

Міністерство освіти і науки України  
Київський національний університет імені Тараса Шевченка  
Географічний факультет  
Кафедра геодезії та картографії

На правах рукопису  
УДК 528.94

**ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ КАРТ  
ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ УКРАЇНИ**

Рівень вищої освіти – другий (магістерський)  
Галузь знань 10 – «Природничі науки»  
Спеціальність 103 – «Науки про Землю»  
Освітньо-наукова програма – «Картографія та географічні інформаційні системи»

Кваліфікаційна робота магістра  
студентки другого курсу  
Тростянчук Віталіни Петрівни

Науковий керівник –  
кандидат географічних наук, доцент  
Остроух Віталій Іванович

Допущено до захисту:

Протокол засідання кафедри № \_\_\_\_\_ від «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ року

Завідувач кафедри

проф. Людмила ДАЦЕНКО

Київ – 2024

## РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота другого (магістерського) рівня вищої освіти на тему «Особливості створення карт природно-заповідного фонду України» викладена на 81 сторінках, у тому числі основний текст на 75 сторінках, що містить 27 рисунків, 7 таблиць, а складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і 6 додатків. Список використаних джерел налічує 82 найменування.

У кваліфікаційній роботі розглянуто питання щодо необхідності і особливостей картографування об'єктів та територій природно-заповідного фонду з метою забезпечення науковців, управлінців, освітян, працівників різних галузей правдивою картографічною інформацією про стан природоохоронної діяльності. Також надана інформація про природно-заповідний фонд, його структуру, класифікацію, історію розвитку, проаналізовано досвід картографування територій та об'єктів природно-заповідного фонду, опрацьовано бази даних та розроблено умовні позначення і карти природно-заповідних територій Тернопільської та Волинської областей.

Під час дослідження виконано збір та обробку статистичних даних на основі аналізу розвитку природно-заповідного фонду та досвіду картографування його територій та об'єктів, проведено роботу з обробки баз даних, вибір картографічних методів для відображення показників.

Для карт природно-заповідного фонду, у програмі Adode Illustrator було розроблено умовні позначення для відображення усіх об'єктів та територій природно-заповідного фонду.

Кarti Волинської та Тернопільської областей було укладено та оформлено в програмних продуктах ArcGis та Adode Illustrator.

**Ключові слова:** природно-заповідний фонд, території та об'єкти природно-заповідного фонду, охорона природи, картографування, карти та атласи природоохоронних територій.

## ЗМІСТ

|                                                                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ВСТУП.....</b>                                                                                                | <b>4</b>  |
| <b>РОЗДІЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ УКРАЇНИ.....</b>                                          | <b>6</b>  |
| 1.1. Природно-заповідний фонд: поняття, склад і загальна характеристика.....                                     | 6         |
| 1.2. Історія розвитку природно-заповідного фонду України. ....                                                   | 11        |
| 1.3. Класифікація об'єктів природно-заповідного фонду та характеристика його категорій. ....                     | 23        |
| 1.4. Структура територій природно-заповідного фонду України. ....                                                | 32        |
| 1.5. Природно-заповідний фонд України в умовах війни. ....                                                       | 36        |
| <b>РОЗДІЛ 2. КАРТОГРАФУВАННЯ ЗАПОВІДНИХ ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ.....</b>                                               | <b>41</b> |
| 2.1. Досвід картографування територій та об'єктів природно-заповідного фонду та основні картографічні твори..... | 41        |
| 2.2. Особливості картографування територій та об'єктів природно-заповідного фонду.....                           | 51        |
| <b>РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА І ОФОРМЛЕННЯ КАРТ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ .....</b>                                     | <b>56</b> |
| 3.1. Способи картографічного зображення .....                                                                    | 56        |
| 3.2. Процес створення карт природно-заповідного фонду. ....                                                      | 58        |
| <b>ВИСНОВКИ .....</b>                                                                                            | <b>65</b> |
| <b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....</b>                                                                          | <b>66</b> |
| <b>ДОДАТКИ.....</b>                                                                                              | <b>75</b> |

## ВСТУП

**Актуальність теми.** На сьогоднішній день охорона навколишнього середовища та екологічний стан займають чи не найперше місце у розвитку кожної країни і, звичайно, України також. А вирішення цих питань потребує якісних сучасних картографічних творів. Від якості цих картографічних творів, їх точності, зрозумілості, доступності залежить і подальший розвиток країни, як з економічної сторони, так і з освітньої, наукової, технічної і ін.

Хоча і в теперішньої мережі природно-заповідного фонду і довга історія створення, але вона ще не закінчена. Вона і на сьогоднішній день потребує професійного вдосконалення. «Захоплення» людиною територій природи з метою господарської діяльності, будівництва, а в останні роки і військові дії, призвели до погіршення стану природоохоронної діяльності. Саме природно-заповідний фонд є основним у збереженні цих територій та об'єктів, які потребують найбільше особливої охорони, які і є національним надбанням. А головним напрямком екологічної політики України є розвиток природоохоронної діяльності, у тому числі і збільшення територій та об'єктів природно-заповідного фонду.

Тому актуальним на сьогоднішній день є забезпечення науковців, управлінців, освітян, працівників різних галузей і просто людей правдивою картографічною інформацією про стан природоохоронної діяльності. А таку інформацію і можна отримати із карт і атласів природно-заповідного фонду.

**Мета.** Створення карт природно – заповідного фонду областей України.

**Завдання:**

- визначити поняття природно – заповідного фонду України;
- вивчення досвіду картографування територій та об'єктів природно – заповідного фонду України;
- виявити особливості картографування територій та об'єктів природно – заповідного фонду;

- особливості роботи з базами даних територій природно – заповідного фонду;
- розробка умовних позначень до карт природно – заповідного фонду;
- розробка карт областей природно – заповідного фонду.

**Об’єкт дослідження.** Природно – заповідний фонд України.

**Предмет дослідження.** Процес картографування природно – заповідного фонду України.

**Методи дослідження.** Для досягнення мети цієї роботи були використанні такі методи: *інформаційний метод* (для виявлення найхарактерніших інформаційних аспектів природно-заповідного фонду); *метод історичного аналізу* (при вивченні розвитку природно-заповідного фонду України та досвіду картографування його територій та об’єктів); *наукової класифікації та порівняльний метод* (визначення властивостей та характеристик на основі статистичних даних); *системний підхід та структурно-графічне моделювання* (при визначенні основних вимог для обробки баз даних та географічних основ); *картографічний метод* (при розробці та аналізі карт об’єктів та територій природно-заповідного фонду областей).

**Наукова значимість.** У результаті дослідження проведено аналіз територій та об’єктів природно-заповідного фонду, у тому числі і особливостей картографування цих територій та об’єктів; проаналізовано їх структуру та стан на сьогоднішній день (період війни); здійснено картографування територій та об’єктів природно-заповідного фонду.

**Практична важливість.** Результати дослідження можуть використовуватися в освітній, науковій, управлінській і інших видах діяльності при підготовці звітів, стратегій розвитку та різних інформаційних матеріалів природоохоронного напрямку.

## **РОЗДІЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ УКРАЇНИ**

### **1.1. Природно-заповідний фонд: поняття, склад і загальна характеристика.**

Природа – це усе живе і неживе на Землі зі своїми складними взаємозв'язками. А людська діяльність впливає на них. Сучасне людство не пристосовується до природи, а намагається її пристосувати для своїх потреб задля свого комфорту і при цьому порушує її цілісність, руйнує її. Якщо людина не порушує ці взаємозв'язки, то природа може самостійно підтримувати своє існування. Саме природа створює умови для нашого життя, забезпечуючи людство чистим повітрям, питною водою і усіма необхідними ресурсами для харчування. Тобто кожен з нас не лише залежить від природи, а й несе відповідальність за збереження кожного її ресурсу.

Природне довкілля – це не лише умови для існування людства, а й природний капітал, який надає різноманітні ресурси та послуги. Основою цього природного капіталу кожної країни є її природно-заповідний фонд, який в свою чергу є ядром основного напрямку екологічної політики України – розвитку системи природоохоронних територій. В Україні природно-заповідний фонд – це національне надбання народу, що є частиною усієї світової системи природних територій, які знаходяться під особливою охороною.

Природно-заповідний фонд України – це важливі для збереження території та об'єкти з певним юридичним статусом. Вони створюються з метою збереження різноманітності природних ландшафтів, рослинного та тваринного світу, а також земель, що сприяє підтримці усього екологічного балансу та моніторингу навколишнього середовища. З ціллю збереження природи для майбутніх поколінь різноманітні природні комплекси, об'єкти, а особливо території, які мають виняткову цінність: наукову, естетичну, господарську, а найбільше екологічну, відповідно до законодавства України виводяться з

господарського використання і отримують статус територій чи об'єктів природно-заповідного фонду.

Закон України дає таке визначення природно-заповідному фонду – «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 фонових моніторингу навколишнього природного середовища» [15]. Сформульоване у Законі поняття є узагальненим щодо визначення об'єктів і територій природно-заповідного фонду і не залежить від виду, категорії, призначення, форми власності і т.п.

Території та об'єкти природно-заповідного фонду – можна назвати ще свого роду лабораторіями природи, у яких ведуться спостереження за змінами навколишнього середовища, особливо під впливом людської діяльності, а в подальшому розробляються і способи збереження та відновлення цих земель та об'єктів.

Території та об'єкти природно-заповідного фонду можна розглядати як одне ціле, яке є «ізолюваними від зовнішнього світу територіями екологічних благ від яких залежить соціально-економічний розвиток регіонів країни та стан навколишнього природного середовища», а, разом з тим, вони вимагають розділення [4]. Наприклад, професор Степан Стойко розмежовував великі територіальні комплекси (природні заповідники, ландшафтні парки та національні природні парки) і об'єкти природно-заповідного фонду. Інші вчені навпаки до об'єктів природно-заповідного фонду відносили тільки пам'ятки природи («що являють собою здебільшого невеликі за площею (справді унікальні) природні утворення або такі, що взагалі практично не мають своєї території – дерева, скелі, джерела, печери тощо»), а все решту – до територій [26].

Території та об'єкти природно-заповідного фонду використовуються для охорони природи, з оздоровчою, освітньою чи виховною метою, для науково-дослідної роботи, для спостереження за навколишнім середовищем.

А основними функціями та завданнями об'єктів та територій природно-заповідного фонду є: збереження природних ландшафтів, збереження рослинного і тваринного світу з метою збільшення (поширення) природного існування певних їх видів, більшість тих, які знаходяться під загрозою зникнення, ефективне використання природних ресурсів, покращення їх екологічного стану, а також збереження загального екологічного балансу.

Разом із поняттям «території та об'єкти природно-заповідного фонду» використовується і поняття «землі природно-заповідного фонду».

Якщо розглядати у широкому розумінні, то під землями природно-заповідного фонду розуміють певну територію, на якій здійснюються природоохоронні заходи щодо комплексів та об'єктів, які на них розміщені, і, разом з тим, і самі підпадають під особливу охорону і мають певний статус збереження та особливу цінність.

На думку науковців, землями природно-заповідного фонду України є земля держаної, комунальної або приватної форми власності, яка входить до національної екологічної мережі України, на якій здійснюються природоохоронні заходи з метою збереження, відтворення та використання тих природних територій та об'єктів особливо цінних, які розміщуються на ній і які мають особливу екологічну, естетичну та рекреаційну цінність [18].

Ці землі мають певні ознаки:

- 1) їх призначення – природоохоронна діяльність;
- 2) обмеженість господарської діяльності;
- 3) певні вимоги законодавства до права власності, передавання і припинення;
- 4) особливе управління;
- 5) належність до національної екологічної мережі;
- 6) інші умови фінансування (оподаткування).

Частина землі може стати землею природно-заповідного фонду за певних умов: повинна мати особливі властивості (екологічні, рекреаційні і ін.), відповідати вимогам законодавства у цьому напрямку.

Основними законодавчими актами, які визначають правильність процедури створення територій та об'єктів природно-заповідного фонду, є:

- Закон України «Про природно-заповідний фонд України» від 16.06.1992 № 2456-XII (вказує на правові основи організації, використання, відтворення, охорони природно-заповідного фонду);
- Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення концепції Загальнодержавної програми збереження біорізноманіття на 2005–2025 роки» від 22.09.2004 № 675-2004-р. (вказує на те, що невід'ємною умовою поліпшення стану довкілля та екологічно збалансованого соціально-економічного розвитку є основним у сфері природокористування та охорони природи);
- Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2020 року» від 06.08.2014 № 385 (сприяє обізнаності населення про території та об'єкти природно-заповідного фонду, їх цінність; передбачає їх раціональне використання);
- Указ Президента «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» від 30.09.2019 № 722/2019 (визначено збільшення площ же існуючих територій природно-заповідного фонду та створення нових).

Для того, щоб природно-заповідний фонд ефективно функціонував і розвивався, необхідно, щоб виконувалися умови - екологічні, економічні і соціальні функції (табл. 1.1), основними завданнями яких є, як ми розглядали вище, раціональне використання, збереження, охорона, відтворення природних територій і об'єктів, а також моніторинг довкілля.

Таблиця 1.1

## Функції установ і об'єктів природно-заповідного фонду

| <b>ЕКОЛОГІЧНІ</b><br>(екологічна рівновага,<br>збереження, охорона,<br>відтворення біорізноманіття)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>ЕКОНОМІЧНІ</b><br>(ефективне використання<br>природних ресурсів,<br>надання послуг)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>СОЦІАЛЬНІ</b><br>(покращення природного<br>середовища, створення умов<br>для відпочинку)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- створення загальної екологічної рівноваги;</li> <li>- збереження і відтворення унікальних природних комплексів;</li> <li>- збереження і відтворення природних ландшафтів;</li> <li>- збереження рідкісних рослин і тварин;</li> <li>- аналіз і прогнозування антропогенного впливу на навколишнє середовище;</li> <li>- наукові дослідження;</li> <li>- моніторинг довкілля;</li> <li>- вивчення змін у природі з метою розробки напрямків охорони природи;</li> <li>- створення єдиної національної екологічної мережі України</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ефективне використання природних ресурсів;</li> <li>- розумне використання природних територій та об'єктів;</li> <li>- інноваційний розвиток (проекти та заходи, розвиток інфраструктури);</li> <li>- туристичні послуги, послуги з оздоровлення;</li> <li>- науково - обґрунтована господарська діяльність;</li> <li>- функціонування екологічних фондів</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- покращення стану природних територій та акваторій та умов навколишнього середовища в загальному;</li> <li>- створення умов для оздоровлення населення;</li> <li>- застосування державних програм, задіяння органів влади та громадських організацій для охорони природи;</li> <li>- освітньо-виховна робота та культурна діяльність;</li> <li>- нові робочі місця;</li> <li>- збереження історичної та культурної спадщини</li> </ul> |

## 1.2. Історія розвитку природно-заповідного фонду України.

Історію розвитку природно-заповідного фонду України, на нашу думку, можна розділити на декілька етапів.

Перший етап – «дохристиянська священна природа» (часи первісних племен - прийняття християнства в Київській Русі).

Перші елементи культової охорони природи можна побачити у часи існування первісних племен. Для задоволення своїх духовних потреб вони виділяли місця у природі далеко від своїх поселень (наприклад, місце у лісі, височина пагорба або вершина гори), які мали особливе значення.

