

Міністерство освіти і науки України  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна  
Навчально-науковий інститут екології  
Кафедра екологічного моніторингу та заповідної справи

## КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

бакалавра

на тему

### ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА СТАНУ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ТА ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТЕЙ

Виконала: студентка 4 курсу, групи ДЕ-42  
спеціальності : 101 «Екологія»

(шифр і назва напрямку підготовки, спеціальності)

\_\_\_\_\_/Катерина ЛЕБЕДИНСЬКА  
(підпис) (ім'я та прізвище)

Керівник \_\_\_\_\_ / Анастасія КЛЄЩ  
(підпис) (ім'я та прізвище)

Рецензент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(підпис) (ім'я та прізвище)

*«До захисту допущено»*

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ / Надія МАКСИМЕНКО  
(підпис) (ім'я та прізвище)

Нормоконтроль \_\_\_\_\_ / Аліна ГРЕЧКО  
(підпис) (ім'я та прізвище)

Секретар ЕК \_\_\_\_\_ / Світлана БУРЧЕНКО  
(підпис) (ім'я та прізвище)

Харків – 2024 року

# МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Інститут: Навчально-науковий інститут екології  
Кафедра екологічного моніторингу та заповідної справи  
Рівень вищої освіти (освітньо-кваліфікаційний рівень) – бакалавр  
Спеціальність: 101 «Екологія»

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Завідувач кафедри**

\_\_\_\_\_ /проф. Надія МАКСИМЕНКО

підпис

ім'я та прізвище

«08» травня 2023 року

## **ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

Лебединській Катерині Русланівні

(прізвище, ім'я, по батькові студента)

Тема роботи: Порівняльна оцінка стану природно-заповідного фонду  
Миколаївської та Одеської областей

керівник роботи Анастасія КЛЄЩ, кандидат географічних наук  
(ім'я, прізвище, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом по університету від «10» травня 2024 року №4301-5/790

2. Строк подання студентом роботи «19» травня 2024 року

3. Перелік питань, які потрібно розробити:

1. Проаналізувати історію формування територіальної структури природно-заповідного фонду Миколаївської та Одеської областей;

2. Виконати обчислення та порівняльну інтерпретацію відсотку заповідності територій адміністративних районів та загалом Миколаївської та Одеської областей;



**АНОТАЦІЯ**  
**ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА СТАНУ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО**  
**ФОНДУ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ТА ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТЕЙ**

Катерина ЛЕБЕДИНСЬКА

Кваліфікаційна робота «Порівняльна оцінка стану природно-заповідного фонду Миколаївської та Одеської областей» складається з 36 сторінок, 3 розділи, 7 підрозділів, 6 таблиць, 9 рисунків, 4 формул та 23 використаних джерел.

*Головною метою* дослідження визначено оцінку сучасної структури ПЗФ Миколаївської та Одеської областей, порівняння їх сильних та слабких сторін задля виявлення шляхів подальшого розвитку.

*Актуальність дослідження.* Наукові дослідження природно-заповідних фондів Одеської та Миколаївської областей є важливим підґрунтям для збереження цінних природних об'єктів та комплексів цього регіону. Оцінка сучасного стану заповідних фондів цих областей за допомогою кількісних показників, їх порівняння між собою, безсумнівно, дозволить розширити уявлення про ефективні стратегії та заходи розвитку заповідної справи у цьому регіоні України.

*Завдання:* виконати аналіз розвитку та сучасного стану ПЗФ Одеської та Миколаївської областей; розрахувати значення відсотку заповідності Одеської та Миколаївської областей у розрізі адміністративних районів та загалом; здійснити порівняльну оцінку інсуляризованості об'єктів ПЗФ досліджуваних областей; запропонувати рекомендації по вдосконаленню системи природоохоронних територій областей, що досліджувались.

ОЦІНКА, ПОКАЗНИКИ, ПОРІВНЯННЯ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИХ  
ФОНД, ЗАПОВІДНІСТЬ, ІНСУЛЯРИЗОВАНІСТЬ, АДМІНІСТРАТИВНИЙ  
РАЙОН, МИКОЛАЇВСЬКА ОБЛАСТЬ, ОДЕСЬКА ОБЛАСТЬ

**ABSTRACT**

**COMPARATIVE EVALUATION OF THE STATE OF THE NATURE  
RESERVE FUND OF MYKOLAIV AND ODESA OBLASTS**

Kateryna LEBEDYNSKA

The qualification work «Comparative evaluation of the state of the nature reserve fund of Mykolaiv and Odesa oblasts» consists of 36 pages, 3 sections, 7 subsections, 6 tables, 9 figures, 4 formulas and 23 references.

*The main aim of the study* is to assess the current structure of protected areas in Mykolaiv and Odesa regions, compare their strengths and weaknesses in order to identify ways for further development.

*Relevance of the study.* Scientific research of the nature reserve funds of Odesa and Mykolaiv oblasts is an important basis for the conservation of valuable natural objects and complexes in this region. Assessment of the current state of the reserve funds of these regions using quantitative indicators and their comparison with each other will undoubtedly allow us to expand our understanding of effective strategies and measures for the development of reserve management in this region of Ukraine.

**Objectives:** to analyse the development and current state of protected areas in Odesa and Mykolaiv oblasts; to calculate the percentage of protected areas in Odesa and Mykolaiv oblasts by administrative districts and in general; to make a comparative assessment of insularity of protected areas in the studied regions; to propose recommendations for improving the system of protected areas in the studied regions.

ASSESSMENT, INDICATORS, COMPARISON NATURE RESERVE  
FUND, CONSERVATION, INSULARITY, ADMINISTRATIVE DISTRICT,  
MYKOLAIV OBLAST, ODESA OBLAST

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНА СТРУКТУРА ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ТА ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТЕЙ.....	10
1.1 Аналіз динаміки збільшення кількості заповідних об'єктів досліджуваних областей.....	10
1.2 Аналіз динаміки збільшення площ заповідних об'єктів досліджуваних областей.....	15
1.3 Порівняння процесу розбудови структури ПЗФ досліджуваних областей за категоріями.....	17
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ .....	21
РОЗДІЛ 3. ОЦІНКА ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ТА ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТЕЙ .....	24
3.1 Виявлення специфіки просторової структури об'єктів ПЗФ Миколаївської та Одеської областей.....	24
3.2 Порівняльна оцінка заповідності територій Миколаївської та Одеської областей.....	27
3.3 Порівняльна оцінка інсуляризованості заповідних об'єктів Миколаївської та Одеської областей.....	30
3.4 Рекомендації щодо розбудови ПЗФ Миколаївської та Одеської областей.....	32
ВИСНОВКИ .....	33
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	34

## ВСТУП

**Актуальність дослідження.** Південно-стєпова фізико-географічна підзона України є вражаючою макро-екосистемою за свою різноманітністю природних умов та унікальністю рослинного й тваринного світу. Завдяки унікальним кліматичним умовам та своєрідній морфоскульптурі рельєфу, цей регіон відзначається значним ландшафтним різноманіттям, що робить його унікальним оселищем для багатьох біологічних видів.

Важливу роль у збереженні біорізноманіття та забезпеченні екологічної рівноваги у регіоні відіграють заповідні об'єкти Одеської та Миколаївської областей. Природно-заповідний фонд (далі – ПЗФ) цих областей зберігають унікальні екосистеми Чорноморського узбережжя та Дніпровських лиманів, які виконують роль підтримки значущих міграційних маршрутів птахів, та включають живописні морські пейзажі, смуги прибережних лісів, осередки степової рослинності тощо. Різномічні наукові дослідження ПЗФ цього регіону не втрачають своєї унікальності і зараз, під час широкомасштабної військової агресії проти України, адже вони слугують цілям розробки стратегій підтримки, відновлення та відновлення природної спадщини.

**Метою дослідження** оцінити сучасну структуру ПЗФ Миколаївської та Одеської областей, порівняти їх сильні та слабкі сторони задля виявлення шляхів подальшого розвитку.

**Завданнями роботи,** виконання яких дозволяє домогтися досягнення поставленої мети визначено:

1. Виконати аналіз розвитку та сучасного стану ПЗФ Одеської та Миколаївської областей.
2. Розрахувати значення відсотку заповідності Одеської та Миколаївської областей у розрізі адміністративних районів та загалом.
3. Здійснити порівняльну оцінку інсуляризованості об'єктів ПЗФ досліджуваних областей.

