою збереження всього біо- і ландшафтного різноманіття, покращення стану довкілля в цілому (рис. 4.7).

Природні території, які входять до складу природно-заповідного фонду області, в регіональній схемі екомережі «виконують функції її природних осередків, а в багатьох випадках і екокоридорів» [30, 35]. У якості природних

осередків виступають насамперед «об'єкти природно-заповідного фонду загальнодержавного значення» [31]. Природно-заповідні території місцевого значення виконують функцію природних осередків на місцевому рівні.

Рішенням дванадцятої сесії Житомирської обласної ради від 07.12.2022 № 473 «Про затвердження місцевих схем формування екологічної мережі Житомирського та Бердичівського районів Житомирської області» [35] затверджено місцеві схеми формування екологічної мережі Житомирського та Бердичівського районів.

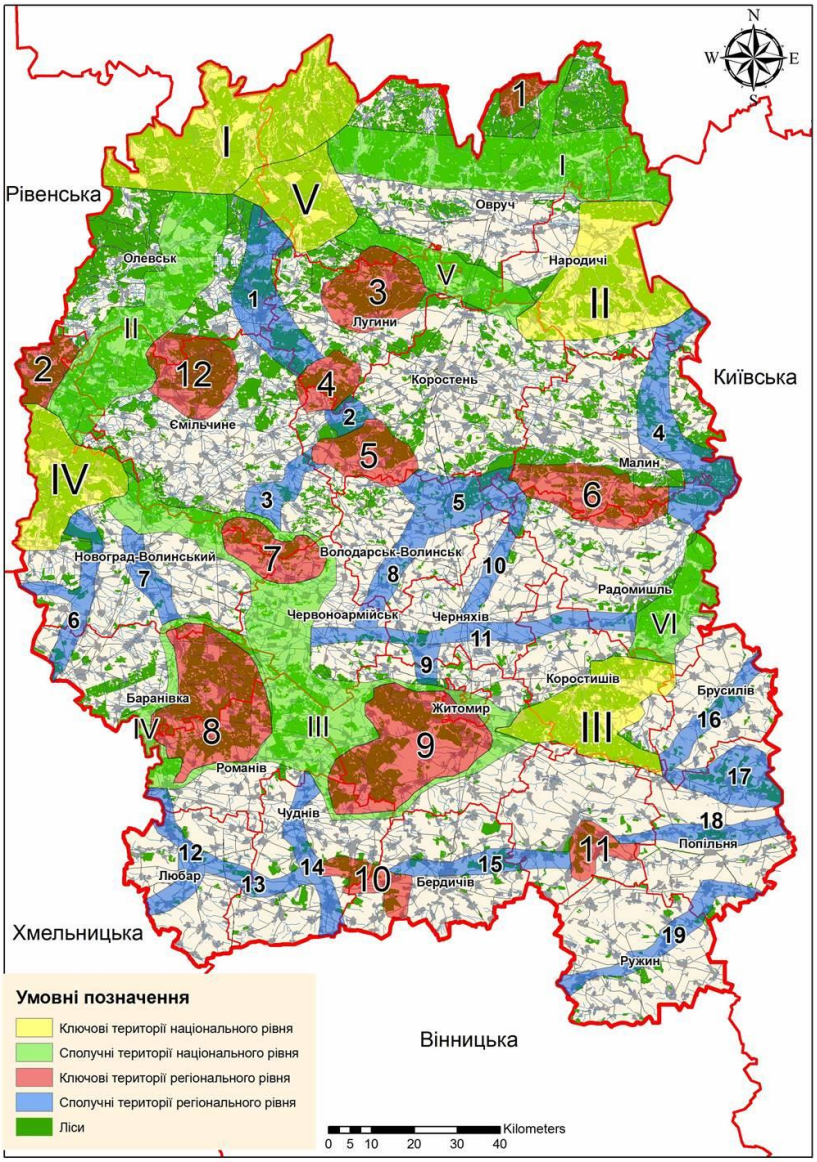



Рисунок 4.7 – Регіональна схема екологічної мережі Житомирської області

Відповідно до завдань аналізу та оновлення і оптимізації екологічної мережі Житомирського та Бердичівського районів, було вдосконалено її конфігурацію, визначено оновлений перелік структурних елементів, їх межі і площу на основі сучасних ГІС-технологій. Загальна площа екологічної мережі Житомирського та Бердичівського районів становить 499789,9 га.