Пізніше подібні місця в залежності від історичних подій ставали «заповідними»: наприклад, поховання знатних предків. Ці місця ми можемо назвати першими об'єктами - заповідниками. В Україні це були місця: урочище Шулявка в Києві, Печерські пагорби, Лиса гора, гори Бескиди і ін.

Другий етап – «заповідні гаї та угіддя» (XI–XVI ст.).

Запровадження християнства в Київській Русі також зробило свій внесок у історичний розвиток природно-заповідного фонду України. Храми будувалися на вищих пагорбах поблизу поселень, ці місця були священними. Також виділялися найстаріші дерева, їх огорожували, і до них могли підходити лише жерці. Як приклад, місце Києво-Печерської лаври, де колись був священний гай, раніше його називали «Обитель київських богів» (рис. 1.1).



Рисунок 1.1 – Храм Успіння Божої Матері Києво-Печерського монастиря

У часи князівства «особлива» природа використовувалася для розваг князівської знаті. Князі мали свої угіддя, про територіальні кордони яких і способи полювання прописувалися в угодах. А за порушення цих угод були жорсткі покарання. Ось такі обмеження і можна назвати зародженням територій для заповідності.

З прийняттям християнства почали знищувати священні угіддя, а створювали свого роду об'єкти заповідності, які охоронялися і використовувалися для потреб князівської знаті (полювання, рибальства і ін.). Як приклад, у часи Володимира Мономаха, такими угіддями були Звіринець, Соколиний Ріг. Вони розміщувалися на околицях Києва [40].

У XV-XVI ст. на землі Західної України поширювалися укази і інших королів: польських, угорських, литовських. «З весни і до початку осені ніхто не має права починати полювання, інакше – штраф 3 гривні... Якщо у кого в маєтку є поселення бобрів, той не повинен законно сам і не пускати інших руйнувати ці поселення, орати можна не ближче, ніж можна докинути палку» - ці положення указу Ягайла були відбиті й у Литовському статуті 1529 р. короля Зигмунда Першого [1, с. 19].

#### Третій етап – (XVII ст. — 1850 р.).

Цей етап характерний тим, що його можна розділити на два напрямки:

- «Виділення заказних гаїв, заповідних дерев, засічних і корабельних лісів». Стали охороняти не тільки окремі види рослин, а й території. Як приклад, Петром I був прийнятий указ про заборону вирубки лісів, а також їх розчищення ближче чим 30 верств від русла річки. Також у ті часи були відомі ще «засічні ліси», які використовувалися для обороноздатності. Ось такі місця у ті часи і були заповідними.
- «Заповідання естетичної природи». Збереження природних і штучних об'єктів: водоспади, скелі, цілющі джерела і ін. Прототипами заповідників у той час також були і ліси, які належали монастирям. Це, відома на сьогоднішній день, Конча-Заспа, Голосіївський ліс. На той час вони дуже охоронялися,

відповідно до цього видавалися царські укази. Завдяки цьому на тих місцях є сучасні заповідники.

Також для цього періоду, а саме для XVII ст., характерне створення штучних природних об'єктів: дендрологічні та зоологічні парки, ботанічні сади, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва. Наприклад, у 1631 році у Голосіївській пустині створили перший в Україні декоративний сад, який належав Києво-Печерському монастирю, заснували парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва: Львівщина - Підгірці (1635 р.), Полтавщина - Хомутецький (1675 р.), Вінниччина - Печерський (1682 р.).

У XVIII ст. популярним було серед поміщиків у своїх садибах створювати дендрологічні парки і декоративні сади. Прикладом їх є дендрологічний парк на Київщині «Олександрія» (м. Біла Церква) (1788 р.) (рис. 1.2), дендрологічний парк на Черкащині «Софіївка» (м. Умань) (1796 р.) (рис. 1.3)



Рисунок 1.2 – Дендрологічний парк  
«Олександрія»



Рисунок 1.3 – Національний дендрологічний  
парк «Софіївка»

У цьому столітті, крім цих двох, було засновано ще 26 парків - пам'яток садово-паркового мистецтва.

Для історії розвитку природно-заповідного фонду перша половина XIX ст. також мала велике значення - було засновано перші ботанічні сади:

- 1) при Харківському університеті (1804 р.);
- 2) при Вищій Волинській гімназії - «Кременецький» (1806 р.);
- 3) у м. Ялта – «Нікітський» (1812 р.);

4) при університеті Святого Володимира у м. Київ (1839 р.).

Також у цьому столітті було засновано ще 17 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва, у тому числі і дендрологічний парк «Тростянець» на Чернігівщині (1834 р.).

Четвертий етап – «формування праобразів природних заповідників» (1850–1917 рр.).

Цей етап також характеризується створенням штучних природних об'єктів, але у цей час природоохоронній діяльності та заповідній справі більше уваги почали приділяти вчені, різні наукові товариства, різноманітні громади та просто любителі природи.

Вагомий внесок у розвиток природно-заповідного фонду у цей період вніс граф Ф.Е. Фальц-Фейн. На той час він був власником земель в Асканії-Новій. Саме там він створив вольєри для збереження степових тварин і різних птахів. Ця територія і стала найвідомішим давнім заповідником України «Асканія-Нова» (рис. 1.4). Це природоохоронна науково-дослідна установа загальнодержавного та міжнародного значення загальною площею 333,1 км<sup>2</sup>. На сьогодні цей заповідник знаходиться під окупацією російських військ. За інформацією з відкритих джерел 07.03.2023 у єдиному державному реєстрі юридичних осіб російської федерації зареєстровано «Государственное автономное учреждение «Биосферный заповедник «Аскания-Нова» без імені Ф.Е. Фальц-Фейна. Українська адміністрація не може забезпечити подальше збереження науково-дослідної природоохоронної установи міжнародного значення, тому цей біосферний заповідник знаходиться під загрозою.



Рисунок 1.4 – Біосферний заповідник «Асканія-Нова» ім. Ф.Е. Фальц-Фейна

У 1886 році під керівництвом українського природознавця Володимира Дідушицького було створено один із перших у Європі резерват. Цей резерват розміщувався на території 22,4 га у Львівській області поблизу села Пеняки, тому і отримав назву «Пам'ятка Пеняцька». Охороняли там дерево бук, а з птахів – орлана-білохвоста і ін. Але під час Першої світової війни та Другої світової війни ця пам'ятка природи сильно постраждала, а відновили її лише у 1997 р. [44].

Ще відомими заповідниками (в сучасному розумінні), є Старобільська цілинна ділянка та озера Конча під Києвом. Також за цей час ще було створено 26 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва, у тому числі 4 дендрологічних парки. На 1917 рік в Україні було 150 природних парки, але усі вони були приватної власності.

Створення прототипів сучасних природних заповідників відноситься до 80-х рр. XIX ст. Саме цей період і є початком розвитку природно-заповідної діяльності як окремої системи.

П'ятий етап – «створення перших державних заповідників та початок формування їх мережі» (1917–1930 рр.).

Цей період характеризується тим, що багато природоохоронних територій отримали офіційний статус, створювалася нормативно-правова база, були сформовані органи державного управління. На той час усі природні об'єкти, які були під охороною, називали «заповідними». Перелік перших державних і найбільш відомих заповідників наведено у таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Перші державні і найбільш відомі заповідники

| Назва заповідника                                    | Рік створення | Природно-географічний регіон                      |
|------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------|
| Асканія-Нова                                         | 1921          | Сухий Степ                                        |
| Лісостеповий ім. Т. Шевченка<br>(пізніше Канівський) | 1923          | Придніпровська височина<br>(Канівські дислокації) |

|                                            |      |               |
|--------------------------------------------|------|---------------|
| Кримський                                  | 1923 | Гірський Крим |
| Приморські ділянки (пізніше Чорноморський) | 1927 | Дельта Дніпра |

Саме і з п'ятого етапу розпочався розвиток природно-заповідної справи на державному рівні.

1918 рік – сформовано відділу охорони пам'яток природи та прийнято закон про ліси.

1926 рік – прийнято Положення про пам'ятки культури і природи, яке вплинуло на подальше створення, утримання та охорону заповідних територій, природоохоронною діяльністю більше почали займатися професіонали. Також у цьому році створено Державну природоохоронну інспектуру.

1928 рік – створення Українського комітету охорони пам'яток природи.

1929 - 1930 роки – розробка перспективних планів створення в Україні державних заповідників.

У 1930 році в Україні було 83 пам'ятки природи місцевого значення і 42 – республіканського (за інф. М.С. Шалита), а в загальному – 200 природоохоронних об'єктів та 300 мисливських заказників. Офіційний статус заповідників отримали: «Асканія-Нова», Лісостеповий заповідник імені Т.Г. Шевченка, «Приморські ділянки», «Конча-Заспа», «Піщані ділянки», Кримський, «Карлівська цілина», дендропарк «Софіївка» (колишня назва «Парк III Інтернаціоналу») та дендропарк «Устимівський».

Шостий етап – «створення занепадів та підйомів природно-заповідного фонду» (1930–1965 рр.).

Основною проблемою цього періоду було те, що влада вважала, що природно-заповідний фонд повинен підпорядковуватися владі та господарствам. Асканія-Нова, Конча-Заспа, заповідники у низині Дніпра перестали бути самостійними, з них вимагалось виробництво сільгосппродукції, а також і продукції лісової.

Розглянемо коротко основні події, які вплинули на подальший розвиток природно-заповідного фонду:

- призвели до занепаду:

1937 рік – вдвічі зменшено площу природно-заповідних територій, у зв'язку з прийняттям постанови «Про державні природні заповідники УРСР».

1951 рік – ліквідація Головного управління у справах заповідників, зоопарків та зоосадів та прийняття постанови «Про заповідники» (її вважали трагічною для української природи), у якій говорилося: «...у низці районів необґрунтовано розрослась мережа заповідників... Лісове господарство у державних заповідниках перебуває у незадовільному стані. Ліси у багатьох заповідниках захаращені та вражені шкідниками. Науково-дослідна робота у більшості державних заповідників провадиться у відриві від практичних інтересів народного господарства. Тематика наукових робіт часто носить надуманий та випадковий характер» [40, с. 19].

- сприяли підйому:

1932 рік характерний тим, що було видано перший перелік об'єктів природно-заповідного фонду України. Це була книга Михайла Шаліти «Заповідники та пам'ятки природи України», у ній була інформація про 125 пам'яток природи. Серед них було 9 офіційних заповідників: Асканія-Нова, Конча-Заспа, Лісостеповий ім. Т.Шевченка (Канівський), Кримський, Парк III Інтернаціоналу (Софіївка), Надморські (Приморські) заповідники, Піщані заповідники пониззя Дніпра, Парк Устинівка, Академічний степ (Карлівська цілина) (табл. 1.3) [16].

Таблиця 1.3

Заповідники України на 01.01.1929

| Назва заповідника                   | Площа, га |
|-------------------------------------|-----------|
| Надморські (Приморські) заповідники | 32 000,00 |
| Піщані заповідники пониззя Дніпра   | 15 000,00 |
| Асканія-Нова                        | 42 000,00 |

Продовж. табл. 1.3

|                                                   |            |
|---------------------------------------------------|------------|
| Конча-Заспа                                       | 730,00     |
| Лісостеповий ім. Т. Шевченка (пізніше Канівський) | 1 980,75   |
| Кримський                                         | 21 138,00  |
| Парк III Інтернаціоналу (пізніше Софіївка)        | 100,00     |
| Парк Устинівка                                    | 9,00       |
| Академічний степ (Карлівська цілина)              | 154,00     |
| Разом                                             | 113 101,75 |

1940 рік – затверджено положення та сформовано територіальне Управління по заповідниках, зоопарках та зоосадах.

1944 рік – утворення Головного управління по заповідниках, зоопарках та зоосадах.

1946 рік – затвердження Положення про державні заповідники і пам'ятки природи.

1949 рік – постановою «Про охорону природи на території Української РСР» заборонено вирубку старих дерев та оранку цілини.

1957 рік – відновлено Головне управління по заповідниках.

1958 рік – Академією наук запропоновано створення ряду державних заповідників.

1960 рік – прийняття Закону «Про охорону природи».

У цей період було декілька періодів відродження і занепаду природоохоронної діяльності. Саме у післявоєнні часи був період відродження, бо майже усі заповідники постраждали під час війни. На кінець 40-х – початок 50-х налічувалося в Україні 12 заповідників: Софіївка, Кримський, Тростянець, Веселі Буковеньки, Чорноморський, Канівський, Хомутовський степ, Устимівка, Азово-Сиваський, Гористе, Михайлівська цілина, Стрільцівський степ. Але уже у першій половині 50-х років їх залишилося шість, у зв'язку з тим, що землі заповідникам передавалися господарствам. Ці роки називали «чорними роками» природно-заповідного фонду.

На кінець цього етапу залишилося всього 2 заповідника (площа 11 536 га). Природно-заповідний фонд України мав найгірші результати: заповідні землі становили всього 0,02 %.

Сьомий етап – «планове формування географічної мережі природно-заповідних територій» (1965 – 1990 роки).

Головними подіями в природоохоронній діяльності на цьому етапі стало:

- 1967 рік – створення Державного комітету охорони природи і, як результат, прийнято постанову «Про організацію нових державних заповідників в Українській РСР».
- 1972 рік – прийняття постанови «Про заходи по розширенню мережі державних заповідників і покращенню заповідної справи», де було затверджено «Класифікацію заповідних та інших територій України, що охороняються державою».
- 1979 - 1982 роки – прийняття постанови «Про заходи щодо збереження природних умов болотних масивів», створення Карадазького державного заповідника і заповідника «Дунайські плавні», а також Карпатський державний природний парк;
- 1983 рік – створення Шацького державного природного парку, а також доповнено класифікацію природно-заповідного фонду новими категоріями (біосферний заповідник, державний природний національний парк);
- 1989 – 1990 роки – створений державний природний парк «Синевир», державні заповідники: «Медобори», Дніпровсько-Орільський та перший регіональний ландшафтний парк «Дністровський каньйон».

Але все-таки за довгий час цього періоду природно-заповідний фонд розвивався дуже повільно: було створено всього три національні природні парки та 15 заповідників.

Восьмий етап – «стрімкий розквіт або десять «золотих» років» (1991 – 1999 роки).

Саме на початку цього періоду, на основі Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» (1991 р.), було прийнято ряд

законодавчих актів, які сприяли розвитку природоохоронної діяльності в незалежній Україні.

Це Закон України «Про природно-заповідний фонд України» (введено сучасну класифікацію територій та об'єктів природно-заповідного фонду, признано основні вимоги щодо режиму охорони, використання та управління охоронними територіями, розглянуто питання власності), Положення про Червону Книгу України, яке визначає правовий статус рідкісних видів, та видів, що перебувають у небезпеці, Зеленої книги України (охорона цілісних угруповань, а не окремих видів) і ін.

У 1999 році рішенням Міжнародного координаційного комітету з програми ЮНЕСКО МАБ «Людина і Біосфера» Ужанський національний природний парк і регіональний ландшафтний парк «Надсянський» приєднано до польсько-словацького біосферного резервату «Східні Карпати», Дунайський біосферний заповідник до світової мережі біосферних резерватів і створено румунсько-український біосферний резерват «Дельта Дунаю».

Порівнюючи розвиток природно-заповідного фонду України на цьому етапі з попередніми, ми бачимо, що самим інтенсивним він був у перші десять років незалежності України, а саме, створено 17 заповідників і національних природних парків (табл. 1.4).

На кінець цього періоду було:

- 4 біосферні заповідники,
- 17 природних заповідників,
- 11 національних природних парків.