4. Запропонувати рекомендації по вдосконаленню системи природоохоронних територій областей, що досліджувались.

**Об'єктом дослідження** є ПЗФ території Миколаївської та Одеської областей.

**Предмет дослідження** – значення індексів оцінки відсотка заповідності та інсуляризованості ПЗФ досліджуваних областей.

**Методи дослідження:** описовий (збір та узагальнення інформації), статистичний (проведення розрахунків індексів та їх інтерпретація), картографічний (складання картографічних творів, що візуалізують одержані результати).

**Основна гіпотеза дослідження.** Розташування Миколаївської та Одеської областей в межах південно-степової (сухо-степової) підзони фізико-географічного районування України обумовлює значну генетичну близькість ландшафтного та біологічного різноманіття цих регіонів. Названа спорідненість абіотичних природних умов, рослинного та тваринного світу, вочевидь, має бути відображена і в близькості наукових підходів її охорони та втілена у регіональних системах ПЗФ цих регіонів. Порівняльна оцінка розвитку та сучасного стану ПЗФ досліджуваних областей дозволить виявити їх спільні та відмінні риси, сприятиме обміном ефективного досвіду збереження природи.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає у встановленні оцінки поточного стану розвитку ПЗФ Миколаївської та Одеської областей за найбільш актуальною ітерацією даних державного кадастру заповідних об'єктів та у проведенні їх порівняння між собою.

**Практичне значення одержаних результатів.** Отримані результати та висновки дослідження можуть бути використані при підготовці звітної документації державних органів влади (екологічних паспортів, доповідей про стан навколишнього середовища тощо), а також для обґрунтування перспектив розвитку заповідної справи в цих регіонах (перспектив вирішення територіальних конфліктів пов'язаних із заповіданням, розбудови обласної та

локальних систем екологічних мереж, обґрунтуванням розширення існуючих заповідних об'єктів та створення нових).

## РОЗДІЛ 1

СУЧАСНА ТЕРИТОРІАЛЬНА СТРУКТУРА ПРИРОДНО-  
ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ТА ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТЕЙ1.1 Аналіз динаміки збільшення кількості заповідних об'єктів  
досліджуваних областей

Дослідження історичного процесу розвитку ПЗФ є корисним не тільки для розуміння шляхів та трендів формування його сучасного стану, але й задля визначення траєкторій подальшої розбудови.

Історію поповнення ПЗФ Миколаївської області заповідними об'єктами від його започаткування й до сьогодні представлено на гістограмі рис. 1.1.

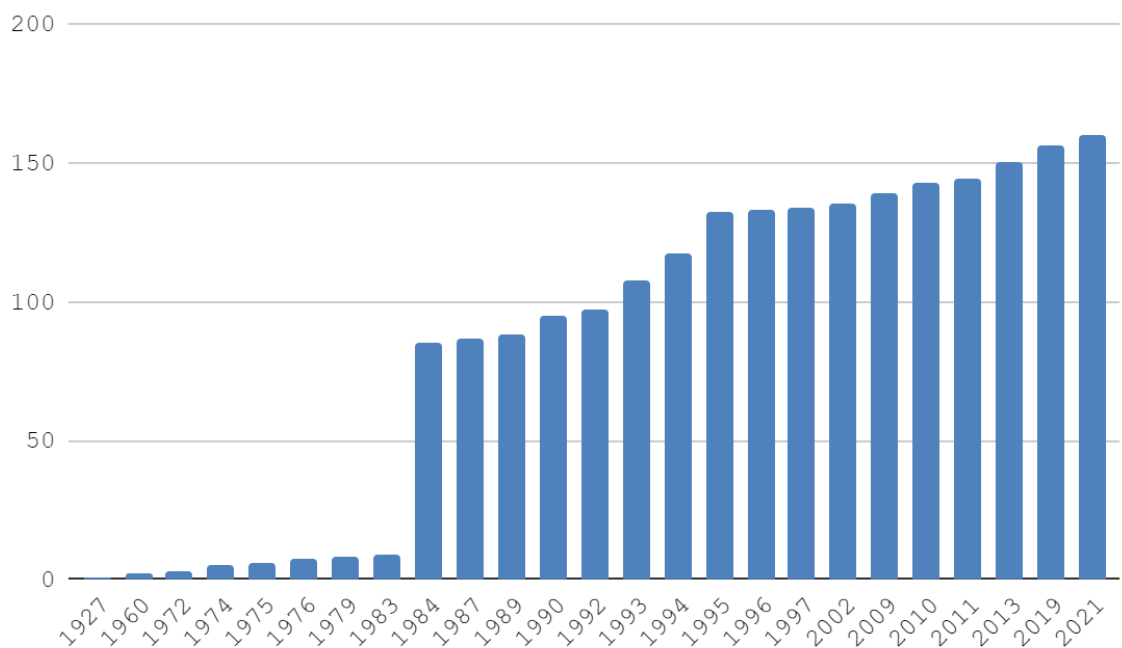


Рис. 1.1 – Динаміка збільшення кількості заповідних об'єктів  
Миколаївської області

Весь процес розвитку ПЗФ Миколаївщини за показником збільшення кількості природоохоронних об'єктів можна розділити на два етапи: від початку створення та до 1984 року й після 1984 року і до наших днів.

Початком формування ПЗФ Миколаївської області, попри те, що сама область була створена дещо пізніше, вважається оголошення про створення у 1927 році Чорноморського біосферного заповідника, такі ділянки якого як «Волижин ліс», о. Довгий та о. Круглий розташовані в її межах.

У 1984 році відбулось стрімке збільшення кількості заповідних об'єктів, ПЗФ області поповнився 44 новими природоохоронними територіями. Водночас, варто відмітити, що того року було заповідано значну кількість штучних об'єктів, наприклад, цілу низку парків садово-паркового мистецтва: парк ім. Островського, парк ім. Шевченка, парк ім. 1-го Травня та інші.

Подальший ріст кількості об'єктів ПЗФ можна розділити на три під етапи:

- з 1984 до 1995 року збільшення кількості об'єктів у лінійній прогресії;
- з 1995 до 2002 року кількість збільшувалась помірно, з 132 об'єктів до 135 (створено природні заповідники «Єланецький степ», «Михайлівський степ» та ландшафтний парк «Приінгульський»);

- з 2009 року до 2021 року відбувався більш стрімкий, але також поступовий ріст кількості заповідних об'єктів – зросло на 21 об'єкт (у цей період було створено національні парки «Бузький гард», «Білобережжя Святослава», «Висунсько-Інгулецький» ландшафтний парк.

Варто відзначити, що попри над високий рівень фонового антропогенного навантаження на довкілля області [1, 2], ПЗФ області володіє значну кількість заповідних об'єктів, які мають важливе не тільки загальнонаціональне, а й міжнародне значення. Так, природний заповідник «Єланецький степ» та ландшафтний заказник «Михайлівський степ» включені до переліку об'єктів Смарагдової мережі Європи, оскільки виконують функцію оселищ для деяких видів тварин та рослин, що охороняються Бернською конвенцією [3], національний парк «Білобережжя Святослава» та регіональний парк «Кінбурнська коса» є частиною міжнародної природоохоронної ІВА-території «Ягорлицька та Тендрівська затоки» [4], є

заповідні території, що входять до списку водно-болотних угідь та перебувають під захистом Рамсарської конвенції [5].

Водночас, ПЗФ Миколаївщини зазнало значного негативного впливу від військових дій (активного, регулярного вогневого ураження, швидкого просування російських військ та тривалого перебування в окупації), спричинених широкомасштабної військовою агресією росії проти України, уявлення про просторове поширення якого можна дістати з рис. 1.2 [6].