## 4.2 Розподіл земель природно-заповідного фонду Житомирської області за районами і категоріями об’єктів

У 2020 р. в Україні відбулися зміни адміністративно-територіального устрою. Верховною Радою України було ухвалено постанову № 3650 «Про утворення та ліквідацію районів» [36]. «17 липня 2020 року, в результаті адміністративно-територіальної реформи з колишніх 23 районів утворено нові укрупнені Бердичівський, Житомирський, Коростенський і Звягельський райони, а усі старі райони було ліквідовано» [36]. Але питання щодо територіального розподілу в цих умовах територій і об’єктів природно-заповідного фонду Житомирської області залишалися невизначеними й актуальними.

Для встановлення особливостей територіального розподілу категорій об’єктів природно-заповідного фонду Житомирської області після проведення адміністративно-територіальної реформи нами були використані дані з джерела https://pzf.land.kiev.ua/ [37] та дані порталу відкритих даних https://data.gov.ua/ [38]. Крім того, під час дослідження нами були використані методи статистичної обробки, методи узагальнення, систематизації, класифікації типології, групування, порівняльно-географічний та аналітичний метод. У табл. 4.2 наведена структура земель природно-заповідного фонду Житомирської області за категоріями об’єктів в розрізі адміністративних районів.

Таблиця 4.2 - Структура земель природно-заповідного фонду Житомирської області за категоріями об’єктів в регіональному розрізі

| Категорії об’єктів ПЗФ | Об’єкти ПЗФ | | | | | | % площі окремих категорій до загальної площі ПЗФ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | загальнодержавного значення | | місцевого значення | | разом | | |
| | к-сть | площа, га | к-сть | площа, га | к-сть | площа, га | |
| Бердичівський район | | | | | | | |
| Заказники | - | - | 8 | 1790,89 | 8 | 1790,89 | 92,1 |
| Пам’ятки природи | - | - | 2 | 60 | 2 | 60 | 3,1 |
| Парки-пам’ятки садово-паркового мистецтва | 1 | 33,7 | 4 | 59,88 | 5 | 93,58 | 4,8 |
| Разом: | 1 | 33,7 | 14 | 1910,77 | 15 | 1944,47 | - |
| Житомирський район | | | | | | | |
| Заказники | 1 | 358 | 45 | 4939,93 | 46 | 5297,93 | 95,7 |
| Пам’ятки природи | - | - | 23 | 35,53 | 23 | 35,53 | 0,66 |
| Ботанічні сади | 1 | 35,4 | - | - | 1 | 35,4 | 0,64 |
| Парки-пам’ятки садово-паркового мистецтва | 3 | 65,1 | 10 | 100,08 | 13 | 165,18 | 3,0 |
| Разом: | 5 | 458,5 | 78 | 5075,54 | 83 | 5534,04 | |
| Коростенський район | | | | | | | |
| Природні заповідники | 2 | 50976,84 | - | - | 2 | 50976,84 | 42,6 |
| Заказники | 4 | 1789,0 | 91 | 66693,72 | 95 | 68482,72 | 57,2 |
| Пам’ятки природи | 1 | 15,0 | 14 | 125,94 | 15 | 140,94 | 0,12 |
| Дендрологічні парки | - | - | 2 | 8,8 | 2 | 8,8 | 0,01 |
| Парки-пам’ятки садово-паркового мистецтва | - | - | 4 | 68,71 | 4 | 68,71 | 0,07 |
| Разом: | 7 | 52780,84 | 111 | 66897,17 | 118 | 119678,01 | |
| Звягельський район | | | | | | | |
| Заказники | 5 | 4723,0 | 42 | 10310,69 | 47 | 15033,69 | 99,6 |
| Пам’ятки природи | 1 | 36,0 | 2 | 0,13 | 3 | 36,13 | 0,24 |
| Дендрологічні парки | - | - | 1 | 6,1 | 1 | 6,1 | 0,04 |
| Парки-пам’ятки садово-паркового мистецтва | 1 | 21 | - | - | 1 | 21 | 0,12 |
| Разом: | 7 | 4780 | 45 | 10316,92 | 52 | 15096,92 | |

Джерело: сформовано автором на основі даних [28, 37, 38]

Наочно бачимо, що найбільша кількість об'єктів природно-заповідного фонду зосереджено в Коростенському – 118 об'єктів (з низ 7 загальнодержавного значення) та Житомирському - 83 (з низ 5 загальнодержавного значення) районах. Найменша – в Бердичівському – 15, у Звягельському розташовано 52 об'єкта (з низ 7 загальнодержавного значення). Щодо площі під об'єктами природно-заповідного фонду, то лідером є Коростенський район – 119678,01 га, на другому місці Звягельський район – 15096,92 га. В Житомирському та Бердичівському районах під об'єктами природно-заповідного фонду зайнято 5534,04 та 1944,47 га відповідно.