Таблиця 1.4

Створення заповідників і природних парків у перші десять років незалежності  
України

| Назва<br>заповідника/природного<br>парку | Рік<br>створення | Розміщення<br>(природно-географічний регіон і область)       |
|------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Біосферні заповідники</b>             |                  |                                                              |
| Асканія-Нова                             | 1993             | Сухий Степ<br>(Херсонська область)                           |
| Карпатський біосферний<br>заповідник     | 1993             | Українські Карпати<br>(Закарпатська область)                 |
| Чорноморський біосферний<br>заповідник   | 1993             | Дельта Дніпра<br>(Херсонська область)                        |
| Дунайський                               | 1998             | Дельта Дунаю<br>(Одеська область)                            |
| <b>Природні заповідники</b>              |                  |                                                              |
| Єланецький степ                          | 1996             | Правобережний північний степ<br>(Миколаївська область)       |
| Горгани                                  | 1996             | Горгани Українських Карпат<br>(Івано-Франківська область)    |
| Казантипський                            | 1998             | Степовий Крим Керченського півострова<br>(АР Крим)           |
| Опукський                                | 1998             | Степовий Крим Керченського півострова<br>(АР Крим)           |
| Рівненський                              | 1999             | Західне Полісся<br>(Рівненська область)                      |
| <b>Національні природні парки</b>        |                  |                                                              |
| Азово-Сиваський                          | 1993             | Сиваш<br>(Херсонська область)                                |
| Вижницький                               | 1995             | Буковинські Карпати<br>(Чернівецька область)                 |
| Подільські Товтри                        | 1996             | Товтровий кряж Подільської височини<br>(Хмельницька область) |

|                          |      |                                                                                     |
|--------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Святі Гори               | 1997 | Донецький кряж<br>(Донецька область)                                                |
| Яворівський              | 1998 | Українське Розточчя<br>(Львівська область)                                          |
| Сколівські Бескиди       | 1999 | Сколівські Бескиди Українських Карпат<br>(Львівська область)                        |
| Деснянсько-Старогутський | 1999 | Східне Полісся<br>(Сумська область)                                                 |
| Ужанський                | 1999 | Східні Бескиди, Полонинський хребет<br>Українських Карпат<br>(Закарпатська область) |

Дев'ятий етап – «формування екомережі» (2000 р. – наш час).

Початок 2000-х рр. характеризується дуже повільним приростом площ природно-заповідного фонду. Найвищий показник за ці роки у 2009 – 2010 рр. - близько 0,4 – 0,5%. У 2016 – 2019 рр. також у більшості регіонів України не було створено жодної території та жодного об'єкту природно-заповідного фонду.

Розглянемо основні хронологічні події цього періоду:

- 2000 рік – прийнято Закон України «Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000 – 2015 роки», постанову «Про службу державної охорони природно-заповідного фонду України».
- 2004 рік - прийнято Закон України «Про екологічну мережу України».
- 2017 рік – спостерігається певний спад у розвитку природно-заповідного фонду, тому що зменшилося фінансування природно-заповідного фонду, розформовано структурні підрозділи, які відповідали за управління, розбудову природно-заповідного фонду.
- 2000 – 2020 роки - створено біосферний заповідник у Київській області - Чорнобильський радіаційно-екологічний; природні заповідники: Древянський,

Черемський, «Михайлівськ цілина»; 42 національні природні парки у різних областях України.

- Теперішній час – природно – заповідний фонд, на нашу думку, знаходиться у найгіршому стані за всі часи їх існування, тому що 44 % площі національних парків України та заповідників знаходяться у зоні бойових дій або тимчасово окуповані. Під окупацією або на території, де ведуться військові дії знаходяться: 3 із 5 біосферних заповідників (Чорноморський, «Асканія-Нова» та Чорнобильський), 10 із 19 природних заповідників, 17 із 55 українських національних природних парків [52].

### **1.3. Класифікація об'єктів природно-заповідного фонду та характеристика його категорій.**

Усі об'єкти природно-заповідного фонду в Україні можна класифікувати за трьома ознаками: категорією, значенням, правовим статусом.

Під категорією розуміють організаційну форму, вид охорони та збереження, способи використання та відтворення об'єктів та територій природно-заповідного фонду.

Згідно із Законом «Про природно-заповідний фонд України» є *природні* (природні та біосферні заповідники, національні природні та регіональні ландшафтні парки, заказники, пам'ятки природи, заповідні урочища) та *штучно створені* території і об'єкти (ботанічні сади, дендрологічні та зоологічні парки, пам'ятки природи, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва) (рис. 1.5) [15].

За значенням об'єкти та території природно-заповідного фонду є місцеві, регіональні, міжнародні загальнодержавні (національні).

Міжнародне значення мають такі об'єкти природно-заповідного фонду: біосферні резервати ЮНЕСКО, природні об'єкти, де охороняються види рослинного та тваринного світу, які занесені до Червоної книги Міжнародного союзу охорони природи та природних ресурсів, водно-болотні угіддя міжнародного значення і ін.



Рисунок 1.5 – Класифікація природно-заповідного фонду України

Національного значення надають тим природним об'єктам, які важливі для держави в цілому і вимагають збереження. Це території та об'єкти, де зберігаються види тварин і рослин, їх угруповання, які занесені до Червоної книги України, Зеленої книги України, водно-болотні угіддя загальнодержавного значення, пам'ятки природи (наприклад, вікові дерева), природні комплекси, які мають рекреаційну цінність, штучно створені об'єкти для відтворення рідкісних видів флори і фауни, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва старовини.

До регіонального значення відносяться об'єкти природно-заповідного фонду, збереження яких важливе для окремої області (регіону), а до місцевого – невеликої частини природного регіону, у тому числі і пам'ятки природи (наприклад, скеля, камінь, окреме дерево).

Ще однією ознакою класифікації об'єктів природно-заповідного фонду є правовий статус. Відповідно до законодавства України біосферні та природні заповідники, ботанічні сади, національні природні, дендрологічні, зоологічні парки загальнодержавного значення та регіональні ландшафтні парки мають статус юридичної особи. А дендрологічним паркам, ботанічним садам, зоологічним паркам місцевого значення, паркам-пам'яткам садово-паркового мистецтва може надаватися статус юридичної особи.

Без правового статусу є такі об'єкти природно-заповідного фонду: заказники, заповідні урочища та пам'ятки природи.

Охарактеризуємо категорії природно-заповідного фонду України.

***Природні заповідники.***

Природний заповідник – це установа, що має природоохоронний і науково-дослідний статус загальнодержавного значення. Землі (водний простір), згідно з законодавством України надаються їм у постійне користування, а з господарського користування вилучаються. Метою цих об'єктів є збереження унікальних (типових) природних комплексів з усіма його компонентами, дослідження процесів, які відбуваються з ними, під впливом навколишнього середовища тощо.

На території України є 19 природних заповідників, враховуючи і ті, які знаходяться на тимчасово окупованих, або, де ведуться бойові дії (табл. 1.5) [44-46].

Таблиця 1.5

Перелік природних заповідників України

| Область           | Назва                  | Площа                   |
|-------------------|------------------------|-------------------------|
| Волинська         | Черемський             | 29,757 км <sup>2</sup>  |
| Дніпропетровська  | Дніпровсько-Орільський | 37,6 км <sup>2</sup>    |
| Донецька          | Український степовий   | 27,684 км <sup>2</sup>  |
| Житомирська       | Древлянський           | 308,72 км <sup>2</sup>  |
| Житомирська       | Поліський              | 201,04 км <sup>2</sup>  |
| Івано-Франківська | Горгани                | 53,442 км <sup>2</sup>  |
| Луганська         | Луганський             | 80 км <sup>2</sup>      |
| Львівська         | Розточчя               | 20,845 км <sup>2</sup>  |
| Миколаївська      | Сланецький степ        | 30,1 км <sup>2</sup>    |
| Рівненська        | Рівненський            | 422,915 км <sup>2</sup> |
| Сумська           | Михайлівська цілина    | 8,829 км <sup>2</sup>   |
| Тернопільська     | Медобори               | 95,167 км <sup>2</sup>  |
| Черкаська         | Канівський             | 20,27 км <sup>2</sup>   |
| АР Крим           | Мис Март'ян            | 2,4 км <sup>2</sup>     |

Продовж. табл. 1.5

|         |                            |                        |
|---------|----------------------------|------------------------|
| АР Крим | Опуцький                   | 15,923 км <sup>2</sup> |
| АР Крим | Казантипський              | 4,501 км <sup>2</sup>  |
| АР Крим | Карадазький                | 28,74 км <sup>2</sup>  |
| АР Крим | Кримський                  | 441,75 км <sup>2</sup> |
| АР Крим | Ялтинський гірсько-лісовий | 145,23 км <sup>2</sup> |

Загальна площа природних заповідників України 1974,9 км<sup>2</sup>. Як ми бачимо, природні заповідники значно відрізняються своїми площами: найбільший – Кримський (площа 44 175 га), а найменший - Мис Март'ян (240 га).

***Біосферні заповідники (біосферні резервати).***

Біосферні заповідники – це одна із категорій природно-заповідного фонду України, що є організацією міжнародного значення, яка займається природоохоронною і науково-дослідною діяльністю. Її завданнями є: вивчення навколишнього середовища та змін у ньому, збереження типових природних комплексів біосфери, фоновий моніторинг.

Створення біосферних заповідників відбувається у рамках міжнародної програми ЮНЕСКО «Людина і Біосфера».

Основним завданнями, які покладаються на біосферні заповідники:

- 1) вивчення екосистем, процесу їх функціонування, збереження природних багатств та мінімізація екологічної небезпеки;
- 2) збереження і відтворення природних ландшафтів, генофонду рослинного та тваринного світу;
- 3) дослідження природних явищ і процесів та антропогенних впливів на них;
- 4) спостереження і в результаті усунення тих чинників, які в подальшому викликають зниження рівня розвитку природного середовища;
- 5) моніторинг на різних рівнях (глобальному, національному і регіональному);
- 6) здійснення наукових досліджень, екологічного навчання та виховання.

На сьогодні в Україні є п'ять біосферних заповідників: Асканія-Нова ім. Ф.Е. Фальц-Фейна, Дунайський, Карпатський, Чорнобильський та Чорноморський (табл. 1.6) [51].

Таблиця 1.6

## Перелік біосферних заповідників України

| Назва                             | Площа, га | Дата створення |
|-----------------------------------|-----------|----------------|
| Асканія-Нова ім. Ф.Е. Фальц-Фейна | 33307,60  | 1993.11.26     |
| Дунайський                        | 50252,90  | 2004.02.02     |
| Карпатський                       | 58035,80  | 1968.11.12     |
| Чорнобильський                    | 226964,70 | 1985.11.25     |
| Чорноморський                     | 109254,80 | 2016.04.26     |

Також, потрібно вказати і те, що до транскордонного біосферного резервату «Східні Карпати» входить Ужанський національний природний парк і Надсянський регіональний ландшафтний парк (цей резерват розміщений у трьох країнах: Польщі, Словаччині і Україні) а до транскордонний біосферний резерват «Західне Полісся» - Шацький національний природний парк (цей резерват розміщений у трьох країнах: Польщі, Білорусії і Україні), які у свою чергу відносяться до Світової мережі біосферних резерватів ЮНЕСКО.

***Національні природні парки.***

Природоохоронна установа загальнодержавного значення, яка займається збереженням, відтворенням та відповідає за ефективне використання природних комплексів та об'єктів, які знаходяться на її території. На цій території діє заборона для більшості видів господарської діяльності. У більшості вони призначені для відпочинку, оздоровлення, освітньої та наукової діяльності з метою захисту довкілля, а з іншої сторони – для як «прихисток» живої природи.

Зазвичай національні природні парки знаходяться у нерозвинених місцях, у яких збереглися рідкісні види рослин і тварин, які виділяються природними особливостями (наприклад, геологічними). Також на цих територіях можуть знаходитися населені пункти, господарські об'єкти.

Різноманітність цих територій спонукає до їх зонування:

1. Заповідна. Заходити у цю зону можна тільки зі спецдозволом. Тут не можна займатися взагалі господарською діяльністю, а також під заборonoю і використання природних ресурсів (наприклад, ягоди).
2. Регульованої рекреації. Забороняється велика господарська діяльність та будівництво. Призначена для екскурсій, туризму, відпочинку.
3. Стаціонарної рекреації. Території менш цінні з природоохоронної сторони. На ній знаходяться бази відпочинку.
4. Господарська. сама назва говорить уже про те, що тут можна вести господарську діяльність, тільки з використанням екологічних методів [45].

В Україні є 53 національних природних парків. Першим національним парком в Україні був Карпатський парк (1980 р.). На сьогоднішній день найбільшим є парк «Подільські Товтри», його площа 261, 3 тис. га. Найбільше парків у Івано-Франківській, Львівській і Херсонській областях, у кожній по п'ять. Ще у 2010 р., проіснувавши менше року, Сіверсько-Донецький національний парк втратив свій статус [44].

### ***Регіональні ландшафтні парки.***

Ще однією категорією природно-заповідного фонду є регіональні ландшафтні парки, які також займаються збереженням особливих природних територій і об'єктів, тільки на регіональному чи місцевому рівні. Вони подібні до національних природних парків, а відрізняються тим, що приділяється більше уваги рекреаційним потребам країни.

Регіональні ландшафтні парки є багатофункціональними, тому їм характерне зонування таке ж як і у національних природних парків.

У 1990 році, як один із видів охорони природи, був відкритий перший регіональний ландшафтний парк в Україні «Дністровський каньйон» (Тернопільська обл.), а як категорія був офіційно визнаний у 1992 році у Законі України «Про природно-заповідний фонд України».

Найвідомішими регіональними ландшафтними парками є: Шацький національний природний парк (Волинська обл.), Національний природний парк

«Яворівський» (Львівська обл.), Деснянсько-Старогутський національний природний парк (Сумська обл.), Національний природний парк «Подільські Товтри» (Хмельницька обл.) і ін.

Наймолодшими є парки створені у Київській області:

- «Студениківський» (Бориспільський район), площа якого 2104 га. Він є одним із найбільших. Основними завданнями його є: збереження природного ландшафту, захист популяції рідкісних видів рослин і тварин, створення умов для відпочинку та туризму (рис. 1.6).
- «Приірпіння» (м. Ірпінь), загальною площею 347 га. Він розмістився у долині річки Ірпінь та її приток (рис. 1.7 – 1.9). «Він покликаний зберегти як природу загалом, так і унікальну систему водойм зокрема, яка не пустила у лютому-березні 2022 року москалів до Києва – через підрив дамби фактично річка з героями ЗСУ та ТРО і інших просто не байдужих громадян зупинила наступ російських військ» - сказав депутат Київської обласної ради Роман Титикало [30].