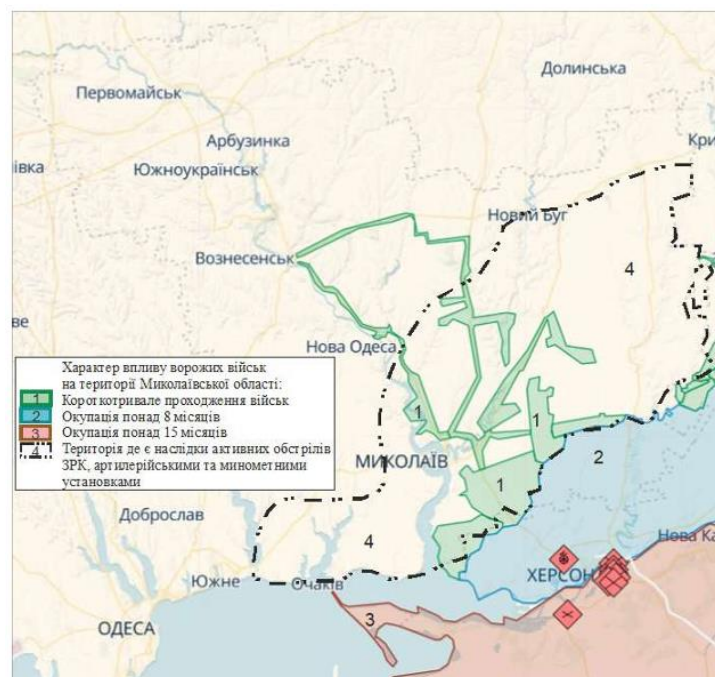


Рис. 1.2 – Військові дії на території Миколаївської області [6]

Як видно з рис. 1.2, наслідки інтенсивних військових дій відчують на собі об'єкти ПЗФ, що розташовані у східній та південній частини області. Л. Патрушева [7], зазначає, такими об'єктами є ділянки Чорноморського біосферного заповідника, національний природний парк «Білобережжя Святослава» та регіональний ландшафтний парк «Кінбурнська коса», які більше року перебувають під окупацією.

На рис. 1.3 проілюстровано процес розбудови ПЗФ Одеської області за їх кількістю, який тривав з 1960 до 2022 року.

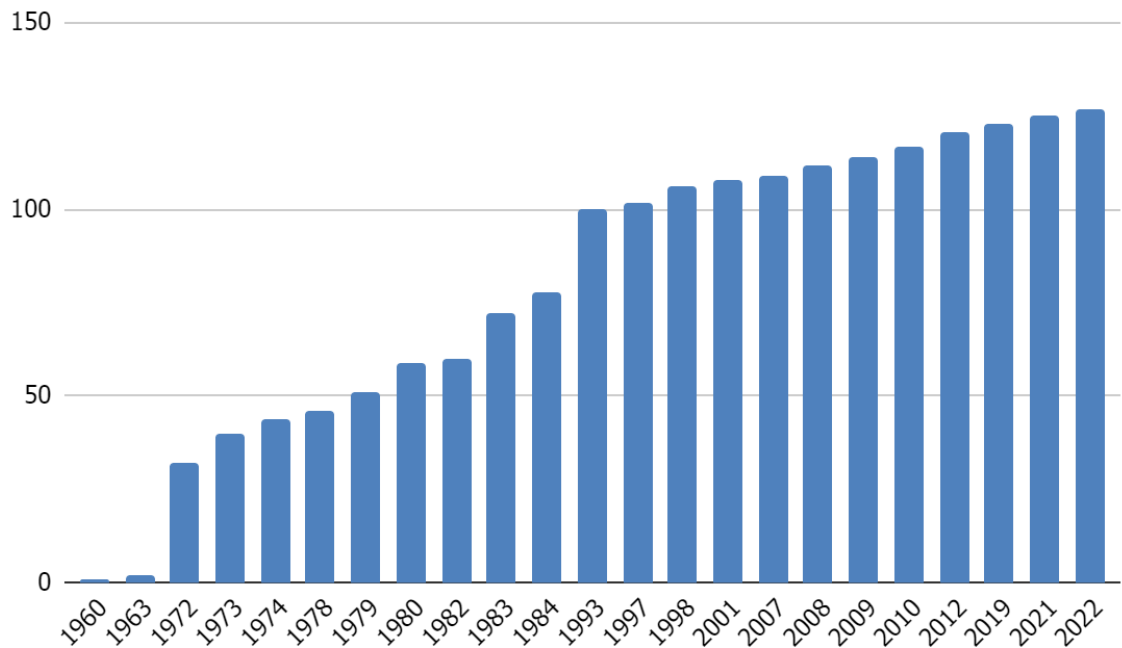


Рис.1.3 – Динаміка збільшення кількості заповідних об'єктів Одеської області

У процесі просторового зростання ПЗФ Одещини можна умовно розділити на три етапи. Перший етап – закладання засад – тривав з 1960 р. до 1972 р. У 1960 році було створено перший об'єкт ПЗФ області – парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення «Кардамичівський». Загальний характер етапу можна описати як початкове формування перших заповідних об'єктів.

Наступним другим етапом розвитку ПЗФ, що характеризується більшою продуктивністю, стало створення 76 об'єктів з 1972 по 1984 роки.

Третій етап розвитку, що почався у 1993 році, коли відбулась суттєве зростання кількості об'єктів 78 до 100 (у цей час, створено ботанічний заказник «Костянська балка», ботанічний заказник «Калинівський» тощо). Ця тенденція продовжилась з 1993 по 2022 рік, під час цього проміжку кількість об'єктів зростала рівномірними темпами з 100 до 127 об'єктів.

Оцінюючи особливості ПЗФ Одеської області називають [8] :

- малу кількість заповідних об'єктів;
- низькі показники заповідності територій;

- нерівномірне розміщення територій та об'єктів за фізико-географічними районами із тяжінням розташування на півдні області;
- кількісне переважання об'єктів з площею від 100 до 500 га.

Однією з найбільших великих проблем розбудови екологічної мережі Одеської області вважають надзвичайно високий ступінь антропогенної освоєності її території [9]. Та сучасний стан ПЗФ Одещини зумовлюють не тільки її природно-господарські особливості, а й такі природні чинники як розташування в її межах заплавлених ландшафтів дельти Дунаю та Дністра, значне поширення значної кількості лиманів та озер, значна протяжність морського узбережжя та прилеглі площі морського шельфу, що формують високі потреби в охороні довкілля шляхом заповідання [10]. Так, відзначається [11], що представленість в її межах ландшафтів, флор та фаун контактної зони «суша-море», зумовлює поширення найбільш цінних екологічних об'єктів та комплексів саме на приморських територіях. Наприклад, Тузловські лимани мають надважливу функцію для збереження та охорони орнітофауни, забезпечуючи підтримку біорізноманіття на міждержавному рівні [12].

Разом з тим, О. Попова [13] піднімає складне для вирішення питання необхідності переосмислення підходів розбудови ПЗФ області, оскільки дві третини від усіх раритетних степових рослинних угруповань розташовуються поза межами об'єктів ПЗФ, таким чином ПЗФ можна назвати значною мірою не репрезентативною біологічному різноманіттю.

Акцентуємо окрему увагу на тому, що найбільший відсоток в структурі ПЗФ Одещини в кількісному значенні займають ландшафтні заказники та пам'ятки природи [14]. Так, наприклад, до адміністративної реформи у 2020 році ПЗФ Балтського району складало 9 об'єктів, всі з них відносились до категорії заказників [15]. Разом з тим, відмітимо, що заказники та заповідні урочища Одещини можуть мати значні площі, унікальні об'єкти заповідання та здатність до само підтримки [16]. Одним із ілюструючих цю тезу прикладів можна навести заповідне урочище «Кішеве», що пропонуються розглядати у якості одного з ядер національного рівня в екомережі України [17].

## 1.2 Аналіз динаміки збільшення площ заповідних об'єктів досліджуваних областей

Дослідження динаміки зростання площ, зайнятих заповідним фондом Миколаївської та Одеської областей ґрунтувалось на припущенні, що у рік створення кожний заповідний об'єкт мав площу, яка станом на 2023 рік заявлена у державному кадастрі заповідних об'єктів. Це припущення є вимушеним через брак даних та неможливість з відкритих джерел інформації ознайомитись із текстами рішень обласних рад, що містять дані про відповідні рішення щодо розширення, зміну просторової конфігурації об'єктів ПЗФ тощо. Таким чином, підкреслимо, що виконаних нижче аналіз наводиться задля ознайомлення із загальними тенденціями приросту площ ПЗФ та може містити деякі неточності.

На рис. 1.4 представлено стовпчасту діаграму, яка репрезентує розвиток ПЗФ Миколаївської області за показником площі.