У всіх районах, крім Коростенського основну частку об'єктів природно-заповідного фонду (більше 90%) становлять заказники за рахунок відсутності природних заповідників, які, як правило, завжди займають значні території.

## 4.3. Визначення відсотка заповідності та показника щільності об'єктів природно-заповідного фонду Житомирської області

Для подальшого аналізу розподілу об'єктів природно-заповідного фонду Житомирській області у регіональному розрізі після адміністративно-територіальної реформи було розраховано показник заповідності та щільності. До проведення адміністративно-територіальної реформи на території області було 23 райони, сьогодні їх 4: Бердичівський, Житомирський, Коростенський та Звягельський.

Рівень заповідності розраховувався нами як відношення площі території під об'єктами природно-заповідного фонду до площі району [39]. Показник заповідності, як один з найпримітивніших в арифметичному сенсі критеріїв оцінки стану заповідності території, дуже часто зазнає жорсткої критики з боку багатьох спеціалістів. Основним його недоліком є не презентативність, адже не враховують даних про типи біогеоценозів у межах певної заповідної території [39], тому результати його розрахунку вважають суто адміністративним

показником для формальної оцінки площ земельних угідь, зайнятих під об’єкти природно-заповідного фонду .

Результати порівняльного аналізу кількісних показників території та об’єктів природно-заповідного фонду області для чотирьох утворених районів представлено у табл. 4.3. Наочно бачимо, що найбільше значення показника заповідності спостерігається в Коростенському районі (11,0 %), що пояснюється, насамперед, розташуванням на території району Поліського природного заповіднику та природного заповіднику «Древлянський», які займають близько 43 % території від загальної площі природно-заповідного фонду району.

Таблиця 4.3 - Кількісні показники територій та об’єктів природно-заповідного фонду Житомирської області в розрізі адміністративних районів (станом на 01.01.2023)

| Адміністративні райони | Площа району, км² | Об’єкти ПЗФ | | Показник заповідності, % | Показник щільності ПЗФ, од./ 1000 км² |
|---|---|---|---|---|---|
| | | кількість | площа, км² | | |
| Бердичівський | 3014,0 | 15 | 19,45 | 0,65 | 5 |
| Житомирський | 10508,2 | 83 | 55,34 | 0,53 | 8 |
| Коростенський | 10892,2 | 118 | 1196,78 | 11,0 | 11 |
| Звягельський | 5237,3 | 52 | 150,97 | 2,88 | 10 |
| Разом | 29832 | 268 | 1422,54 | 4,77 | 9 |

Джерело: розраховано автором на основі даних [28, 37, 38]

Найменші значення показнику заповідності спостерігаються в Житомирському та Бердичівському районах – 0,53 та 0,65 % відповідно, що пов’язано, перш за все, з категорією об’єктів, що розташовані на території

району – близько 95 % території природно-заповідного фонду займають заказники. Така ситуація спостерігається у Звягельському районі, хоч значення показника заповідності є трохи більшим - 2,88% В середньому показник заповідності по області становить 4,77 відсотка (табл. 4.3).

За показником заповідності райони області згруповані у три групи: із критично низьким (менше 1%), низьким (1-10%), середнім (11-20%) рівнями та побудована карта-схема (рис. 4.8).

Рисунок 4.8 - Територіальний розподіл відсотка заповідності об’єктів ПЗФ Житомирської області (станом на 01.01.2023)

Показник щільності об’єктів природно-заповідного фонду розраховувався нами як відношення загальної кількості природно-заповідних об’єктів до загальної площі певної території [40, 41].

Поряд з абсолютними значеннями кількості об’єктів природно-заповідного фонду, для аналізу ми використали й відносні показники, які розраховувалися

відносно до площі у 1000 км² (табл. 4.3). Середня щільність природоохоронних об'єктів по області становить 9 од./1000 км$^2$. Найбільша відносна кількість об'єктів природно-заповідного фонду спостерігається у Коростенському районі (11 од./1000 км$^2$) за рахунок найбільшої кількості об'єктів природно-заповідного фонду.