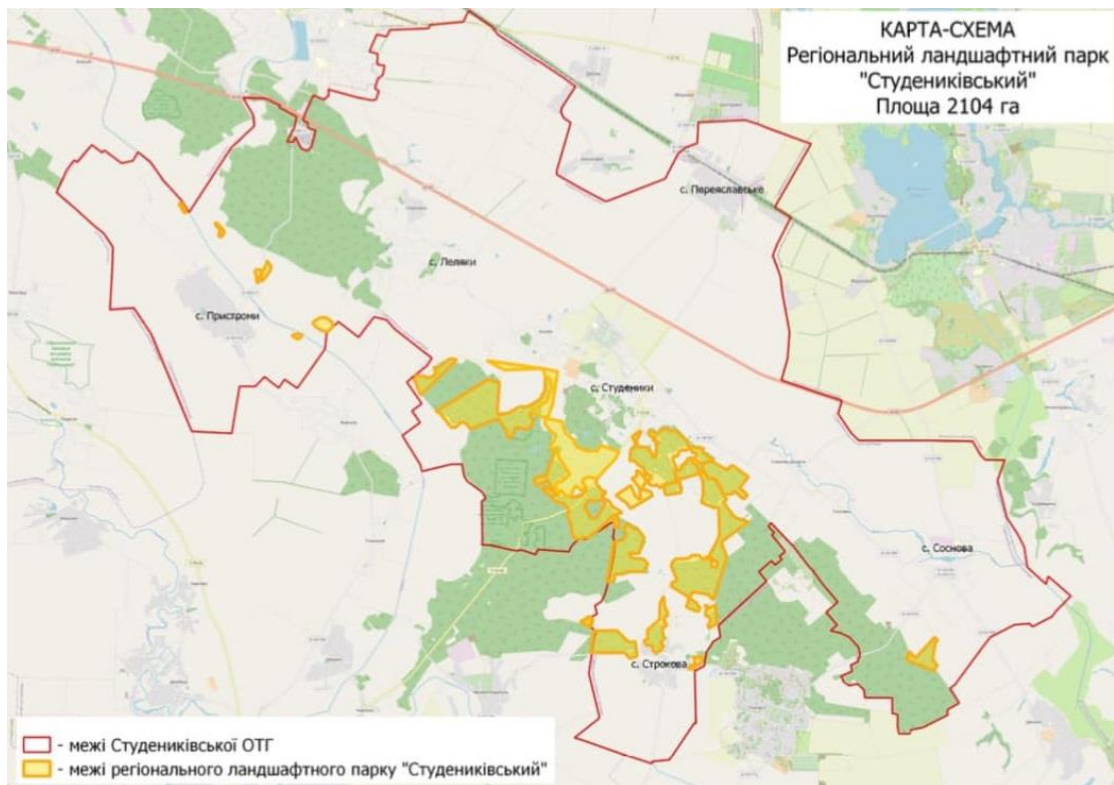


Рисунок 1.6 – Межі проєктованого ландшафтного парку «Студениківський»

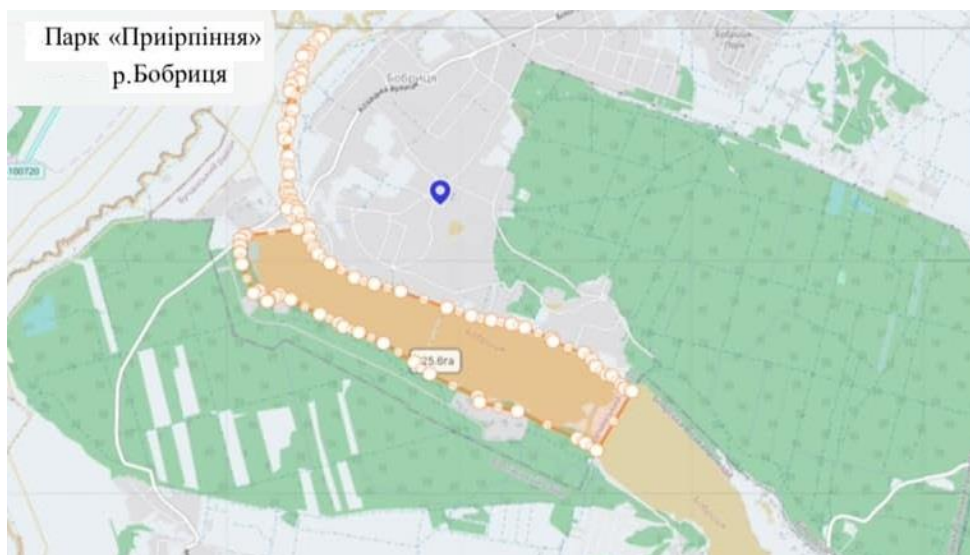


Рисунок 1.7 – Межі проєктованого ландшафтного парку «Приіріпіння», долина р. Бобриця

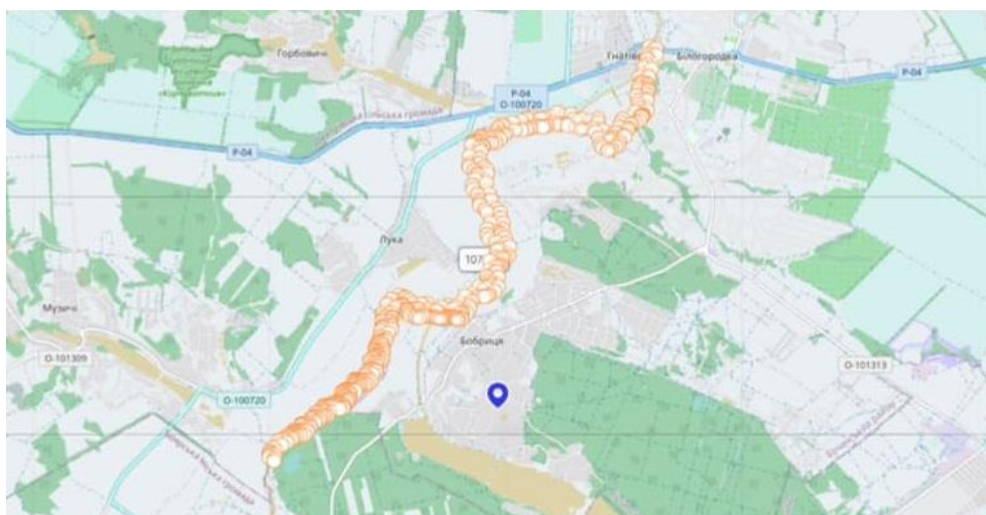


Рисунок 1.8 – Межі проєктованого ландшафтного парку «Приіріпіння», долина р. Ірпінь



Рисунок 1.9 – Межі проєктованого ландшафтного парку «Приіріпіння», долина р. Тростинка

### ***Заказники.***

Природні території, акваторії, які створюються з метою збереження та відтворення заповідних комплексів та об'єктів є заказниками. Це найбільш поширена в Україні категорія природно-заповідного фонду.

У залежності від їх призначення, з метою збереження і/чи відновлення певних компонентів, вони поділяються на види: ландшафтні, лісові, ботанічні, загальнозоологічні, орнітологічні, ентомологічні, іхтіологічні, гідрологічні, загальногеологічні, палеонтологічні, карстово-спелеологічні. Також заказники можуть бути загальнодержавного або місцевого значення, а на їх територіях обмежується деяка господарська діяльність (наприклад, оранка земель, сінокосіння, збір ягід, лікарських рослин і т.д.).

### ***Пам'ятки природи.***

Пам'ятками природи є унікальні природні об'єкти (можуть бути як великі комплекси (території), так і окремі, наприклад, скеля, старе дерево) природоохоронного, наукового, культурного, пізнавального чи іншого значення, з метою збереження їх у природному стані.

Пам'ятки природи створюють без вилучення у власників цих ділянок чи інших об'єктів.

### ***Заповідні урочища.***

Заповідні урочища – це природні територіальні комплекси (наприклад, степові, лісові) місцевого значення, які створюються з метою збереження ландшафтів. На їх територіях забороняється будь-яка діяльність, яка впливає на природні процеси комплексу.

Заповідні урочища займають місце між пам'ятками природи і заказниками, їх площа може бути від кількох до тисяч гектарів. Також, при виділенні території, повинна виконуватися умова – дотримання меж ландшафтів, які підпадають охороні.

Також ще до категорій природно заповідного фонду відносяться:

- ботанічні сади (збереження в штучних умовах рідкісних рослин, проведення науково-дослідної роботи в галузях, пов'язаних з рослинництвом).

Найбільші ботанічні сади: Нікітський ботанічний сад (АР Крим, площа: 876,6 га), Донецький ботанічний сад (Донецька обл., площа: 203 га), Кременецький (Тернопільська обл., площа: 200 га);

- дендрологічні парки (відрізняються від ботанічних садів, напрямок діяльності - вивчення та збереження видів дерев та чагарників). Найбільш відомими є «Софіївка» (Черкаська обл.), Олександрія (Київська обл.), Стрийський, (м. Львів);
- зоологічні парки (утримання і розведення зникаючих (рідкісних) видів тварин, тільки у неволі, проведення наукової роботи у цьому напрямку);
- парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва (збереження, підтримання та відновлення паркових ландшафтних композицій, організація екскурсій та відпочинку на цій території).

Усі разом вище вказані категорії і становлять єдиний природно-заповідний фонд, але, ми також бачимо, що кожна категорія має свої особливості, від чого і залежить мета їх створення, цілі використання і розробка напрямків охорони.

Державним органом управління природно-заповідного фонду є Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України.

#### **1.4. Структура територій природно-заповідного фонду України.**

У зв'язку з військовими діями в Україні, для аналізу природно-заповідного фонду ми взяли інформаційні матеріали станом на 2021 рік.

Станом на 2021 рік до складу природно-заповідного фонду України входило 8 599 територій та об'єктів (загальна площа: біля 4,5 млн. га, відношення до площі країни – менше 7 %) (табл. 1.7).

Серед територій і об'єктів природно-заповідного фонду є як загальнодержавного так і місцевого значення. Більшу частину займають території та об'єкти загальнодержавного значення (загальною площею біля 3 млн. га, що становить біля 60 % від площі природно-заповідного фонду

України): природні заповідники – 19, біосферні заповідники – 5, . національні природні парки – 53, заказники – 328, пам’ятки природи – 136, ботанічні сади – 18, дендрологічні парки – 20, зоологічні парки – 7, парки-пам’ятки садово-паркового мистецтва – 90. Території та об’єкти місцевого значення займають загальну площу біля 2 млн. га.

Таблиця 1.7

Розподіл об’єктів природно-заповідного фонду України  
за категоріями станом на 2021 рік

| Категорія                                 | Кількість об’єктів | % від загальної кількості | Площа, га  | % від загальної площі |
|-------------------------------------------|--------------------|---------------------------|------------|-----------------------|
| Природні заповідники                      | 19                 | 0,22%                     | 206630,62  | 4,66%                 |
| Біосферні заповідники                     | 5                  | 0,06%                     | 479110,80  | 10,80%                |
| Національні природні парки                | 53                 | 0,65%                     | 1387118,94 | 31,26%                |
| Регіональні ландшафтні парки              | 85                 | 0,98%                     | 788282,45  | 17,76%                |
| Заказники                                 | 3395               | 39,33%                    | 1432437,82 | 32,28%                |
| Пам’ятки природи                          | 3546               | 41,07%                    | 31119,13   | 0,70%                 |
| Заповідні урочища                         | 802                | 9,29%                     | 95646,77   | 2,16%                 |
| Ботанічні сади                            | 28                 | 0,32%                     | 1990,23    | 0,04%                 |
| Дендрологічні парки                       | 62                 | 0,72%                     | 1787,56    | 0,04%                 |
| Зоологічні парки                          | 13                 | 0,15%                     | 444,82     | 0,01%                 |
| Парки-пам’ятки садово-паркового мистецтва | 588                | 6,81%                     | 13417,90   | 0,30%                 |
| Усього:                                   | 8599               |                           | 4437987,05 |                       |

Серед усіх категорій територій і об’єктів природно-заповідного фонду за кількістю найбільшу частку мають пам’ятки природи, заказники та заповідні урочища - разом більше 90 % від кількості всіх існуючих заповідних об’єктів (рис. 1.10).

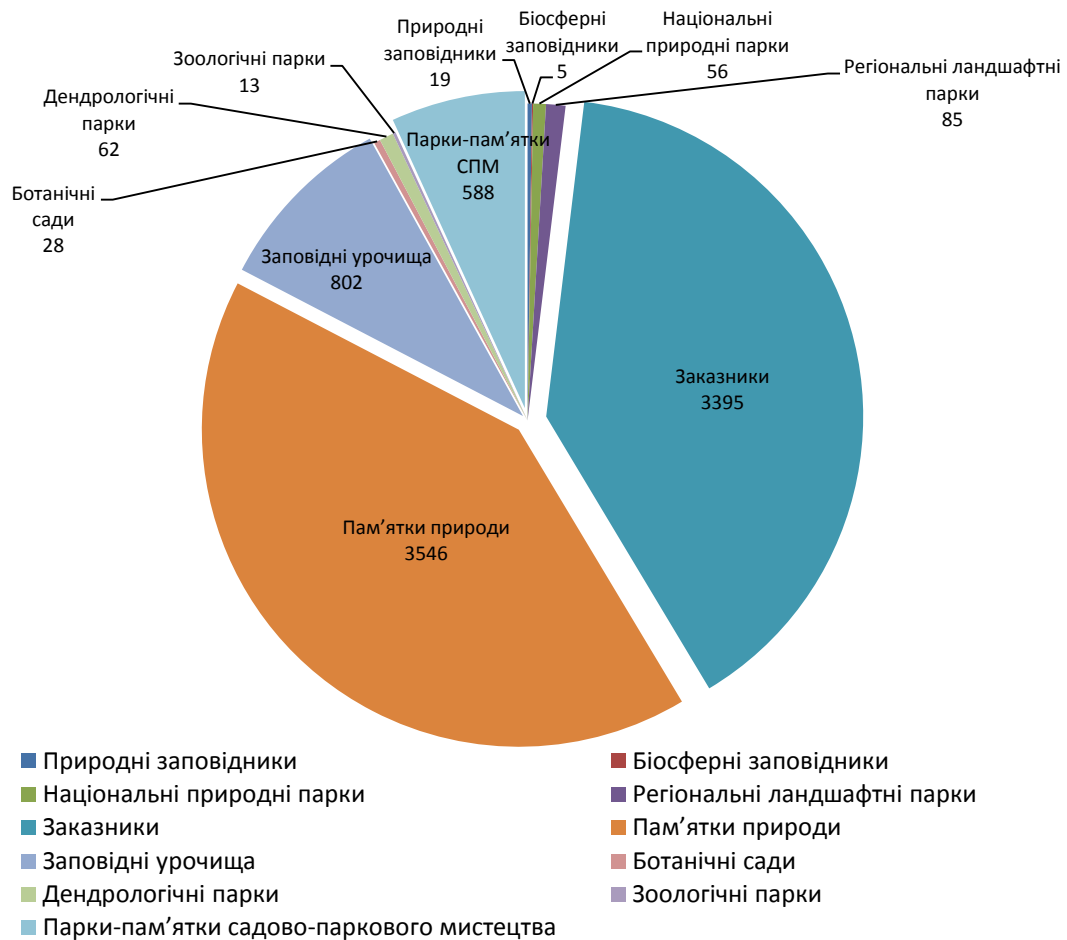


Рисунок 1.10 – Розподіл категорій природно-заповідного фонду України за кількістю

Однак за площею розподіл природно-заповідного фонду України є іншим. Національні природні та регіональні ландшафтні парки і заказники займають біля 81%: найбільшу площу займають заказники (32 %), національні природні парки (31 %), регіональні ландшафтні парки (18 %) (рис. 1.11).

Частка площ територій та об'єктів інших категорій складає: природні заповідники – 5 %, біосферні заповідники – 11 %, пам'ятки природи – 1 %, заповідні урочища – 2 %, ботанічні сади, дендрологічні парки, зоологічні парки та парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва – менше ніж по 1 %.