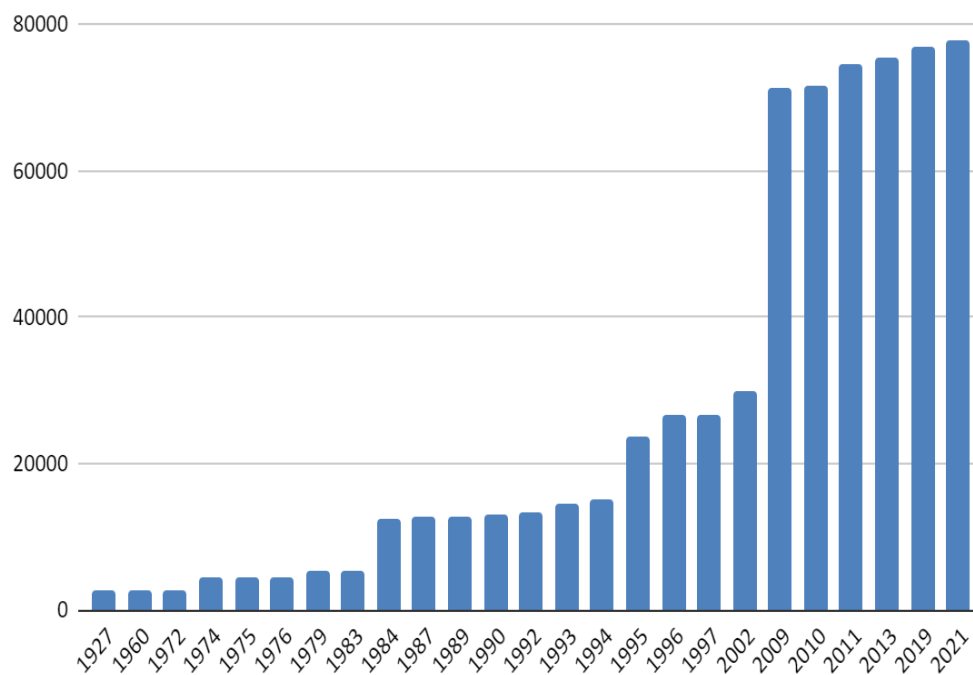


Рис. 1.4 – Динаміка зростання сумарної площі заповідних територій Миколаївської області

Як видно з рис. 1.4 першим та початковим етапом можна назвати проміжок часу з 1927 до 1983 року, коли спостерігався не стрімкий але поступовий процес збільшення площі ПЗФ області. Станом на 1983 рік загальна площа його сягала орієнтовно 5307,49 га.

У 1984 році спостерігався значний сплеск активності щодо збільшення площі ПЗФ області, поступове та вкрай повільне зростання якої тривало до 1994 року. Площа ПЗФ області зросла до 14976,593 га.

Третім етапом стало було стрімке збільшення площі ПЗФ у 1995 році, яке продовжилось більш стрімким розвитком до 2002 року із досягненням у 2002 році площі, що дорівнює 29787,24 га.

Наступний четвертий період розвитку ПЗФ області можна назвати таким, що значним чином вплинув на його сучасний стан. У 2009 році було створено тільки 4 заповідні об'єкти, але загальна площа ПЗФ області збільшилась більш ніж у 2 рази та сягнула значення 71299,53 га.

З 2009 по 2021 рік триває більш активний процес поповнення площею ПЗФ області. У 2021 році загальна площа ПЗФ Миколаївщини становила 77798,41 га.

Окремо звернемо увагу на те, що станом на сьогодні найбільшу частку площ у ПЗФ області мають національні природні парки та регіональні ландшафтні парки (51,7% та 23,4% загальної площі), що є вагомим потенціалом у розвитку екологічного, наукового, пізнавального туризму [18].

На рис. 1.5 наведено гістограму, що ілюструє етапність збільшення площі ПЗФ Одеської області.

На першому етапі, що тривав з 1960 до 1973 року площі об'єктів ПЗФ була мізерною по відношенню до сучасної, а її зростання відбувалось вкрай низькими темпами. Наступним, другим етапом розвитку ПЗФ Одещини можна назвати період 1974-1997 року, під час якого прослідковується активізація процесу заповідання цінних об'єктів та комплексів довкілля області. Незважаючи на стрімке збільшення площі ПЗФ у 1998 році, надалі процес

розширення ПЗФ відбувався більш повільно, проте не лінійно та стрибкоподібно. У 1997 році вона сягала 40716,74 га.

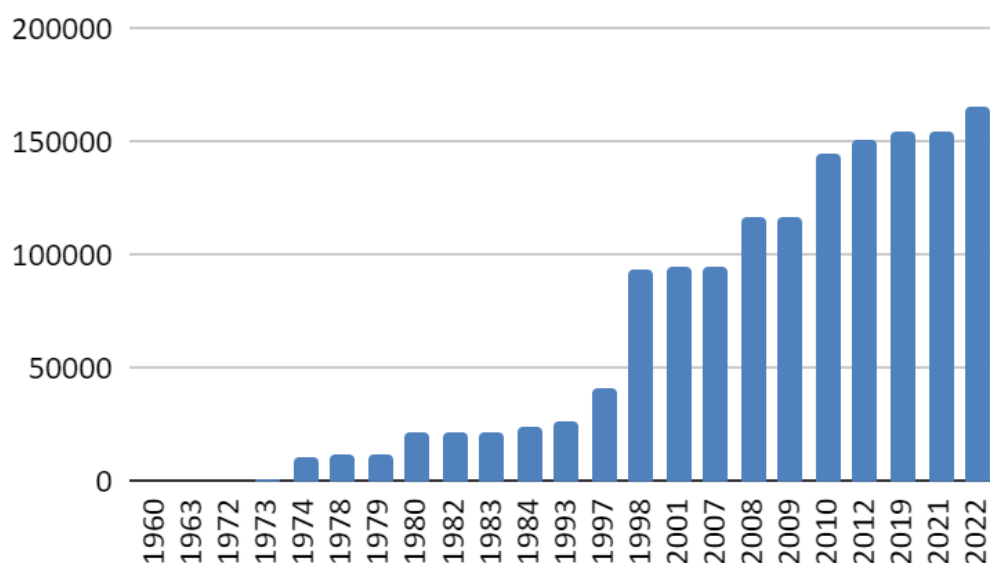


Рис.1.5 – Динаміка зростання сумарної площі заповідних територій Одеської області

Так, у 1998 році було створено тільки 4 об'єкти, але загальна площа ПЗФ області збільшилася більше ніж у 2 рази та стала сягати 93714,64 га.

У період з 1998 по 2007 рік площа об'єктів ПЗФ Одеської області збільшувалася лінійно та поступово. У 2010 році відбулось різке збільшення загальної площі ПЗФ за рахунок створення 3 просторово великих заповідних об'єктів із загальною сумою площ 27865 га. З 2010 по 2022 роки площа збільшилась поступово, у 2022 році вона складала 165277,60 га.

### 1.3 Порівняння процесу розбудови та сучасної структури природно-заповідного фонду досліджуваних областей за категоріями

Аналітичні дослідження процесу розбудови ПЗФ певної території шляхом встановлення збільшення кількості заповідних територій за категоріями допомагають визначити основні тенденції прийняття

управлінських рішеннях з вибору форм заповідання, якими користуються для збереження її природного біотичного та абіотичного різноманіття.

На рис. 1.6 та рис. 1.7 представлені розподіли кількості створених у Одеській та Миколаївській областях заповідних об'єктів різних категорій впродовж десятиліть розбудови.