Найменша відносна кількість об'єктів природно-заповідного фонду спостерігається у Бердичівському районі (5 од./1000 км$^2$) унаслідок невеликої кількості об'єктів природно-заповідного фонду по відношенню до значної площі району. Результати розрахунку були згруповані у три групи: із низьким (0-5 од./1000 км$^2$), середнім (6-10 од./1000 км$^2$), високим (11-15 од./1000 км$^2$) (рис. 4.9).

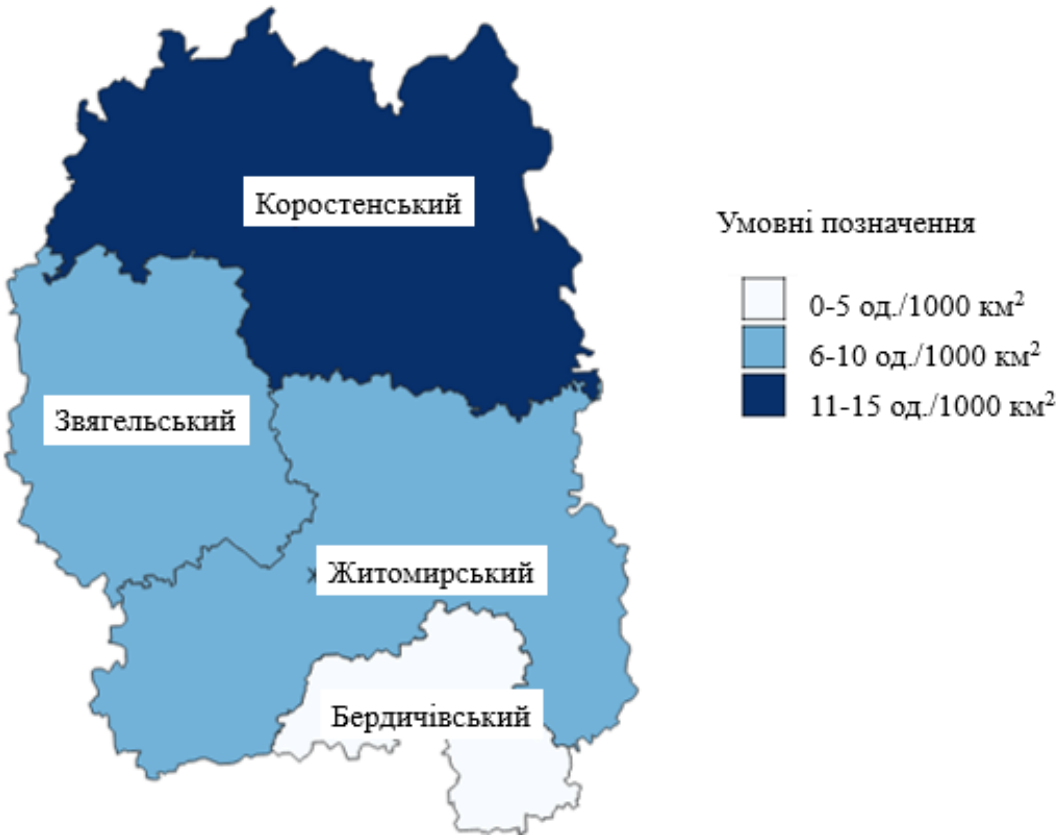



Рисунок 4.9 - Щільність об'єктів природно-заповідного фонду Житомирської області (станом на 01.01.2023)

Проведене дослідження свідчить про низький та нерівномірний склад природно-заповідного фонду області у розрізі новостворених районів. Тому головними тенденціями розвитку природно-заповідного фонду Житомирської області на сучасному етапі є створення об’єктів на значних площах (із метою включення більшої кількості екосистем), об’єднання щільно розміщених об’єктів у більші за площею території згідно з концепцією регіональної екомережі та підвищення показника заповідності в нових районах як індикатора стану збереженості природи в контексті забезпечення збалансованого розвитку регіону.

Тому, питанню створення та збереження територій та об’єктів природно-заповідного фонду необхідно приділяти все більше уваги, з максимальним залученням державних і місцевих органів влади, і лише комплексне вирішення всіх екологічних, економічних, технічних та законодавчих проблем в заповідній справі сприятиме вдосконаленню природно-заповідного фонду нашої країни.