Загальні відомості про кількість, площу територій і об'єктів природно заповідного фонду України та їх відношення, у тому числі і по областях, наведено у додатках: розподіл за кількістю – додаток 1, розподіл за площею – додаток 2.

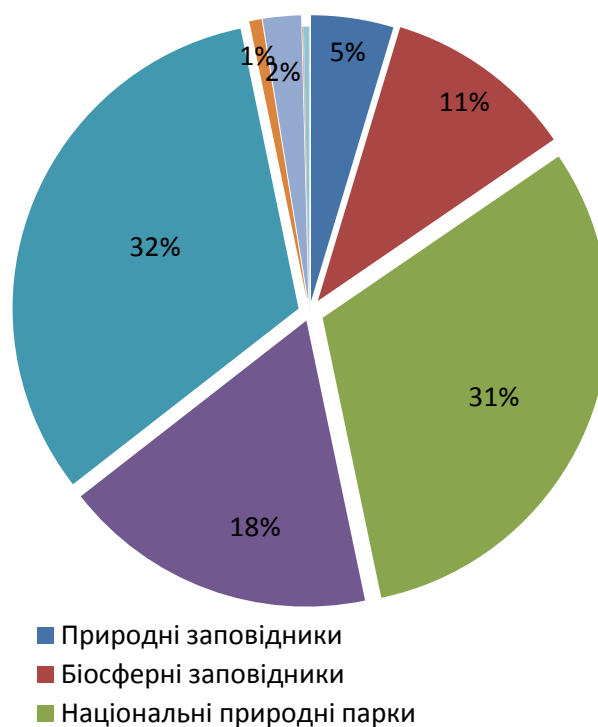


Рисунок 1.11 – Розподіл категорій природно-заповідного фонду України за площею

Найбільше території, за площею, займають заповідні землі у Закарпатській, Івано-Франківській, Хмельницькій областях, а найменше у Вінницька, Дніпропетровська і Харківська (рис. 1.12). Як ми бачимо, що саме ландшафти карпатських земель сприяють створенню заповідних територій.

Загальні відомості про площу природно-заповідного фонду України у розрізі областей наведено у додатку 3.

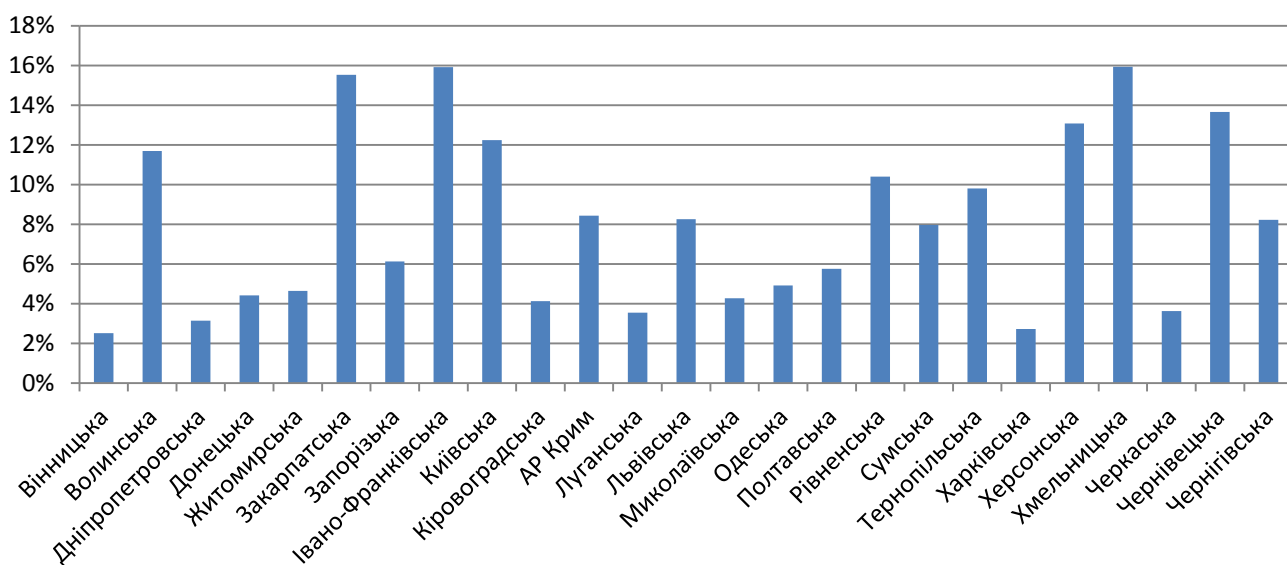


Рисунок 1.12 – Відсотки заповідності в областях України

Якщо проаналізувати територіально, то відсоток площ (по відношенню до площі областей) територій та об'єктів природно-заповідного фонду має деяку специфіку - збільшується із сходу на захід і з півдня на північ: у Харківській області він становить 3 %, а в Закарпатській – 16 %, у Миколаївській – 4 %, а у Волинській – 12 %.

Відповідно до Закону України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» площу природно-заповідного фонду потрібно збільшити у два рази, відсоток від площі країни повинен становити 15 %. Але досягнення таких грандіозних показників не відбувається.

Наприклад, за 2021 рік показник заповідності зменшився у три рази у порівнянні із 2020 роком, його виконано лише на 3,6 %.

Якщо розглядати показник заповідності у 2022 році, то він становив 2 %, і в основному це за рахунок збільшення площ природно-заповідного фонду Рівненської області. А що стосується кількості за 2022 рік, то лідером була Київська область – створено 33 об'єкти природно заповідного фонду [35].

Наприклад, заповідне урочище «Королівство орхідей» (Бучанський р-н), заповідне урочище «Литвинівське» (Вишгородський р-н), ландшафтний заказник «Городище з валом XI-XIV століття» (Обухівський р-н) і ін. [49].

На початок 2023 року, за інформацією Міндовкілля, в Україні нараховувалося 8889 територій та об'єктів природно-заповідного фонду, загальна площа яких - 4,556 млн. га, а також морський заказник «Філофорне поле Зернова» (402,5 тис. га). Відношення площі природно-заповідного фонду до площі України - 6,91 % [49].

### **1.5. Природно-заповідний фонд України в умовах війни.**

Військова агресія росії завдала значної шкоди природно-заповідному фонду України і природі взагалі. І цей негативний вплив збільшився після

повномасштабного вторгнення російської федерації. Ці 10 років можна розділити на два періоди:

- перший - починаючи з 2014 року;
- другий – починаючи з 24 лютого 2022 року.

Перший етап - незаконне захоплення Криму, частин Луганської та Донецької областей. Під окупацією у Криму залишається біля 200 установ природно-заповідного фонду, які зазнають негативного впливу зі сторони агресора. На сьогоднішній день у Криму уже деякі заповідники ліквідовані, або там вирубують дерева, іде будівництво; у заповідниках, які збереглися, уже наукова робота не є у пріоритеті; відмінено на деяких територіях природоохоронний статус; частина територій, які раніше були загальнодержавного значення, стали регіональними і ін. [75].

Що стосується Донецької області, то, можна сказати, що усі території та об'єкти природно-заповідного фонду зазнали впливу російської агресії, на багатьох територіях тривають активні бойові дії. Наприклад, у Національному природному парку «Святі гори» знищено 80% території, вигоріло більше 50 % дерев. Також зазнали ушкоджень і Український степовий природний заповідник «Крейдова флора» та «Кальміуське», національний природний парк «Меотида». Від початку окупації росіяни розділили цей парк на дві частини, природа парку збідніла, рідкісні види птахів покинули територію, поширюється браконьєрство. Український степовий природний заповідник (саме відділення «Хомутовський степ») був унікальним у природно-заповідному фонді України. У ньому зберігалися усі матеріали (документація, дослідні матеріали, архіви, гербарії) заповідника для моніторингу. Окупанти це все знищили (неофіційні дані) [72].

Частина територій та об'єктів природно-заповідного фонду Луганської області також опинилася під окупацією росії і постраждали від військових дій. На окупованій території знаходиться біля 35 заповідних установ, загальна площа яких більше 10 тис.га. Оцінити розміри їх ушкоджень на сьогоднішній день, або попередити нові, нереально.

Оскільки відсутній контроль на територіях природно-заповідного фонду України у цих областях, то вони поступово знищуються: самовільно розорюються, іде вирубка дерев, поширюється полювання на тварин.

Другим етапом є повномасштабне вторгнення російської федерації. Впливу зазнали також ще території та об'єкти природно-заповідного фонду Київської, Житомирської, Чернігівської, Сумської, Харківської, Запорізької, Миколаївської та Херсонської областей. Оцінити шкоду завдану росією на сьогоднішній день неможливо, оскільки ще ідуть бойові дії, деякі території залишаються замінованими або є нерозірвані боєприпаси, які є небезпечними як для людей, так і для довкілля.

На 2023 рік під окупацією знаходиться 18 % території України, а постраждалих від війни територій більше – перевищує 25 %. Цей вплив війни на території та об'єкти природно-заповідного фонду є різностороннім. І, мабуть, найбільшою проблемою є знищення флори і фауни при пожежі, які були спричинені вибухами, а також в подальшому забруднення ґрунтів, повітря, водойм. Так були знищені великі площі лісів в національних природних парках: Чорнобильський біосферний заповідник, «Святі гори», «Білобережжя Святослава», «Кремінські ліси» [76].

Оскільки, багато із територій та об'єктів природно-заповідного фонду знаходяться на окупованих територіях, то, можна сказати, що вони знищені. Ті території страждають від важкої військової техніки, мінування, а також там поширене браконьєрство. Прикладом є Азово - Сиваський національний природний парк, зокрема острів Бирючий, де під охорону підпадали копитні тварини. Також ще такими прикладами є заповідник «Асканія-Нова», Чорноморський біосферний заповідник, Луганський природний заповідник і Джарилгацький національний природний парк. Ці установи відіграють важливу роль у збереженні багатьох видів тварин, особливо птахів, оскільки тут територія їх міграції [8].

Багато територій природно-заповідного фонду, які, хоч і не знаходяться на окупованих територіях, але все-одно екосистеми зазнають впливу обстрілів

окупантів (наприклад, Деснянсько-Старогутський національний природний парк у Сумській обл.). Під загрозою знищення частина природоохоронної мережі Європи – Смарагдова мережа, яка охороняється законодавством ЄС та Ради Європи, а також 17 водно-болотних угідь з унікальним біорізномоніттям міжнародного значення (під охороною Рамсарської конвенції).

Війна знищує ландшафти територій та цілі об'єкти природно-заповідного фонду, флору і фауну, призводить до погіршення умов їх існування, отруює території. Під окупацією залишаються 514 об'єктів природно-заповідного фонду площею 0,8 млн.га, а уражено 812, що становить 0,9 млн.га загальної площі (інформація на 06.11.2023 Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України (рис. 1.13)) [82].

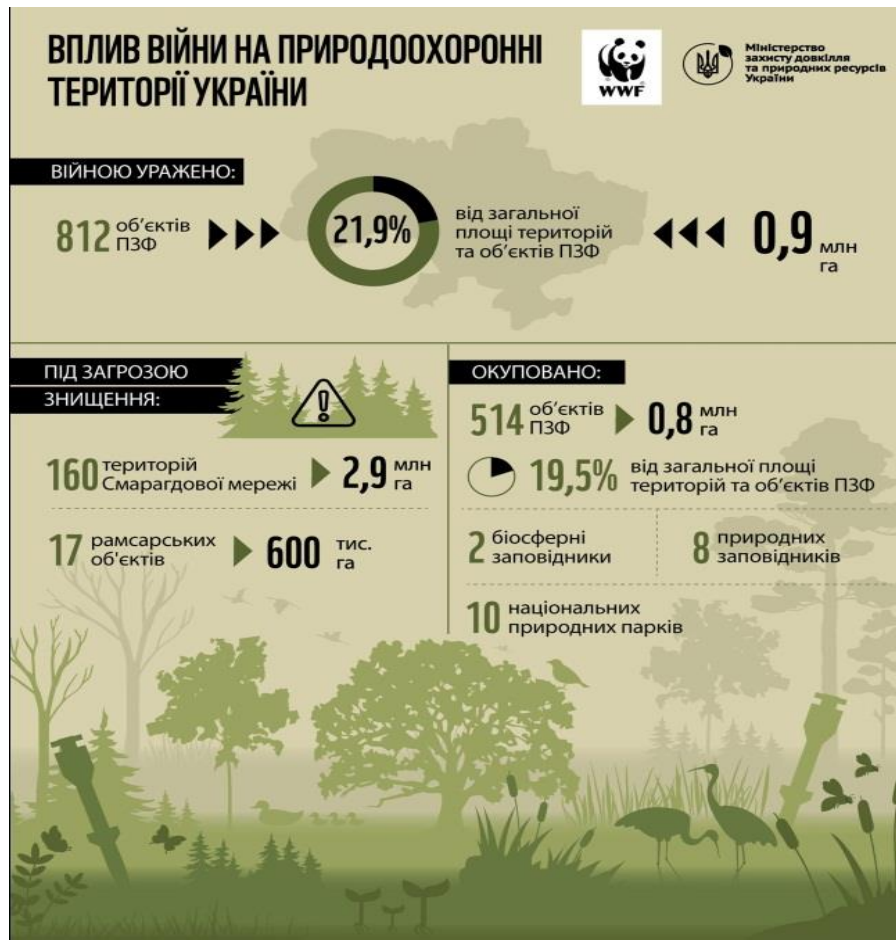


Рисунок 1.13 – Вплив війни на природоохоронні території України

Цей перелік та масштаби втрат можуть зростати, адже на частині територій України досі тривають бойові дії, а решта перебуває під окупацією чи очікує на розмінування.

«Ми не зможемо сказати точно, що зникло, а що змінилося. Також в історії немає прикладів дослідження таких масштабних процесів відновлення. Україна вперше у світовій історії стикнулася з настільки непередбачуваними наслідками війни для природи» — підсумовує еколог Олексій Василюк [8].

## РОЗДІЛ 2. КАРТОГРАФУВАННЯ ЗАПОВІДНИХ ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ

### 2.1. Досвід картографування територій та об'єктів природно-заповідного фонду та основні картографічні твори.

Зміни у природі, вплив людства на неї, необхідність у збереженні сприяло створенню картографічних відображень усіх тих процесів і явищ, які стосуються природоохоронної діяльності. Карта, науково - обґрунтована і деталізована, дає достатньо інформації про навколишнє середовище, у тому числі і про території і об'єкти природно-заповідного фонду, також відкриває можливості їх досліджувати, спостерігаючи за просторовими і часовими змінами.

Створення карт територій України, які підпадали під особливу охорону, розміщення рідкісних видів тварин і рослин, має порівняно молоду історію. До 70-х рр. XX ст., Україна у той час відносилася до колишнього радянського союзу, карти природно-заповідних територій та об'єктів входили до складу атласів охорони природи або в комплексні географічні атласи. У зв'язку зі збільшенням техногенного впливу на навколишнє середовище науковці стали більше уваги приділяти охороні природи, що посприяло розвитку природоохоронного картографування.

Для України у 70-ті рр. XX ст. найважливішим картографічним твором став «Атлас природних умов і природних ресурсів Української РСР», виданий у 1978 році, його вважали «найвищим злетом української тематичної ресурсно-оцінної картографії» [61]. До складу Атласу входять 448 карт, які розроблялися науковцями Сектору географії АН УРСР, Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка, Ради з вивчення продуктивних сил УРСР АН України. Серед них і, перша опублікована в Україні, карта природоохоронного напрямку «Природні заповідні об'єкти Української РСР» (1977 р.), масштаб карти 1:1 500 000 [63].