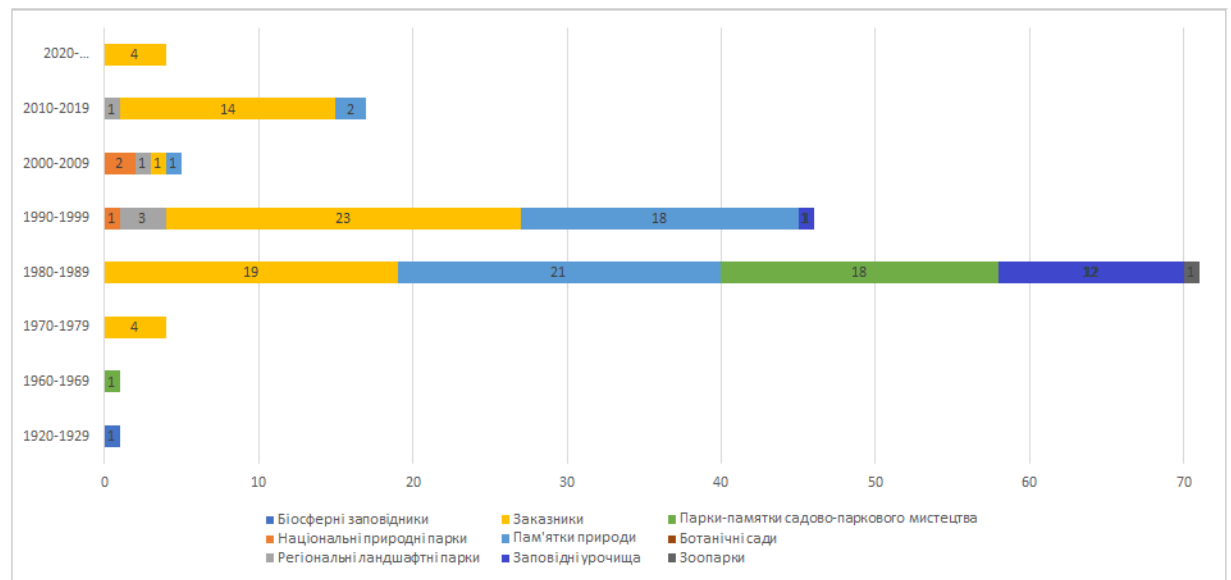


Рис. 1.6 – Динаміка кількості об'єктів ПЗФ Миколаївської області за категоріями [19]

Формування ПЗФ Миколаївської області почалося значно раніше ніж в Одеській області та бере свій початок від 1927 року з моменту оголошення про створення Чорноморського біосферного заповідника, територія якого частково знаходиться в межах області. У 1960 році відбулись схожі для обох об'єктів процеси присвоєння статусу заповідних об'єктів паркам-пам'яткам садово-паркового мистецтва (Кардамичівський парк – для Одеської області, Мостівський парк – у Миколаївській області), після чого відбулась значна пауза тривалістю в 12 років.

З точки зору активності створення нових заповідних об'єктів найбільш активним для Одеської області став період 1970-х років, впродовж якого було винесено рішення про оголошення 49 заповідних об'єктів.

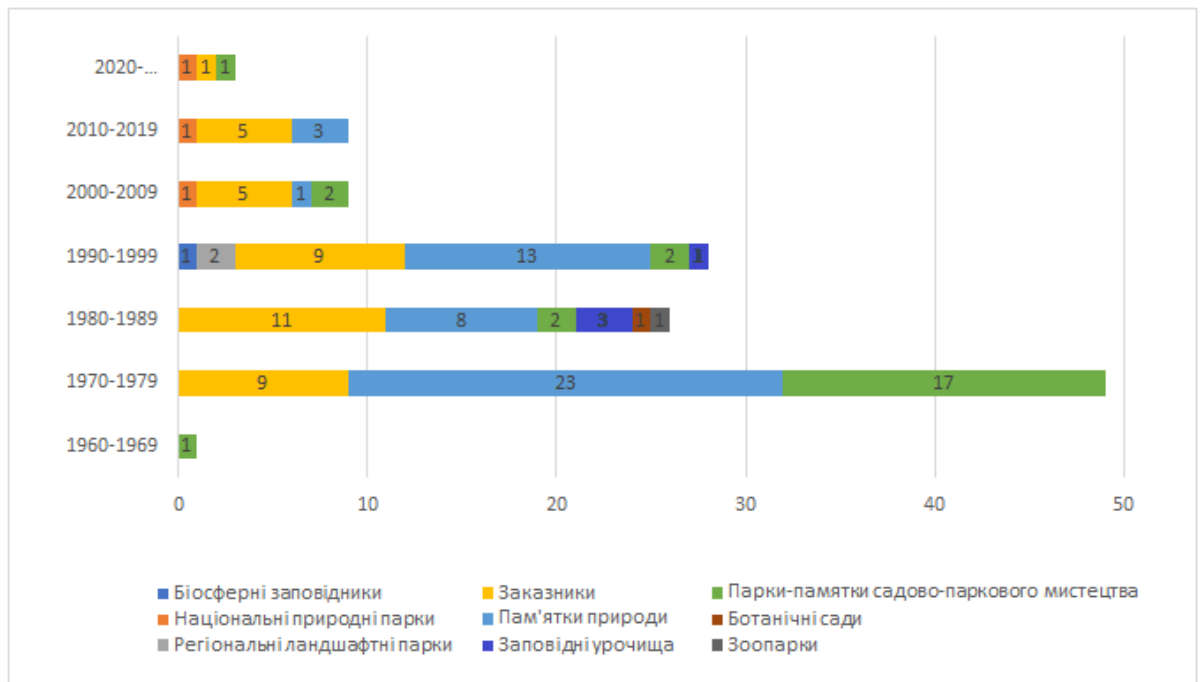


Рис. 1.7 – Динаміка кількості об'єктів ПЗФ Одеської області за категоріями [19]

Окремо відмітимо, що хоч створені в цей період численні парки-пам'ятки садового мистецтва та пам'ятки природи мали вкрай малі площі та вирізнялись просторовою фрагментованістю, створені за цю декаду заказники мають площі, як правило, значно більші за 50 га. До прикладу створений в 1974 році ландшафтний заказник «Савранський ліс» має площу 8397 га. Для Миколаївської області цей період розвитку ПЗФ був значно менш плідним: створено всього 4 заказники.

У 1980-х розвиток ПЗФ Одеської області характеризується значно повільними темпами у порівнянні з попередньою декадою. Можна зауважити, що крім створення заказників як опорної природоохоронної категорії Одеської області, за цей період створено 3 заповідних урочища з великими площами (1753 га, 2844 га та 8377 га). Для Миколаївської області ж 1980-ті роки є найбільш інтенсивним десятиліттям за кількістю створених об'єктів ПЗФ : всього утворено 71 новий заповідний об'єкт. Відмітимо, що переважне створення заказників та заповідних урочищ, чисельне переважання серед

новостворених об'єктів пам'яток природи — є спільною для обох областей рисою.

Від початку 1990-х та в подальші роки незалежності України для Миколаївської та Одеської областей можна назвати наступні спільні тенденції формування ПЗФ [19]:

- у 1990-х спостерігаються інерційний характер розвитку ПЗФ, що зберігає практику створення переважно пам'яток природи, заказників і заповідних урочищ;

- упродовж 2000-х років кількість створених заповідних об'єктів значно скорочуються по відношенню до попередніх десятиліть;

- формується практика створення поліфункціональних об'єктів ПЗФ загальнодержавного та місцевого значення, що мають територіально диференціацію природоохоронного режиму (біосферних заповідників, національних природних парків та регіональних ландшафтних парків).

## РОЗДІЛ 2

### МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

*Джерела вихідних даних.* Основним джерелом статистичних даних для цього дослідження стали відкриті дані державного кадастру ПЗФ [20], оновлені станом на 23 лютого 2024 року. Для детального ознайомлення з територіальною конфігурацією заповідних об'єктів (визначення площі, меж, форми їх земельних ділянок) було використано портал «Відкриті дані земельного кадастру України» [21]. Дані щодо розмірів адміністративних одиниць використано з [22].

*Методика дослідження.* Для проведення цього дослідження були використані два основні показники для оцінки поточного стану ПЗФ Миколаївської та Одеської областей загалом та у розрізі адміністративних районів : відсоток площі, яка має статус заповідної території, та індекс інсуляризованості об'єктів. Ці показники були розраховані для кожного адміністративного району областей за допомогою наведених нижче формул.

Показник *відсоток заповідності* відображає стан розвитку ПЗФ та визначається як відношення сумарної площі територій й акваторій, які належать до ПЗФ, до загальної площі цих адміністративних районів [23]. Розрахунок показника виконується за формулою 2.1, яка подана нижче.

$$ПЗ = \frac{S_{ПЗФ}}{S_{заг}} \quad (2.1)$$

де  $S_{ПЗФ}$  – сумарна площа заповідних територій адміністративного району, га;

$S_{заг}$  – площа адміністративного району, га.

Підрахунок показника заповідності в рамках цього дослідження ґрунтувався на тому, що до сумарних площ об'єктів ПЗФ враховувались площі як їх території, так і акваторії. Для розрахунку сумарних площ об'єктів ПЗФ, окремо обчислювалась площі для таких заповідних об'єктів, територія яких

лежить в межах декількох адміністративних одиниць (районів, областей). Для цього картометричним способом було розраховано площі окремих фрагментів заповідної території по окремим адміністративним одиницям (рис. 2.1).