# ВИСНОВКИ

Найкращий спосіб збереження природного ландшафту, історичної місцевості, рідкісних видів тварин і рослин, шляхів їхньої міграції – створити на цих територіях об’єкти природно-заповідного фонду. Заповідання природних територій дозволяє вберегти їх від небажаного і невиправданого впливу людини. У результаті здійснення оцінювання особливостей розподілу територій і об’єктів природно-заповідного фонду Житомирської області в умовах нового адміністративно-територіального устрою України нами були зроблені такі висновки:

1. Природно-заповідний фонд Житомирщини займає 4,8 % від загальної площі регіону, до складу якого станом на 2023 рік входить 268 об’єктів, найбільша кількість яких знаходиться на території Коростенського району.

2. Структура природно-заповідного фонду області представлена 6 категоріями, серед них: природні заповідники, заказники, пам’ятки природи, дендрологічні парки, парки пам’ятки садово-паркового мистецтва та ботанічний сад. Так, більше половини (63,67 %) площі природно-заповідного фонду області займають заказники, навпіл менше – природні заповідники (35,68 %), на частку парків-пам’ятників садово-паркового мистецтва – 0,26 %. Найменша частка (0,03 %) приходиться на ботанічні сади та дендрологічні парки. На території області найбільша кількість об’єктів місцевого значення – 93 %.

3. В результаті адміністративно-територіальної реформи з колишніх 23 районів утворено нові укрупнені Бердичівський, Житомирський, Коростенський і Звягельський райони. Найбільша кількість об’єктів природно-заповідного фонду зосереджено в Коростенському – 118 об’єктів (з низ 7 загальнодержавного значення) та Житомирському - 83 (з низ 5 загальнодержавного значення) районах. Найменша – в Бердичівському – 15, у Звягельському розташовано 52 об’єкта (з низ 7 загальнодержавного значення).

4. Розраховано показник заповідності та щільності об’єктів природно-заповідного фонду Житомирській області у регіональному розрізі після адміністративно-територіальної реформи. Так, найбільше значення показника заповідності спостерігається в Коростенському районі (11,0 %), що пояснюється, насамперед, розташуванням на території району Поліського природного заповіднику та природного заповіднику «Древлянський», які займають близько 43 % території від загальної площі природно-заповідного фонду району.

Найменші значення показнику заповідності спостерігаються в Житомирському та Бердичівському районах – 0,53 та 0,65 % відповідно, що пов’язано, перш за все, з категорією об’єктів, що розташовані на території району – близько 95 % території ПЗФ займають заказники. Така ситуація спостерігається у Звягельському районі, хоч значення показника заповідності є трохи більшим - 2,88% В середньому показник заповідності по області становить 4,77 відсотка.

5. Середня щільність природоохоронних об’єктів Житомирської області становить 9 од./1000 км$^2$. Найбільша відносна кількість об’єктів ПЗФ спостерігається у Коростенському районі (11 од./1000 км$^2$) за рахунок найбільшої кількості об’єктів природно-заповідного фонду. Найменша відносна кількість об’єктів ПЗФ спостерігається у Бердичівському районі (5 од./1000 км$^2$) унаслідок невеликої кількості об’єктів ПЗФ по відношенню до значної площі району.

6. Проведене дослідження свідчить про низький та нерівномірний склад природно-заповідного фонду області у розрізі новостворених районів. Таким чином, головними тенденціями розвитку природно-заповідного фонду Житомирської області на сучасному етапі є:

- створення об’єктів на значних площах (із метою включення більшої кількості екосистем),

- об’єднання щільно розміщених об’єктів у більші за площею території згідно з концепцією регіональної екомережі та підвищення показника

заповідності в нових районах як індикатора стану збереженості природи в контексті забезпечення збалансованого розвитку регіону.

Тому питанню створення та збереження територій та об’єктів природно-заповідного фонду необхідно приділяти все більше уваги, з максимальним залученням державних і місцевих органів влади, і лише комплексне вирішення всіх екологічних, економічних, технічних та законодавчих проблем в заповідній справі сприятиме вдосконаленню природно-заповідного фонду нашої країни.

# СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ


1. Про природно-заповідний фонд України: Закон України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text (дата звернення: 3.05.2024 р.).
2. Костюкєвич Т. К. Кадастр природних ресурсів : конспект лекцій. Одеса : ОДЕКУ, 2022. 136 с. URL: http://eprints.library.odeku.edu.ua/id/eprint/12347 (дата звернення: 3.05.2024 р.).
3. Будзяк О. С. Збереження природних екосистем як чинник еколого безпечного використання земель. *Формування ринкової економіки*. 2010. № 23. С. 242-250.
4. Беспалько Р. І., Ярова Ю. О. Стан природно-заповідного фонду в Карпатському регіоні. *Вісник НУВГП. Сер. «Технічні науки»*. 2016. Вип. 3(75). С. 188-194.
5. Сех І. Рекомендації Комітетських слухань на тему «Природно-заповідний фонд: проблеми та шляхи їх вирішення»: схвалено Рішенням Комітету № 22/1 від 10.04.2014 р. URL: http://komekolog.rada.gov.ua/komekolog/control/uk/publish/article?art_id=52940&cat_id=48830 (дата звернення: 9.05.2024 р.).
6. Нагірняк Т. Б., Калин Б. М. Дослідження основних проблем природно-заповідного фонду Львівської області та шляхи їх розв'язання. *Науковий вісник ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького.* 2017. т. 19. № 79. С. 105-110.
7. Аналіз площ природно-заповідного фонду України в розрізі адміністративно-територіальних одиниць за 2020 рік/ Інформаційно-аналітичні матеріали Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: https://mepr.gov.ua/news/37153.html (дата звернення: 7.05.2024 р.).
8. Майорова О. Ю., Юркевич Н. М., Прокоп'як М. З. Природно-заповідний фонд Тернопільської області: стан, проблеми та шляхи їх вирішення. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного*

*університету. Сер. Біологія*. 2020. № 1-2 (79). С. 73-76. doi: 10.25128/2078-2357.20.1-2.10.

9. Шарапова С. В. Актуальні проблеми правової охорони територій та об'єктів природно-заповідного фонду України. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-problemy-pravovoy-ohrany-territoriy-i-obektov-prirodno-zapovednogo-fonda-ukrainy/pdf (дата звернення: 4.05.2024 р.).
10. Касперевич Л. В. Фінансове забезпечення природно-заповідних фондів України. *Вісник ЖНАЕУ*. 2016. Т. 2. № 1(54). С. 268-276.
11. Коніщева Н. Й., Ткачова С. С. Шляхи сталого розвитку туризму на територіях національних природних парків. *Інновації та технології в сфері послуг і харчування.* 2020. №2. 23-34. DOI: 10.24025/2708-4949.2.2020.213035
12. Природа знищується швидше, ніж зберігається. https://uncg.org.ua/pryroda-znyshhuyetsya-shvydshe-nizh-zberigayetsya/ (дата звернення: 12.05.2024 р.).
13. Праць Б. Г., Іваненко І. Б., Ямелинець Т. С., Станчу Е. Експрес-оцінка стану територій природно-заповідного фонду України та визначення пріоритетів щодо управління ними. Львів: Гриф Фонд, 2010. 92 с.
14. Національна доповідь України «Про стан навколишнього природного середовища у 2020 році». URL: https://mepr.gov.ua/files/docs/Zvit/2022.pdf (дата звернення: 21.05.2024 р.).
15. Про затвердження спеціальних такс для обчислення розміру шкоди, заподіяної порушенням законодавства про природно-заповідний фонд: Постанова Кабінету Міністрів України від 10.05.2022 р. № 575. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/575-2022-%D0%BF#Text (дата звернення: 11.05.2024 р.).
16. Про Програму формування національноїекологічної мережі України на 2000-2015 роки. URL:

http://static.rada.gov.ua/osmir/tables/09_2000/TABL33360002.html (дата звернення: 28.05.2024 р.).