У 80-х рр. XX ст. у науковий обіг було введено термін «електронний атлас», а з 90-х рр. науковці більше уваги стали приділяти національним атласним інформаційним системам.

Наприклад, К. ван Ельзаккер під електронним атласом розумів атласну інформаційну систему і дав їй визначення: «Комп'ютеризовані географічні інформаційні системи, пов'язані з певною територією або темою в поєднанні із заданою метою – з додатковою наративною (оповідальною) здатністю, в якій домінуючу роль відіграють карти». А головний редактор «Національного атласу Швейцарії» Л. Хурні атласні інформаційні системи розуміла як «систематичні цільові збірники просторово пов'язаних знань в електронній формі, які здійснюють орієнтовану на користувача комунікацію з метою інформування та забезпечення прийняття рішень». І далі – які «...складаються, головним чином, з узгодженого набору карт з різною тематикою, масштабами і / або з різних регіонів» [39].

У 1990 р. науковці: Л.Г. Руденко, О.М. Маринич і І.О. Горленко звернули увагу на основні напрямки раціонального природокористування, що включало і розробку цілих розділів природоохоронної тематики у комплексні географічні атласи. Цю ідею підхопили і інші науковці України: В.А. Барановський, І.Ю. Левицький, Т.В. Верещака, В.А. Пересадько [33].

Починаючи з 2000 року зображення територій та об'єктів природно-заповідного фонду входили майже до усіх регіональних атласів (наприклад, «Автономна Республіка Крим» (2003 р.); «Національний атлас України» (2007 р.), «Екологічний атлас України» (2009 р.), «Комплексний атлас Київської області» (2009 р.), екологічні атласи областей (різних років) і ін.), а також до спеціалізованих видань («Атлас об'єктів природно-заповідного фонду України» (2003 р.), «Природно-заповідний фонд України: території та об'єкти загальнодержавного значення» (2009 р.), «Природно-заповідний фонд Київської області» (2012 р.) і ін.). У цих спеціалізованих виданнях наведено карти, ілюстрації, інформацію про території та об'єкти природно-заповідного фонду усіх областей України як загальнодержавного так і місцевого значення [37].

А першою системою регіональних еколого - природоохоронних картографічних творів обласного рівня в Україні (Харківська обл.) була система, яка створювалася на основі світового досвіду і складалася із атласів, карт різного призначення, типів, територіальної величини усієї області, районів, окремих міст і навіть підприємств. Першу частину цих карт було підготовлено у 1986 р. для Державного управління охорони навколишнього природного середовища. Але ці картографічні твори були тільки для службового використання і тираж їх був невеликий. А з кінці 90-х рр. картографічні твори еколого – природоохоронної діяльності створювалися тільки на громадських засадах [34].

Картографування природно – заповідних територій і об'єктів, що є у більшості основою природної спадщини, відбувається за допомогою розробки тематичних карт, додавання їх у комплексні національні і регіональні атласи, до туристичних карт і ін.

Початком до широкого практичного застосування тематичного картографування, а саме картографування територій і об'єктів природної спадщини, стала розробка тематичного атласу «Україна. Культурна та природна спадщина» (2005 р.), а пізніше включення до Національного атласу України, а саме до вступного блоку, декількох авторських карт (історико-культурних заповідників, історичних населених місць і ін.) (2007 р.).

Що стосується Національного атласу України, то до нього також включено розділ «Культурна та природна спадщина», до якого входять три карти (масштаб 1:8 000 000 і 1:5 000 000), у тому числі і «Пам'ятки природної спадщини загальнодержавного значення» (природні заповідники, біосферні заповідники, національні природні парки, дендрологічні парки, зоологічні парки, ботанічні сади, парки–пам'ятки садово-паркового мистецтва) та «Історико-культурні заповідники та історичні населені місця» (об'єкти, які входять до Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО).

У той період розвивалося також і регіональне тематичне картографування. Наприклад, В. Пересадько і К. Шпурік (науковці

Харківщини) визначили способи зображення і оформлення карт Атласу природної та історико-культурної спадщини Харківської області, а також його елементи. Саме другий розділ цього атласу містить інформацію про природну спадщину Харківської області – це 27 адміністративних районів Харківщини, а саме інформацію про об'єкти з текстовими розповідями, картинками і таблицями (масштаб карт 1:250 000) [38].

Також були розроблені спеціалізовані видання на регіональному рівні такі, як: «Донбас заповідний: науково-інформаційний довідник-атлас (2008 р.), «Атлас заповідних об'єктів Луганщини» (2009 р.), довідник «Природно-заповідний фонд Київської області» (2012 р.).

А ось туристичні карти в Україні є, мабуть, найпоширенішими у картографуванні. Саме у них найбільше відображаються об'єкти природної спадщини. Прикладом цих карт є:

- 2001 рік – карта масштабом 1:1 000 000 ДНВП «Картографія» редакторів В.В. Вдовенко, Г.М. Кучеренко: «Україна. Туристична карта»;
- 2003 рік - карта масштабом 1:1 250 000 ЗАТ «Інститут передових технологій» на замовлення ДП «Національна туристична організація» редакторів Д. Вортмана: «Україна. Туристична карта».

У ці видання також входить інформація про об'єкти Світової спадщини ЮНЕСКО та об'єкти природно - заповідного фонду України.

Також до цього напрямку відноситься і розроблений ДНВП «Картографія» у 2011 році атлас «Туристичне намисто України», редактором якого є Н. Крижова. У це видання входить інформація про заповідники, пам'ятні місця, пам'ятки природи і ін.

Проаналізувавши вищевказані напрямки, ми побачили, що розвиток картографування початку 2000-х рр. став основою і сприяв подальшому успішному розвитку тематичного картографування, а особливо перспективного її напрямку - картографування природної і культурної спадщини України.

Але, класична картографія (тобто паперові або електронні копії) – це досить тривалий і доволі змістовний процес розробки та видання карт. Тому

при класичному картографуванні природно-заповідного фонду стикнулися з певними недоліками: потрібно було укладати великомасштабні карти для окремих об'єктів, при зміні, наприклад, площі чи кількості, неможливо швидко відреагувати на зміни, також існувала неможливість відображення деталізованої інформації, а також видавалася певна кількість екземплярів картографічної продукції, яка обмежувала коло зацікавлених користувачів. А основним недоліком з цих було те, що при збільшенні кількості, чи розширенні території природно-заповідного фонду, не можна було швидко оновити ці картографічні твори.

Стрімкий розвиток ІТ - технологій сприяв більш ширшого розвитку атласного картографування. Як результат, були змінені підходи до виготовлення та використання географічних атласів: спочатку були традиційні, потім електронні, а пізніше – атласні інформаційні системи, які характеризувалися безперервністю у розвитку, різноманітністю, мультимедійністю, мультимасштабністю, універсальністю і сумісністю, а також можливістю до швидких змін.

Особливий внесок у розвиток атласного національного картографування – це створення тематичного електронного інтерактивного атласу «Населення України та його природна і культурна спадщина» (рис. 2.1). Робота над створенням цього атласу тривала п'ять років. Тут зібрано і систематизовано багато різноманітної наочної інформації, яка характеризує природну та культурну спадщину України, а також окремих її складових. Науковці побудували цей атлас як механізм для вирішення задач зі збору, аналізу, оброблення, збереження інформації про території та об'єкти природної культурної спадщини.

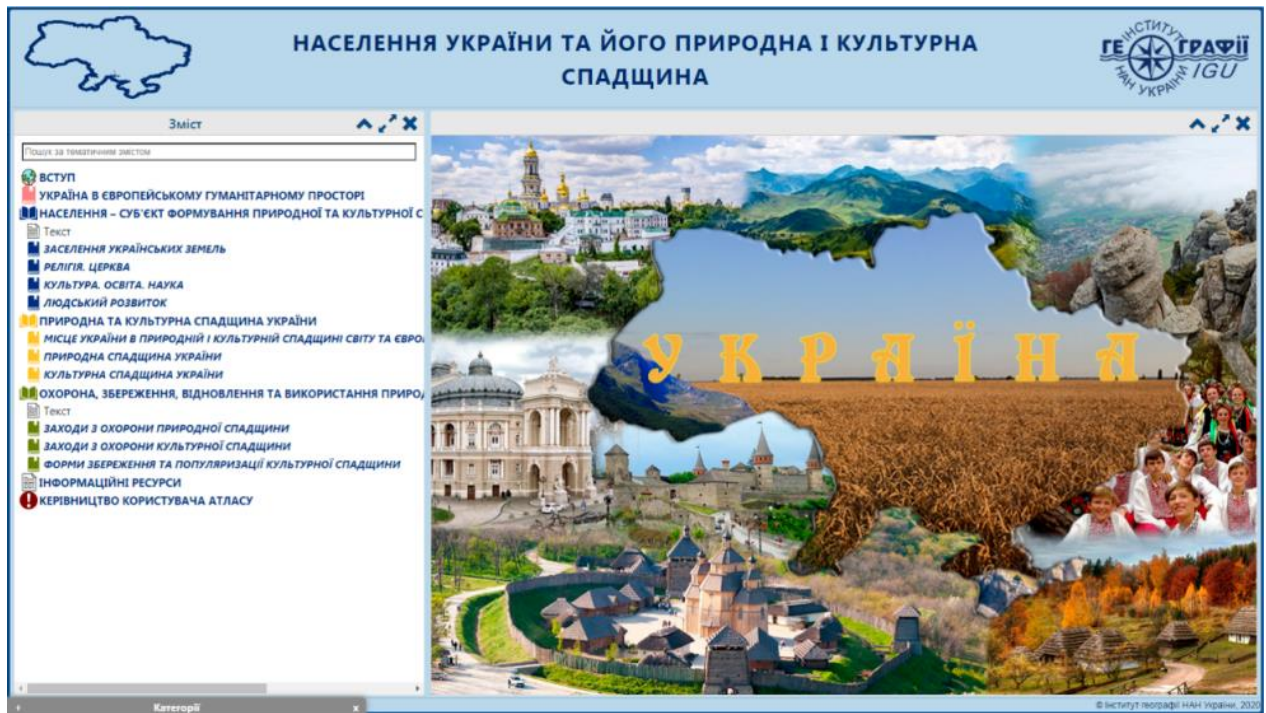


Рисунок 2.1 – Сторінка атласу «Населення України та його природна і культурна спадщина»

Одним із тематичних блоків є розділ «Природна та культурна спадщина України». Його зроблено так, щоб якнайповніше розкрити інформацію про природно-заповідну зону та пам'ятки України, які підпадають під особливу охорону. Він складається із 28 карт.

Цей розділ розподілений на підрозділи:

- 1) «Місце України в природній і культурній спадщині світу та Європи». Карти цього розділу відображають природні та культурні пам'ятки України, які включені до Списку всесвітньої спадщини ЮНЕСКО та тих, які плануються до включення, а також карти найвизначніших природних пам'яток – «Сім природних чудес України», культурних пам'яток - «Сім чудес України»;
- 2) «Природна спадщина України». При розробці цього розділу стикнулися з певними проблемами, оскільки в Україні на законодавчому рівні немає такого поняття як «природна спадщина», і тому неможливо визначити чіткий перелік об'єктів, які входять до нього. Тому прийняли рішення, що на основі попередніх досліджень, для розробки цього Атласу, природна спадщина України – це «сукупність унікальних, рідкісних, зникаючих чи типових об'єктів (територій, акваторій) і явищ середовища природного або природно-

антропогенного походження, що мають особливу екологічну, наукову, інформаційну, пізнавально-освітню, оздоровчу, рекреаційну та естетичну цінність, охоплені існуючими та перспективними правовими формами та механізмами особливої охорони на міжнародному, національному, регіональному та місцевому рівнях або потребують їх застосування» [39].

У розділі «Природна спадщина України» розміщені такі карти:

- «Природоохоронні території міжнародного значення». До цих територій входять об'єкти, у тому числі і кандидати, які, відповідно до укладених міжнародних конвенцій, включені до: Списку Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, Рамсарського Списку водно-болотних угідь міжнародного значення, Світової мережі біосферних резерватів ЮНЕСКО, Смарагдової мережі Європи.
- «Природно-заповідний фонд загальнодержавного значення» та «Природно-заповідний фонд місцевого значення». Карти розроблялися на основі інформаційних матеріалів Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, з подальшою звіркою з даними Державного кадастру територій та об'єктів природно-заповідного фонду.
- «Геологічна спадщина. Зображення геологічних пам'яток України – науково та естетично цінні певні форми земної поверхні.
- «Перспективні до заповідання об'єкти та території». Інформацію про такі об'єкти було сформовано за матеріалами науково-дослідної роботи «Розробка наукових принципів та ландшафтно-біотичних критеріїв організації перспективної сітки заповідних територій різного рангу».

Цей розділ атласу побудований так, щоб показати усю різноманітність природно-заповідних територій та пам'яток, які підпадають під особливу охорону, а разом з тим і їх цілісність.

Завершує Атлас тематичний блок «Охорона, збереження, відновлення та використання природної та культурної спадщини», який складається із 8 карт. У розділі «Заходи з охорони природної спадщини» цього блоку однією із карт є карта «Розвиток системи природно - заповідного фонду». На цій карті показано відношення площі природно-заповідного фонду до площі адміністративних

територій за період від 1995 до 2019 року, а також питома вага цього відношення у відсотках за рік.

Якщо характеризувати зі сторони розвитку картографування природної спадщини в цілому, то можемо сказати, що:

- було дане логічне визначення поняттю «природна спадщина»;
- узагальнено типи об'єктів до заповідання;
- сформовано базу даних природно-заповідних об'єктів, а також тих об'єктів та територій, які плануються до заповідання.

Розробку першого в Україні електронного Атласу можна вважати новим періодом у розвитку вітчизняного картографування. Він є першим картографічним твором в Україні, у якому зібрана різностороння інформація про природну і культурну спадщину України, і, разом з тим, згрупована і систематизована у єдине ціле.

Методологію створення електронних атласів, удосконалення засобів геоінформаційного та веб-картографування висвітлюють у своїх працях українські вчені: Руденко Л.Г., Ковальчук І.П., Козаченко Т.І., Бондаренко Е.Л., Молочко А.М., Даценко Л.М. і ін.

Розвиток ГІС - картографування та впровадження веб - технологій на сьогоднішній день стало уже необхідністю для якісного відображення територій і об'єктів, які знаходяться під особливою охороною, а також і для подальшого моніторингу змін, які відбуваються у навколишньому середовищі. Поява цих новітніх технологій сприяла і розробці картографічних видань, які охоплюють як окремі території, об'єкти, регіони, так і країну в цілому, на різних рівнях: загальнодержавному, регіональному і місцевому. На сьогодні в Україні таких веб - ресурсів є велика кількість. Наприклад, найвідоміші з них: «Атлас об'єктів природно-заповідного фонду України», «Природно-заповідний фонд України».

«Атлас об'єктів природно - заповідного фонду України» розміщений на порталі «Природа України» [51]. Тут викладено інформацію про природні об'єкти та флору і фауну України, зокрема про рідкісні їх види і які потребують

особливої охорони. Що стосується природно – заповідного фонду, то на цьому ресурсі надається повний перелік його складових, а саме, містить описи більш ніж 8000 територій та об'єктів, місце розташування яких показано на супутникових картах. Також надано перелік об'єктів природно-заповідного фонду в розрізі областей та територіальних громад України з інформацією щодо назви, величини площі, дати створення, місця розташування (рис. 2.2) [52].