Рис. 2.1 – Приклад вихідних даних для підрахунку площ земельних ділянок для заповідних об’єктів, території яких розміщені у кількох адміністративних одиницях (природний заповідник «Сланецький степ» – Вознесенський та Миколаївський райони)

*Індекс інсуляризованості* визначає загальний рівень розрізненості – просторової ізолюваності – територій та об’єктів ПЗФ в межах області дослідження [23]. Сутність розрахунку індексу ґрунтується на припущенні, що заповідна територія може ефективно виконувати своє природоохоронне призначення, якщо її площа перевищує 50 гектарів. Заповідні об’єкти, що займають меншу площу, не мають достатнього просторового обсягу для збереження біорізноманіття та природного режиму ландшафту. Для розрахунку індексу використовується формула 2.2 :

$$I = \frac{lm + ln}{2} \quad (2.2)$$

Для встановлення індексу інсуляризованості потрібно розрахувати додаткові складові, які обчислюються за допомогою формул 2.3 та 2.4.

$$lm = \frac{S_1}{S} \quad (2.3)$$

де  $S_1$  – площа нестійких заповідних територій (до 50 га), га;

$S$  – загальна площа об’єктів ПЗФ адміністративного району, га.

$$ln = \frac{N_1}{N} \quad (2.4)$$

де  $N_1$  — кількість нестійких заповідних територій (до 50 га), од;

$N$  — загальна кількість об’єктів ПЗФ адміністративного району, од.

У випадку виявлення складної територіальної структури заповідного об’єкту, коли територія одного з об’єктів повністю або частково включає територію іншого об’єкта ПЗФ, навіть за умови площі, що є меншою за 50 га, такі об’єкти не рахувались як нестійкі, оскільки вони фактично не є просторово розчленованими.

РОЗДІЛ 3  
ОЦІНКА ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ТА  
ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТЕЙ

3.1 Виявлення специфіки просторової структури об'єктів ПЗФ Миколаївської та Одеської областей

За результатами дослідження особливостей місцезнаходження та просторової структури об'єктів ПЗФ Миколаївської та Одеської області виявлено значну кількість заповідних об'єктів, які повністю або частково вміщують на своїй території інші об'єкти та укладено табл. 3.1.

Таблиця 3.1

**Заповідні об'єкти «акцептори» та «донори» на території  
Миколаївської та Одеської області**

Заповідні території – «акцептори»	Заповідні території – «донори»	Місцезнаходження
<b>Миколаївська область</b>		
Регіональний ландшафтний парк місцевого значення «Приінгульський» – 3152,7 га	Гідрологічний заказник місцевого значення «Софіївське водосховище» – 418 га (П)*	Баштанський р-н
	Ботанічний заказник місцевого значення «Пелагеївський» – 123,5 га (П)	
Національний природний парк загальнодержавного значення «Бузький Гард» – 6138,13 га	<u>Регіональний ландшафтний парк місцевого значення «Гранітно-степове Побужжя»</u> – 7394,3 га (Ч)*	<b>НПП:</b> 6138,13 га (з них у Первомайському р-ні – 3023,51 га Вознесенському – 3114,62 га) <b>РЛП поза межами НПП:</b> 2538,9 га (з них у Первомайському р-ні – 1203,30 га Вознесенському р-ні – 1335,60 га) <b>ЗІ поза межами НПП:</b> 2,5 га у Вознесенському р-ні
	Заповідне урочище місцевого значення «Лівобережжя» (П) – 226 га	
	Заповідне урочище місцевого значення «Лабіринт»(П) – 247 га	
	Заповідне урочище місцевого значення «Василева Пасіка» (П) – 252 га	

## Продовження таблиці 3.1

	Заповідне урочище місцевого значення «Літній хутір Скаржинського» (П) – 105,7 га	
	Пам'ятка природи «Турецький стіл» (П) – 0,01 га	
	Пам'ятка природи «Протичанська скеля» (П) – 0,03 га	
	Ботанічна пам'ятка природи місцевого значення «Гирло річки Бакшала» (П) – 5 га	
	Іхтіологічний заказник місцевого значення «Південнобузький» (П) – 40 га	
	Іхтіологічний заказник місцевого значення «Олександрівський» (Ч) – 62,5 га	
Ландшафтний заказник місцевого значення «Кам'яно-Костуватський» – 523,7 га	Геологічна пам'ятка природи місцевого значення «Виступи граніту біля с.Кам'яно-Костувате» (П) – 5 га	Вознесенський р-н
Природний заповідник загальнодержавного значення «Сланецький степ» – 3010,65 га	Ландшафтний заказник місцевого значення «Михайлівський степ» (П) – 1343 га	<b>ПЗ:</b> у Миколаївському р-ні – 165,70 га Вознесенському р-ні – 1506,13 га
НПП «Білобережжя Святослава» – 35359,34 га	Гідрологічний заказник місцевого значення «Солоне озеро» (П) – 375 га	Миколаївський р-н
	Регіональний ландшафтний парк «Кінбурнська коса» (П) – 17890,2 га	
Регіональний ландшафтний парк «Тилігульський» – 8195,4 га	Орнітологічний заказник «Пониззя Тилігульського лиману» (П) – 120 га	Миколаївський р-н
Лісовий заказник «Володимирівська дача» – 1298,0 га	Пам'ятка природи «Степок» (П) – 11 га	Баштанський р-н
«Висунсько-інгулецький» регіональний ландшафтний парк – 2712,6 га	Ландшафтний заказник «Мурахівський» (П) – 150 га	<b>РЛП:</b> у Баштанському р-ні – 2712,6 га <b>ЗБ:</b> у Баштанському р-ні – 74,68 га
	Ботанічний заказник «Яковлівський» (Ч) – 142,7 га	

## Продовження таблиці 3.1

Одеська область		
Біосферний заповідник «Дунайський» – 51547,9 га	Заказник «Ліски» (II) – 107 га	<b>БЗ:</b> у Ізмаїльському р-ні – 24850,41 га у Білгород- Дністровському р-ні – 26697,49 га
Національний природний парк загальнодержавного значення «Нижньо- дністровський» – 21311, 1 га	Заповідне урочище місцевого значення «Дністровські плавні» (Ч) – 8377 га	<b>НПП:</b> у Одеський р-ні – 12429,19 га у Білгород- Дністровському р-ні – 8881,90 га <b>ЗУ поза межами НПП:</b> у Одеський р-ні – 420,85 га у Білгород- Дністровському р-ні – 101,83 га
Регіональний ландшафтний парк «Тилігульський» – 13954 га	Орнітологічний заказник місцевого значення «Тилігульський пересип» (II) – 390 га	<b>РЛП:</b> у Одеському р-ні – 7854,26 га у Березівському р-ні – 6099,74 га
	Орнітологічний заказник «Коса стрілка» (II) – 394 га	
	Ландшафтний заказник «Каїрівський» (II) – 150 га	

Де (II), (Ч)\* – повністю розміщений або частково розміщений в межах.

Таким чином, дані наведені у табл. 3.1 наведено повний перелік заповідних об'єктів, що повністю або частково містять територію інших, а також наведені розраховані площі розподілу їх територій за адміністративними районами.

Крім наведених у табл.3.1 заповідних об'єктів із складною просторовою структурою, виявлені також заповідні об'єкти, території яких розподілено між декількома адміністративними одиницями територіального устрою областей. Визначені у ході дослідження площі територій таких об'єктів по районах наведені у табл. 3.2.

**Заповідні об'єкти, територія яких розташована в межах декількох адміністративних одиниць**

Заповідні території	Місцезросташування	Площа
<b>Миколаївська область</b>		
Гідрологічний заказник «Щербанівське водосховище» – 385 га	Миколаївський р-н	242,54 га
	Вознесенський р-н	142,45 га
Заповідне урочище «Марівське» – 388 га	Миколаївський р-н	139,35 га
	Баштанський р-н	248,21 га
<b>Одеська область</b>		
НПП «Куяльницький» – 10800,88 га	Одеський р-н	8439,20 га
	Березівський р-н	2361,68 га
Ботанічний заказник «Костянська балка» – 28 га	Одеський р-н	7,26 га
	Роздільнянський р-н	20,73 га

### 3.2 Порівняльна оцінка заповідності територій Миколаївської та Одеської області

Обчислення показника заповідності Миколаївської області загалом, а також її адміністративних районів та території м. Миколаїв подано у табл. 3.3.