17. Гродзинський М.Д. Різноманіття ландшафтних різноманіть. Ландшафт як інтегруюча концепція XXI сторіччя: *Збірник наукових праць*. Київ, 1999. С. 50–56.
18. Гродзинський М. Д., Шищенко П. Г. Збереження та відтворення ландшафтного різноманіття в контексті сталого розвитку. *Заповідна справа в Україні*. 1998. Т. 4. Вип. 1. С. 3–7.
19. Пащенко В. М. Ландшафтна різноманітність та її історичні трансформації. Проблеми ландшафтного різноманіття України. *Збірник наукових праць. Київ*, 2000. С. 28–33.
20. Мірошниченко О. В., Артамонов В. А. Інституційні проблеми створення та розвитку об'єктів природно-заповідного фонду України. Всеукраїнська екологічна ліга. К.: АспектПоліграф. 2013. № 6. С. 5–8.
21. Гетьман В.І. Ландшафтна репрезентативність природно-заповідного фонду України. *Екологічні науки*. Київ, 2021. № 7(34). С. 71–80.
22. Петрова Л. М. Структура мережі заповідних об'єктів заходу України. *Науковий вісник Українського державного лісотехнічного університету*. 2004. №14.8. С. 80-88.
23. Грішутін І.І., Анісімова С.В. Природно-заповідний фонд України та формування екологічної мережі як основа збереження біорізноманіття. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції за участю молодих науковців «Галузеві проблеми екологічної безпеки – 2023» (26 жовтня 2023, м. Харків). Харків, 2023. С. 52-54.
24. Мельник В.В. Аналіз природно-заповідного фонду України та Житомирської області. *Екологічні науки*. Київ, 2021. № 2(35). С. 125-131.
25. Мельник-Шамрай В.В., Шамрай В.І., Пацева І.Г., Курбет Т.В. Оцінка стану природно-заповідного фонду Житомирської області. *Екологічні науки*. Київ, 2023. № 3(48). С. 108-115.

26. Валерко Р.А., Герасимчук Л.О., Фоменський Ю.Ю., Піціль А.О. Особливості здійснення державного нагляду у сфері використання об'єктів природно-заповідного фонду на території Житомирської області. *Аграрні інновації*. 2022. № 14. С. 180–185.
27. Осадчук К.О., Давидова І.В., Корбут М. Б., Бондарчук В.М., Бабяк В.В. Репрезентативність природних екосистем у природно-заповідному фонді Житомирської області. *Технічна інженерія*. 2021. Вип. 2(88). С. 135–147.
28. Екологічний паспорт Житомирської області. 2023. URL: https://mepr.gov.ua/diyalnist/napryamky/ekologichnyjmonitoryng/ekologichni-pasporty/ (дата звернення: 21.04.2024 р.).
29. Адаменко Т.І., Кульбіда М.І., Прокопенко А.Л. Агрокліматичний довідник по території України / за ред. Т. І. Адаменко, М. І. Кульбіди, А. Л. Прокопенко. Житомир: «Полісся», 2019. 82 с.
30. Природний світ Житомирської області. URL: https://eprdep.zht.gov.ua/Biorecursy.html (дата звернення: 21.04.2024 р.).
31. Про оголошення об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення. URL: https://zt.gov.ua/images/Proekt/12s/dod_12-prir-oxor.docx (дата звернення: 05.04.2023).
32. Поліський природний заповідник: край лісів та болот. URL: http://polesye-reserve.in.ua/ (дата звернення: 3.05.2024 р.).
33. Природний заповідник «Древлянський» URL: https://drevlyansky.in.ua/galereya_up/ (дата звернення: 3.05.2024 р.).
34. Верхівнянський парк. URL: https://esu.com.ua/article-33653 (дата звернення: 19.05.2024)
35. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища Житомирської області у 2021 році. URL: https://mepr.gov.ua/wp-content/uploads/2022/10/Regionalna-dopovid-ZHytomyrska-ODA-2021.pdf (дата звернення: 12.04.2024)

36. Про утворення та ліквідацію районів. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/807-20#Text (дата звернення: 12.04.2024)
37. Природно-заповідний фонд України. URL: https://pzf.land.kiev.ua/ (дата звернення: 10.05.2024)
38. Портал відкритих даних. URL: https://data.gov.ua/ (дата звернення: 22.04.2024)
39. Волков А. І, Попік О. В. Комплексний аналіз переваг і недоліків методик оцінки заповідності територій (із застосуванням ГІС). *Вісник Львівського університету.* 2014. Випуск 47. С. 42–49.
40. Костюкєвич Т.К., Данілова Н.В., Демченко А.Г., Робу А.В. Сучасний стан та структура природно-заповідного фонду Івано-Франківської області. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. Київ, 2023. №4. С. 103-111. http://dx.doi.org/10.31548/zemleustriy2023.04.010 (дата звернення: 18.04.2024)
41. Бездухов О. А. Особливості динаміки, сучасного стану і структури природно-заповідного фонду Чернігівської області. Таврійський науковий вісник. 2021. №117. С. 271-279. doi: https://doi.org/10.32851/2226-0099.2021.117.37 (дата звернення: 2.05.2024)