Рисунок 2.2 – Атлас об'єктів природно - заповідного фонду України

Веб-сайт «Природно-заповідний фонд України» Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України (Міндовкілля) (<http://mepr.gov.ua>). На цьому ресурсі розміщується інформація тільки про ті об'єкти природно – заповідного фонду, які підпорядковуються Міндовкілля. На кінець травня 2023 року - це більше 80 об'єктів, з них: 19 - доступно, 27 – частково обмежено, 15 – тимчасово закрито, 20 – окуповано (рис. 2.3).



Рисунок 2.3 – Веб-сайт «Природно-заповідний фонд України»

Ще одним інтернет – джерелом, де знаходиться інформація про природно-заповідний фонд України є геопортал ProtectedPlanet.net ([www.protectedplanet.net](http://www.protectedplanet.net)) – це глобальна всесвітня база даних про природні (морські і наземні) території, які охороняються. Вона є спільним проектом Програми ООН з навколишнього середовища та Міжнародного союзу охорони природи (IUCN). Це є інтерактивне джерело на основі Google Maps, яке дає можливість ознайомитися з інформацією про території, які охороняються, у вигляді тексту, графіків, статистичних даних. На лютий 2024 року тут міститься інформація про 5622 природоохоронних територій і об'єктів (рис. 2.4). Інформація по об'єктах чи територіях природоохоронної зони в цій базі складається з таких атрибутів: назва, категорії, тип, рік заснування, дані про орган управління.

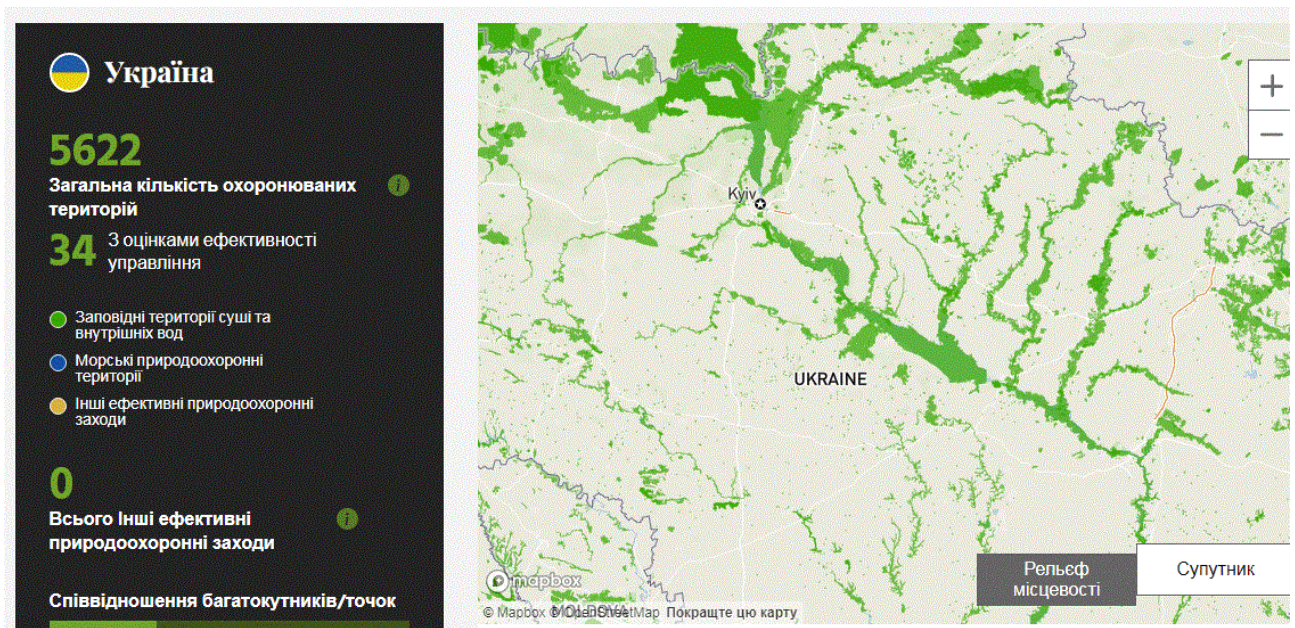


Рисунок 2.4 – Інформація про території та об’єкти природно – заповідного фонду на геопорталі ProtectedPlanet.net

Розвиток таких різноманітних електронних ресурсів дає можливість постійного моніторингу територій та об’єктів природно-заповідного фонду України, оцінювання їх стану, розробки майбутніх етапів розвитку, а також накопичення та ведення інформації про них, оновлення бази даних самих об’єктів та територій, отримання актуальної інформації і ін.

## 2.2. Особливості картографування територій та об’єктів природно-заповідного фонду.

Невід’ємною частиною функціонування, а тим більше створення природно-заповідних комплексів є картографічне забезпечення. Картографічного забезпечення вимагають такі частини природоохоронної діяльності: практична діяльність з охорони флори, фауни, а також цілих екосистем; науково-дослідна робота; екологічне виховання (освіта).

Зі сторони практичної діяльності карти використовуються для організації робіт та отримання певних результатів, очікуваних для цієї території (це як засіб дослідження), а також розв’язання прикладних і наукових завдань (як

предмет дослідження). Основною вимогою цих функцій є геометрична точність та повнота змісту.

Карти цього напрямку, як і усі інші карти практичної діяльності, можна поділити на:

- інвентаризаційно – оціночні – дані про компоненти, а також і цілі ландшафти, їх розподіл;
- прогнозні – прогноз майбутніх результатів, використовуючи тенденції;
- рекомендаційні – розміщення на території певних заходів, які пропонуються з певною метою (оптимізація екологічної ситуації);
- карти моніторингу – спостереження за ситуацією у процесі проведення рекомендаційних заходів [66].

Якість таких карт залежить саме від цих інвентаризаційно-оціночних даних, проведених досліджень (з метою прогнозування), від отриманих моніторингових даних, а вимоги до них залежать від їхнього призначення.

У попередніх розділах ми розповідали про те, що об'єкти та території природно - заповідного фонду можуть зображуватися на окремих картах, цілих атласах або ж на серії карт у інтерактивному, цифровому та паперовому вигляді. І при цьому вони повинні бути цілісним картографічним твором, що відповідає сучасним запитам для виконання завдань природоохоронної діяльності: охорона об'єктів і територій природно – заповідного фонду, особливо під час проведення певної діяльності на них (наприклад, господарської); моніторинг їхнього стану; проведення наукових досліджень з метою їх ефективного використання, а в подальшого збереження і т.п.

На картах територій та об'єктів природно-заповідного фонду зображуються ареали рідкісних видів флори і фауни, об'єкти науково-дослідної діяльності (можуть бути і господарські), а також ландшафтна характеристика (у тому числі і її динаміка).

Змістовність карти ми можемо побачити через умовні знаки, які характеризують якісну і кількісну сторону об'єкта, його вид, форму, розміри. Вони дають можливість відобразити реальні і абстрактні об'єкти, у тому числі і

ті, які люди не можуть побачити, передати їх внутрішню характеристику, показати відношення між собою, а в подальшому і динаміку змін. Тобто їх сукупність, розміщення, співвідношення дають певну характеристику територіям природно-заповідного фонду. У картографуванні територій та об'єктів природно – заповідного фонду використовуються такі види умовних знаків:

- 1) позамасштабні (точкові) – не витримуються в масштабі карти, показують місце розташування об'єктів та їх характеристики: якісні – формою, а кількісні – розміром (наприклад, окремі дерева, джерела і т.п.);
- 2) лінійні – відображають положення тих об'єктів, які мають велику довжину, а неширокі. При цьому масштаб довжини витримується, а ширини – ні. Прикладом є кордони, дороги, річки і т.п.;
- 3) площинні (масштабні) – збереження площі в масштабі карти. Це контур (межа), який подібний до фактичних обрисів, який заповнений певними позначеннями (наприклад, це позначення лісів, боліт тощо).

Приклади різних видів умовних знаків наведено на рисунку 2.5.

На сьогоднішній день є ще динамічні умовні знаки. Вони у вигляді анімацій, які змінюють свою форму, переміщуються. Ці знаки застосовуються у електронних картах [66, с. 49-50].

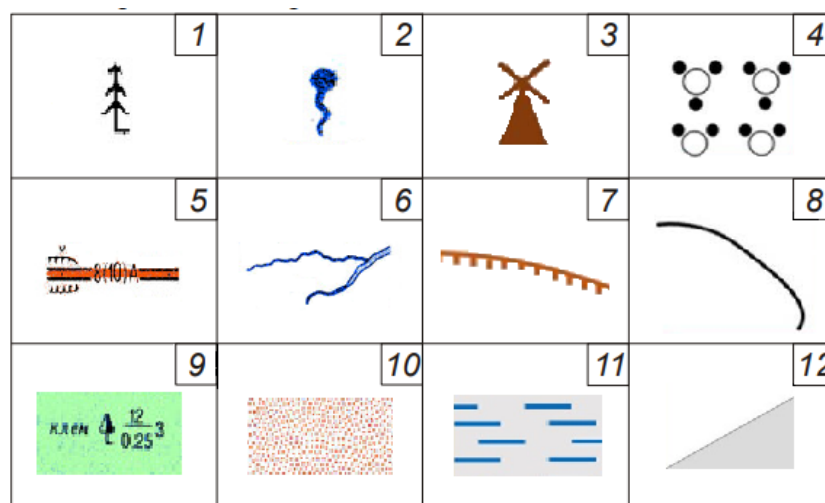


Рисунок 2.5 – Приклади позамасштабних, лінійних та площинних умовних знаків: позамасштабні (1 – хвойне дерево, 2 – джерело, 3 – вітряк, 4 – чагарники), лінійні (5 – шосе, 6 – річка, струмок, 7 – обрив, 8 – ґрунтова дорога),

площинні (9 – листяний ліс, клен, 10 – піски, 11 – болото, 12 – поле)

Потрібно звернути увагу на те, що зображення одного і того ж об'єкту на картах різної масштабності може бути показано різними видами умовних знаків: на карті дрібного масштабу це може бути лінійний знак, а крупнішого масштабу – уже площинний.

Для відображення на картах об'єктів (явищ) використовують систему цих знаків, які різняться просторовою локалізацією і розміщенням. Цю систему умовних знаків називають способами картографічного зображення. Відповідно до властивостей, напрямку застосування є такі способи картографічного зображення: локалізованих значків, лінійних знаків, якісного та кількісного фону, ізоліній, ареалів, точковий спосіб, локалізованих діаграм, спосіб знаків руху, картодіаграм, картограм. Більш детально класифікацію цих способів ми розглянемо у розділі 3.

Ще одним із зображувальних (графічних) засобів, які використовують для позначення на картах видів об'єктів природно – заповідного фонду, їх місцезнаходження, якісних і кількісних характеристик, розмірів, форм є колір. Основними характеристиками кольору є його тон, яскравість (світлість), насиченість. Але основним при оформленні карт є його насиченість.

Також на картах природно-заповідного фонду, як і на інших картах, використовуються написи, які виконують різні функції. Їх поділяють на два види: географічні назви (наприклад, Тернопіль, Дніпро) і пояснювальні написи (кількісна характеристика об'єкту, якісна, коли не відображена умовним знаком, пояснення до ліній картографічної сітки і ін.) [27]. Для цих написів використовуються різні картографічні шрифти, які відрізняються розміром, кольором, формою, нахилом і ін.

На картах також є елементи (або їх сукупність), які призначені для допомоги у користуванні картою – допоміжне оснащення карт. Основним з них є легенда. Легенда – це перелік усіх умовних позначень, які використовувалися для складання карти, з поясненнями (текстова частина) [76]. Легенда може бути розміщена на окремому аркуші (окремими додатками) або у вільній частині

аркуша, бути у вигляді таблиці або списку. Наповненість легенди залежить від змісту самої карти.

Ще також на картах є додаткові дані, які пов'язані тематично з її змістом, і при цьому пояснюють його, чи доповнюють (додаткові карти з іншим масштабом ніж головна карта, графіки, діаграми, фотознімки і ін.).

Хоч і для оформлення карт є безліч різних способів, засобів, але, все-таки, передати усі елементи місцевості неможливо. І тому постає питання вибору: які об'єкти можна викинути, як детально потрібно показати об'єкт, які ознаки їх потрібно показати, і при цьому, щоб вони були корисними для користувача. Для вирішення цих питань і застосовується картографічна генералізація.

Картографічна генералізація (cartographical generalization) - це процес відбору і узагальнення об'єктів реальної дійсності під час складання карт відповідно до їх призначення, масштабу та особливостей території картографування [66].

Генералізація – це узагальнення характеристик об'єкту як кількісних, так і якісних, об'єднання усіх індивідуальних понять у загальне, акцентування уваги на головних рисах об'єкту. Тобто, головним є те, щоб відобразити основні типові для об'єкту риси, а також не пропустити взаємозв'язки між ними.

На характер генералізації, умови та підходи впливають певні чинники:

- призначення карти – потрібно зображувати тільки елементи, відповідно до напрямку використання карти;
- тематика визначає головні і другорядні елементи карти;
- масштаб – обмежує використання умовних знаків (коли масштаб зменшується, то зменшується розмір території, що зображується),
- особливості території – відображення найважливіших і найтипівіших елементів;
- способи оформлення (наприклад, багатоколірність дає змогу показати більше інформації) і ін.

## РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА І ОФОРМЛЕННЯ КАРТ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ

### 3.1. Способи картографічного зображення.

Як ми розглядали у розділі 2, для відображення на картах територій, об'єктів (явищ), у тому числі і природно-заповідного фонду, використовують систему умовних знаків, які різняться просторовою локалізацією і розміщенням, і які називаються способами картографічного зображення. Відповідно до напрямку застосування та їх властивостей є такі способи картографічного зображення: локалізованих значків, лінійних знаків, якісного та кількісного фону, ізоліній, ареалів, точковий спосіб, локалізованих діаграм, спосіб знаків руху, картодіаграм, картограм [66].

*Спосіб локалізованих значків* використовується для тих об'єктів, які не можна зобразити в масштабі карти, і які локалізовані у певних місцях, тобто вони у натуральному вигляді менші ніж умовний знак, що їх показує. Вони є у вигляді геометричних фігур (найбільш поширені), буквені, наочні.

*Спосіб лінійних знаків* застосовують для тих лінійних об'єктів, ширина яких не виражається в масштабі карти. Їх характеристики передаються за допомогою кольору, структури та самого рисунку. Прикладом є кордони, річки, берегові лінії і ін. Сама назва уже і вказує, що головним зображуваним засобом є лінія (суцільна, пунктирна, подвійна і ін.).

*Спосіб якісного фону* використовують для відображення масово поширених або розосереджених об'єктів, тобто тих, які можна чітко розмежувати. Відповідно до певних ознак, територію ділять на ділянки, які зображають по різному (різне штрихування, колір, тон кольору). Прикладом у картах природно-заповідного фонду є зона лісів, ландшафти тощо.

*Спосіб кількісного фону.* Так як і в способі якісного фону територію ділять на ділянки (залежно від кількісних показників), після чого частини з кількісними відмінностями відповідно заштриховують або зафарбовують. Ці

кількісні зміни передаються за допомогою густоти штрихування або відтінком кольору.