Найвище значення показника заповідності Миколаївської області встановлено у Миколаївському районі (6,66%), тоді коли для решти адміністративних районів міста та території обласного центра м. Миколаїв значення коливаються в діапазоні від 1 до 3%, що є вкрай недостатнім для збереження та охорони природної спадщини області.

Показник заповідності всієї території Миколаївської області загалом становить 3,22%.

Таблиця 3.3

**Заповідність території адміністративних районів Миколаївської області**

Адміністративний район	Площа адміністративного району (га)	Загальна площа заповідних об'єктів (га)	Заповідність району (%)
Баштанський	670640	10038,92	<b>1,45</b>
Вознесенський	615270	12549,5999	<b>2,04</b>
Миколаївський	768990	51220,15	<b>6,66</b>
Первомайський	379250	4705,71	<b>1,24</b>
м. Миколаїв	25282	752,23	<b>2,97</b>
<b>Разом по області</b>	<b>2459800</b>	<b>79266,61</b>	<b>3,22</b>

В табл. 3.4 представлені розрахункові дані та результати визначення показника заповідності території Одеської області загалом та для її адміністративних районів, включно з обласним центром м. Одеса.

Таблиця 3.4

**Заповідність території адміністративних районів Одеської області**

Адміністративний район	Площа адміністративного району (га)	Загальна площа заповідних об'єктів (га)	Заповідність району (%)
Березівський	554610	10388,96	<b>1,87</b>
Білгород-Дністровський	436770	63629,22	<b>14,57</b>
Болградський	448980	6031,1	<b>1,34</b>
Ізмаїльський	323740	31839,96	<b>9,84</b>
Одеський	387810	30559,83	<b>7,88</b>
Подільський	705650	21885,78	<b>3,10</b>
Роздільнянський	357220	1910,03	<b>0,53</b>
м. Одеса	16242	244,07	<b>1,50</b>
<b>Разом по області</b>	<b>3331000</b>	<b>166244,88</b>	<b>4,99</b>

Найбільший відсоток заповідності в Одеській області мають Білгород-Дністровський та Ізмаїльський райони (14,57% та 9,84% відповідно). Дещо менші показники характерні на цей час для територій Одеського (7,88%) та Подільського (3,10%) районів. Березівський та Болградський райони мають дуже близьку за значенням, але вкрай низьку заповідність території, що становить 1,87 та 1,34%. Найменші показники заповідності притаманні для Роздільнянського району (0,53%).

Для виконання порівняльної оцінки одержаних значень показника заповідності території укладено картографічний твір (рис. 3.1), що робить результати оцінки наочними.



Рис. 3.1 – Заповідність територій адміністративних районів та міст обласного значення Одеської та Миколаївської областей

### 3.3 Порівняльна оцінка інсуляризованості заповідних об'єктів Миколаївської та Одеської областей

Значення індексу інсуляризованості заповідних об'єктів Миколаївської області представлено у табл. 3.5.

Таблиця 3.5

#### Інсуляризованість заповідних об'єктів Миколаївської області

Адміністративні райони	$S$	$S_I$	$I_m$	$N$	$N_I$	$I_n$	$I$
Баштанський	10038,92	1643,02	0,16	42	27	0,64	<b>0,40</b>
Вознесенський	12549,5999	258,73	0,02	52	19	0,36	<b>0,19</b>
Миколаївський	51220,15	70,72	0,001	29	11	0,38	<b>0,19</b>
Первомайський	4705,71	80,81	0,02	15	7	0,47	<b>0,24</b>
м. Миколаїв	752,23	136,23	1,18	18	16	0,89	<b>0,53</b>
<b>Разом по області</b>	<b>2459432,61</b>	<b>79266,61</b>	<b>0,03</b>	<b>156</b>	<b>80</b>	<b>0,51</b>	<b>0,27</b>

Для об'єктів ПЗФ Миколаївської області загалом значення індексу інсуляризованості становить 0,27 ум. од. Найменш сприятлива ситуація серед усіх адміністративних одиниць області очікувано спостерігається у обласному центрі – у м. Миколаїв. Для урбанізованих територій великих міст України притаманна наявність значної кількості невеликих, а отже і екологічно нестійких об'єктів. Серед адміністративних районів найвищий показник інсуляризованості спостерігається у Баштанському районі (0,4 ум. од.), що першочергово спричинено наявністю значної кількості саме малих за площею заповідних об'єктів. Решта адміністративних районів мають дуже близькі значення інсуляризованості, а отже, і достатньо рівномірних розподіл цього показника на переважній території області.

Розподіл показника інсуляризованості по адміністративним одиницям Одеської області та його значення для всієї її території загалом містяться у табл. 3.6.

Таблиця 3.6

**Інсуляризованість заповідних об'єктів Одеської області**

Адміністративні райони	$S$	$S_I$	$I_m$	$N$	$N_I$	$I_n$	$I$
Березівський	10388,96	100,11	0,009	15	4	0,27	<b>0,14</b>
Білгород-Дністровський	63629,22	18	0,0002	5	1	0,2	<b>0,10</b>
Болградський	6031,1	83,11	0,01	11	5	0,45	<b>0,23</b>
Ізмаїльський	31839,96	233,5	0,007	8	2	0,25	<b>0,13</b>
Одеський	30559,83	88,4	0,002	12	5	0,42	<b>0,21</b>
Подільський	21885,78	74,78	0,003	28	17	0,60	<b>0,30</b>
Роздільнянський	1910,03	49,3	0,02	6	2	0,34	<b>0,18</b>
м. Одеса	244,07	244,05	0,001	46	46	1	<b>0,50</b>
<b>Разом по області</b>	<b>166244,88</b>	<b>891,25</b>	<b>0,003</b>	<b>131</b>	<b>82</b>	<b>0,63</b>	<b>0,31</b>

Індекс інсуляризованості для всієї сукупності об'єктів ПЗФ Одеської області дорівнює 0,31 ум. од. Загальне значення індексу інсуляризованості Одеської області дещо вище, але достатньо близьке по відношенню до Миколаївської. Так само, і розподіл значення показника по адміністративним одиницям дуже схожий. Так, найвище значення притаманне для сукупності заповідних об'єктів ПЗФ м. Одеса (0,50 ум. од.), тоді коли для решти районів притаманні низькі значення показника (від 0,1 до 0,23 ум. од.) за виключенням одного району – Подільського, значення інсуляризованості якого дещо вище та становить 0,3 ум. од.

То ж, попри наявність деяких відмінностей, обидві області мають достатньо близьку ситуацію з інсуляризованістю об'єктів ПЗФ, а також просторовим розподілом цього показника по їх адміністративним районам. Загалом, можна відзначити, що інсуляризованість заповідних об'єктів для обох областей не є великою, а отже цілком можна говорити про достатній потенціал їх екологічної стабільності.

### 3.4 Рекомендації щодо розбудови ПЗФ Миколаївської та Одеської областей

В результаті проведеного дослідження з оцінки та порівняння показників заповідності та інсуляризованості об'єктів ПЗФ Миколаївської та Одеської областей для потреб перспективного розвитку пропонуємо враховувати наступні рекомендації:

1. Підтримувати тенденції розвитку природно-заповідного фонду цих областей, що затвердились після набуття Україною незалежності: створення великих за площею поліфункціональних об'єктів природно-заповідного фонду (заповідників, національних природних парку, регіональних ландшафтних парків), що мають здатність до екологічної саморегуляції, на противагу радянській практиці створення малих за площею чисельних об'єктів (заказників, пам'яток природи).

2. Націлити державні програми розвитку цих областей на досягнення цілей збільшення ступеня заповідності їх територій шляхом:

а) здійснення пошуку нових природних територій, які мають велике екологічне значення, та включити їх до природно-заповідного фонду областей.

б) обґрунтування проектів розширення площ вже існуючих об'єктів.

3. Сприяти поліпшенню показників інсуляризованості заповідних об'єктів задля усунення можливих негативних наслідків втрати біорізноманіття через їх ізольованість шляхом розбудови екологічних мереж локального рівня.

## ВИСНОВКИ

1. Аналіз та порівняння історії розвитку ПЗФ Миколаївської та Одеської областей у розрізі динаміки кількості об'єктів, їх категорій та зростання площ дозволив встановити етапність їх розбудови, що визначила особливості їх просторової структури та сучасного стану.

2. Встановлено, що заповідність Одеської області є вищою, за Миколаївську. Аналіз заповідності у розрізі адміністративних районів дали змогу виявити, що в районах Одеської області вони коливаються від 0,53 до 14,57 %, а для Миколаївської області, серед районів якої найменше значення 1,24%, а найбільше — 6,66%. Для обох областей обчислені значення можна оцінювати як не достатні для забезпечення завдання збереження їх довкілля в належному стані.

3. Розраховані значення індексів інсуляризованості ПЗФ Миколаївської та Одеської областей виявлено, що обидві області мають достатньо близьку ситуацію з інсуляризованістю об'єктів ПЗФ, а також просторовим розподілом цього показника по їх адміністративним районам. Загалом же, інсуляризованість заповідних об'єктів цих областей можна оцінити як не високу, а отже, цілком можна говорити про достатній потенціал їх екологічної стабільності.

4. Запропоновано загальні рекомендації по вдосконаленню системи природоохоронних територій Миколаївської та Одеської областей, що ґрунтуються на одержаних результатах та включають підтримку тенденції розвитку природно-заповідного фонду цих областей, що затвердились після набуття Україною незалежності: створення великих за площею поліфункціональних об'єктів природно-заповідного фонду, запровадження заходів зі збільшення ступеня заповідності їх територій; для упередження негативних наслідків інсуляризованості об'єктів природно-заповідного фонду сприяти реалізації державних програм з розбудови екологічних мереж локального рівня.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Коломієць Г., Таращук С. Степи України : огляд природно-заповідного фонду Миколаївської області у контексті збереження біотичного і ландшафтного різноманіття. *Природа України*. URL: <https://pryroda.in.ua/step/oglyad-pzf/>.
2. Патрушева Л., Романенко М. Лісові ландшафтні комплекси в об'єктах природно-заповідного фонду Миколаївської області. *Наукові праці*. 2010. Т. 132, № 119. С. 66–68. URL: <http://ecology.chdu.edu.ua/article6/60136>.
3. Редінов К. Природний заповідник «Єланецький степ» як елемент Смарагдової мережі Європи. *Природно-заповідна справа та управління природоохоронними територіями на Миколаївщині: : матеріали науково-практ. конф.*, м. Миколаїв, 8–9 лип. 2021 р. Миколаїв, 2021. С. 26–27. URL: <https://zelena.org.ua/sites/default/files/8-9.07.21.pdf>.
4. Мельниченко С., Богадьорова Л., Бойко Д. Природно-заповідний фонд плавнів Нижнього Дніпра. *Модернізація економіки: сучасні реалії, прогностичні сценарії та перспективи розвитку : III Міжнар. науково-практ. конф.*, м. Херсон, 28–29 квіт. 2021 р. Херсон, 2021. С. 271–276.
5. Чичкалюк Т. Становлення природно-заповідного фонду Миколаївської області як основного фактора розвитку туристської інфраструктури. *Наукові праці Чорноморського національного університету імені Петра Могили*. 2008. Т. 87, № 74. С. 84–88. URL: <https://lib.chmnu.edu.ua/pdf/naukpraci/ecology/2008/87-74-16.pdf>.
6. Патрушева Л. Природно-заповідний фонд Миколаївської області під час війни та у повоєнний період. *Екологічні науки*. 2023. Т. 3, № 8. С. 116–121. URL: [http://eco.j.dea.kiev.ua/archives/2023/3/48\\_2023.pdf#page=116](http://eco.j.dea.kiev.ua/archives/2023/3/48_2023.pdf#page=116).
7. Патрушева Л. Стан природно-заповідного фонду Миколаївської області в умовах тривалих військових дій. *Радіаційна і техногенно-екологічна безпека людини та довкілля: стан, шляхи і заходи покращення : XVII Міжнар. наук. конф.*, м. Миколаїв, 16 черв. 2023 р. Миколаїв, 2023. С. 66–68.

8. Попова О. М. Природно-заповідний фонд Одеської області в системі фізико-географічного районування України і шляхи його оптимізації. *Вісник Одеського національного університету. Серія: Географічні та геологічні науки*. 2017. Т. 22, Вип. 2 (31). С. 29–47.

9. Мовчан Т., Смоленська Л. Проблеми формування та розвитку екологічної мережі. *Сучасні тенденції розвитку геодезії, землеустрою та природокористування* : Міжнар. науково-практ. конф., м. Одеса, 15–16 черв. 2022 р. Одеса, 2022. С. 210–215. URL: <http://lib.osau.edu.ua/jspui/bitstream/.pdf>.

10. Катеруша О., Сафранов Т. Сучасний стан та усталеність природно-заповідного фонду Одеської області. *Сучасний стан регіональних екологічних проблем та шляхи їх вирішення* : міжнар. наук. конф. молодих вчен., м. Одеса, 16–18 квіт. 2014 р. Одеса, 2014. С. 114–116.

11. Передумови та особливості формування регіональної екологічної мережі Одеської області / О. Топчієв та ін. *Вісник Одеського національного університету. Географічні та геологічні науки*. 2011. Т. 16, № 1. С. 145–159. URL: <http://visgeo.onu.edu.ua/article/view/186997/186332>.

12. Лоєва І., Парпуланська В. Екологічні проблеми національного природного парку «Тузловські лимани». *Збірник тез за матеріалами студентської наукової конференції молодих вчених Одеського державного екологічного університету* : наук. конф. молодих вчен., м. Одеса, 6–10 трав. 2019 р. Одеса, 2019. С. 297–299. URL: <http://eprints.library.odeku.edu.ua/id/epri>.

13. Попова О. Роль природно-заповідного фонду Одеської області у збереженні судинних рослин Червоної книги України. *Вісник ОНУ*. 2004. Т. 9, № 1. С. 81–87. URL: <http://visbio.onu.edu.ua/article/view/263075/259411>.

14. Моніторинг природно - заповідного фонду Одеського регіону / Ж. Коронева та ін. *Agrarian Bulletin of the Black Sea Littoral*. 2023. Issue 107., м.Одеса. Одеса, 2023. С. 40–46. URL: <http://lib.osau.edu.ua/jspui/handle/123>.

15. Безлатня Л. Природно-заповідний фонд Балтського району. *Природничі науки в системі освіти* : матеріали Всеукр. науково-практ.

*інтернет-конф.*, м. Умань, 18 берез. 2020 р. Умань, 2020. С. 71–75. URL: <https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/123456789/13022/1/.pdf>.

16. Шпарик В., Заморока А. Формування та розвиток екологічної мережі: курс лекцій. Івано-франківськ : Прикарпат. нац. ун-т ім. Василя Стефаника, 2021. URL: <http://lib.pnu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/.pdf>.

17. Попова О. Заповідне урочище «Кішеве» як елемент екомережі. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України*. 2012. Т. 171, № 1. С. 144–148.

18. Вітвіцький Н., Нагаєва С. Сучасний стан природно-заповідного фонду Миколаївської області. *Раціональне використання природних ресурсів та ресурсозбереження : тези Всеукр. науково-практ. конф. здобувачів вищ. освіти і молодих уч. “Сталий розвиток країни в рамках Європ. інтеграції”*, м. Житомир, 30 листоп. 2022 р. Житомир, 2022. С. 88–89.

19. Лебединська К., Клещ А. Аналіз динаміки розвитку природно-заповідного фонду Миколаївської та Одеської областей. *Актуальні проблеми формальної і неформальної освіти з моніторингу довкілля заповідної справи : зб. тез доповідей III Міжнародної інтернет-конференції* (м. Харків, 26 квітня 2024 року). Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2024. С. 52-54.

20. Державний кадастр територій та об’єктів природно-заповідного фонду. *Єдиний державний портал відкритих даних*. URL: [https://data.gov.ua/dataset/mepr\\_05](https://data.gov.ua/dataset/mepr_05) (дата звернення: 23.02.2024).

21. Відкриті дані земельного кадастру України. *Відкриті дані земельного кадастру України*. URL: <https://kadastr.live/#5/48.43/32.77> (дата звернення: 13.05.2024).

22. Довідник АТУ. *Децентралізація в Україні*. URL: <https://decentralization.ua/> (дата звернення: 22.02.2024).

23. Варивода Є., Садковий В. Управління природоохоронними територіями на засадах стратегічної екологічної оцінки. Харків : НУЦЗУ, 2017. 102 с.