*Спосіб ізоліній* для зображення явищ, які суцільно поширюються і поступово змінюються (наприклад, температура, тиск і ін.). Ізолінії – це лінії на картах, які об'єднують точки з одним значенням. Для того, щоб показати поширення явища, потрібне об'єднання таких ліній з правильним інтервалом між ними відповідно до масштабу карти. При зображенні різних явищ ізолінії мають різні назви: ізогіпси (рельєфу), ізотерми (температури), ізобати (глибина моря) [66].

*Спосіб ареалів* використовується для відображення певного ареалу (ділянки) поширення певних об'єктів (явищ). На картах природно-заповідного фонду прикладом є поширення певних видів тварин чи рослин. Ареали є абсолютні (чітка площа, де розміщуються об'єкти) і відносний (частина, де найбільш зосереджені). Ареали можна зобразити по-різному: чітко окреслити, цю площу заштрихувати, чи зафарбувати, не вказувати межі тощо. Це залежить від масштабу карти, а також їх призначення.

*Точковий спосіб* застосовують тоді, коли об'єкт (явище) на території поширюється нерівномірно. Спочатку визначають відповідність одній точці кількість об'єктів. Потім їх наносять на карту, де об'єктів більше – точки ставлять щільніше, де менше – менша кількість. Ці точки можуть мати різну величину, форму, колір, в залежності від їх призначення (наприклад, знаходження цінних природних об'єктів, екологічно шкідливих підприємств та ін.).

*Спосіб локалізованих діаграм* – зображення об'єктів (явищ) суцільного або лінійного розповсюдження за допомогою діаграм, графіків. Цей спосіб використовують при характеристиці періодичних (сезонних) явищ, коли змінюються, повторюються (наприклад, кількість опадів за певний період).

*Спосіб знаків руху* – для відображення певних переміщень об'єктів у просторі (наприклад, переліт птахів, напрямок вітру тощо). Це можуть бути стрілки або стрічки і смуги.

*Спосіб картодіаграм* відображає за допомогою діаграм статистичні показники (абсолютні) певної територіальної одиниці (як приклад, держава, область, об'єкт природи). Картодіаграма показує стан об'єкта на конкретну дату, його зміни, але цей спосіб не дає інформацію про точне місце розміщення об'єкту.

*Спосіб картограм* показує на окремих територіях інтенсивність об'єктів за кількістю. Для них характерним є наявність шкал, щоб бачити зміну показника, які відрізняються насиченістю забарвлення, густотою штриховки, формою (наприклад, зображення густоти населення).

У цій кваліфікаційній роботі при розробці умовних позначень для карт природно-заповідного фонду ми використовували спосіб локалізованих значків, спосіб ареалів та спосіб лінійних знаків.

Для зображення заказників (ландшафтні, геологічні, гідрологічні, ботанічні, лісові, орнітологічні, ентомологічні, загальнозоологічні), пам'яток природи (комплексні, геологічні, гідрологічні, ботанічні, зоологічні, карстово-спелеологічні), ботанічних садів, зоологічних парків, дендрологічних парків, парків-пам'яток садово-паркового мистецтва та природоохоронних об'єктів Смарагдової мережі (Emerald) було використано спосіб локалізованих значків.

Для позначень територій водно-болотних угідь міжнародного значення, територій біосферних заповідників та їх відділень, природних заповідників та їх відділень, національних природних парків та їх відділень, а також регіональних ландшафтних парків та природоохоронних територій Смарагдової мережі (Emerald) ми застосували спосіб ареалів.

Спосіб лінійних знаків використовувався для відображення кордону, річок, дорожнього та залізничного сполучення.

### **3.2. Процес створення карт природно-заповідного фонду.**

Виконання роботи, а саме картографування територій та об'єктів природно-заповідного фонду Волинської та Тернопільської областей, ми здійснювали за допомогою програмного продукту ArcGIS.

ArcGIS - це комплексне програмне забезпечення для географічної інформаційної системи (ГІС), розроблене компанією Esri. Воно включає в себе набір інструментів для збору, аналізу, візуалізації та управління географічними даними. ArcGIS дозволяє користувачам створювати, редагувати та аналізувати географічні дані на основі різних джерел, таких як карти, супутникові зображення, аерофотознімки та інші геопросторові дані. Він використовується у різних галузях, таких як географія, наука про навколишнє середовище, геологія, містобудування, сільське господарство, державне управління, транспорт і багато інших. ArcGIS дозволяє вирішувати різноманітні завдання, пов'язані з обробкою та аналізом географічних даних, і є одним із найпопулярніших інструментів в області ГІС.

Перший етап роботи складався зі збору необхідних географічних даних та їх аналізу.

Спершу був завантажений файл, що містив карту України, з адміністративним поділом на області. Цей файл містить два полігональних шари:

- Kordon\_UKR – територія України та її кордон (рис. 3.1).
- Oblast\_UKR – області України, їх межі (рис. 3.2).

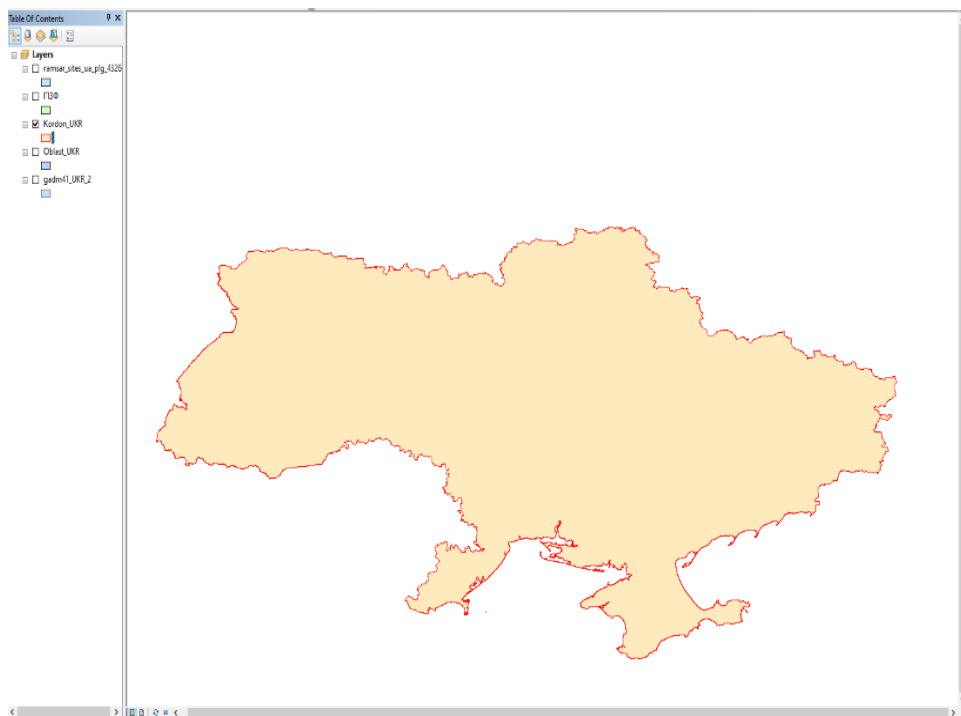


Рисунок 3.1 – Відображення шару Kordon\_UKR

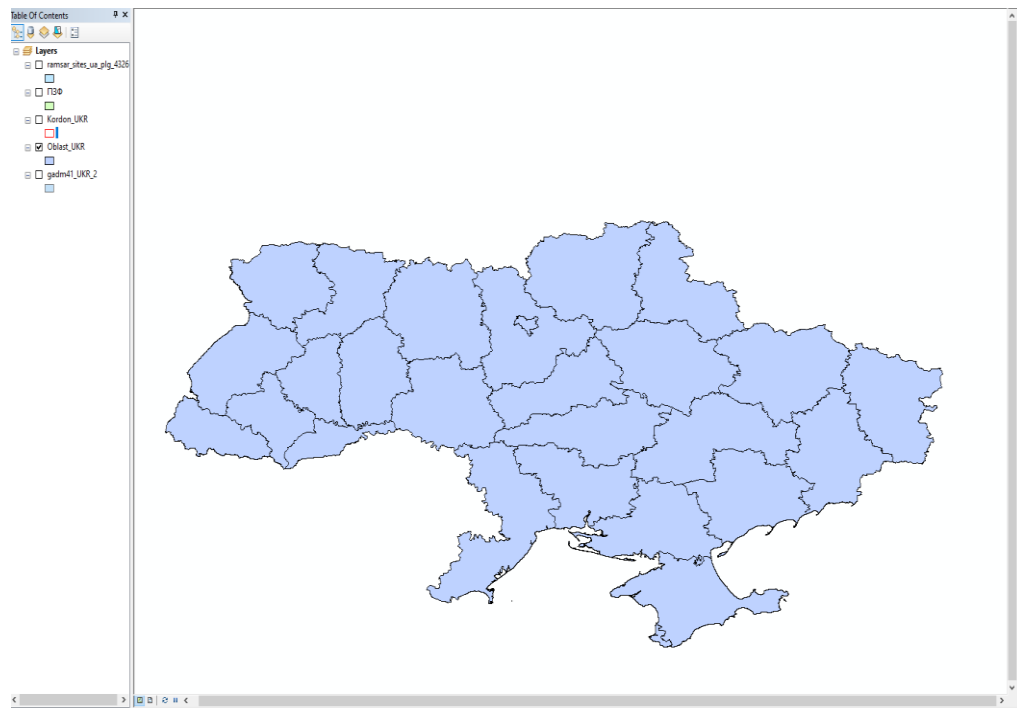


Рисунок 3.2 – Відображення шару Oblast\_UKR

Система координат - GCS\_WGS\_1984. В атрибутивній таблиці шару Oblast\_UKR міститься інформація про номер об'єкта, його тип (полігональний), країну (Україна), назву обласного центру, назву області та інша додаткова інформація, наприклад назва англійською та іншими мовами (рис. 3.3).

| FID | Shape * | GID 0 | COUNTRY | NAME 1          | VARNAME 1                        | NL_NAME 1         | TYPE 1              | CC 1 | HASC 1 | ISO 1 |
|-----|---------|-------|---------|-----------------|----------------------------------|-------------------|---------------------|------|--------|-------|
| 0   | Polygon | UKR   | Ukraine | Cherkasy        | Cherkas'ka Oblast Cherkasskaya   | Черкаська         | Oblast'             | UA   | UA_CK  | UA    |
| 1   | Polygon | UKR   | Ukraine | Chernihiv       | Chernigov Tschernigow            | Чернігівська      | Oblast'             | UA   | UA_CH  | UA    |
| 2   | Polygon | UKR   | Ukraine | Chernivtsi      | Chernivets'ka Oblast Chernovits  | Чернівецька       | Oblast'             | UA   | UA_CV  | UA    |
| 3   | Polygon | UKR   | Ukraine | Crimea          | Crimee Crimeia Krim Krymskaya Re | Крим              | Autonomous Republic | UA   | UA_KR  | UA    |
| 4   | Polygon | UKR   | Ukraine | Dnipropetrovsk  | Dnipropetrovsk Dniepropetrovsk   | Дніпропетровська  | Oblast'             | UA   | UA_DP  | UA    |
| 5   | Polygon | UKR   | Ukraine | Donetsk         | Donetsk Donetskaya Oblast Donez  | Донецька          | Oblast'             | UA   | UA_DT  | UA    |
| 6   | Polygon | UKR   | Ukraine | Ivano-Frankivsk | Ivano-Frankovsk Ivano-Frankovska | Івано-Франківська | Oblast'             | UA   | UA_IF  | UA    |
| 7   | Polygon | UKR   | Ukraine | Kharkiv         | Charkov Jarkov Karkov Khar'kov   | Харківська        | Oblast'             | UA   | UA_KK  | UA    |
| 8   | Polygon | UKR   | Ukraine | Kherson         | Cherson Kherson's'ka Oblast'     | Херсонська        | Oblast'             | UA   | UA_KS  | UA    |
| 9   | Polygon | UKR   | Ukraine | Khmelnytsky     | Khmelnytsky Khmelnytskiy Chmelni | Хмельницька       | Oblast'             | UA   | UA_KM  | UA    |
| 10  | Polygon | UKR   | Ukraine | Kiev            | Kiev Oblast Kiew Kijew Kiv Kije  | Київська          | Oblast'             | UA   | UA_KV  | UA    |
| 11  | Polygon | UKR   | Ukraine | Kiev City       | Kyiv                             | Київ              | Independent City    | UA   | UA_KC  | UA    |
| 12  | Polygon | UKR   | Ukraine | Kirovohrad      | Kirovograd Kirovogradskaya Oblas | Кіровоградська    | Oblast'             | UA   | UA_KH  | UA    |
| 13  | Polygon | UKR   | Ukraine | Lviv            | Lemberg Lvov Lvov Lvov Lvov Lvov | Львівська         | Oblast'             | UA   | UA_LV  | UA    |
| 14  | Polygon | UKR   | Ukraine | Luhansk         | Luhansk Lugansk Luhans'ka Oblast | Луганська         | Oblast'             | UA   | UA_LH  | UA    |
| 15  | Polygon | UKR   | Ukraine | Mykolajiv       | Mykolajiv Nikolajew Nikolajev    | Миколаївська      | Oblast'             | UA   | UA_MY  | UA    |
| 16  | Polygon | UKR   | Ukraine | Odessa          | Odesa Odes'ka Oblast Odesskaya   | Одеська           | Oblast'             | UA   | UA_OD  | UA    |
| 17  | Polygon | UKR   | Ukraine | Poltava         | NA                               | Полтавська        | Oblast'             | UA   | UA_PL  | UA    |
| 18  | Polygon | UKR   | Ukraine | Rivne           | Rivno Rivnens'ka Oblast Rovenski | Рівненська        | Oblast'             | UA   | UA_RV  | UA    |
| 19  | Polygon | UKR   | Ukraine | Sevastopol      | Sevastopol Agysr                 | Севастополь       | Autonomous Republic | UA   | UA_SC  | UA    |
| 20  | Polygon | UKR   | Ukraine | Sumy            | NA                               | Сумська           | Oblast'             | UA   | UA_SM  | UA    |
| 21  | Polygon | UKR   | Ukraine | Ternopil        | Ternopol Ternopol'               | Тернопільська     | Oblast'             | UA   | UA_TP  | UA    |
| 22  | Polygon | UKR   | Ukraine | Vinnitsya       | Vinnitsya Vinnitskaya Oblast Vi  | Вінницька         | Oblast'             | UA   | UA_VI  | UA    |
| 23  | Polygon | UKR   | Ukraine | Volyn           | Volhynia Volyn's'ka Oblast Volyn | Волинська         | Oblast'             | UA   | UA_VO  | UA    |
| 24  | Polygon | UKR   | Ukraine | Zakarpattia     | Transcarpathia Ruthenia Zakarp   | Закарпатська      | Oblast'             | UA   | UA_ZK  | UA    |
| 25  | Polygon | UKR   | Ukraine | Zaporizhia      | Zaporizhzhia Saporoshje Zaporizh | Запорізька        | Oblast'             | UA   | UA_ZP  | UA    |
| 26  | Polygon | UKR   | Ukraine | Zhytomyr        | Zhitomir Jtomir Shtomir Zhitom   | Житомирська       | Oblast'             | UA   | UA_ZT  | UA    |

Рисунок 3.3 – Атрибутивна таблиця шару Oblast\_UKR

Також для кращого сприйняття інформації було додано базову топографічну карту (рис. 3.4).

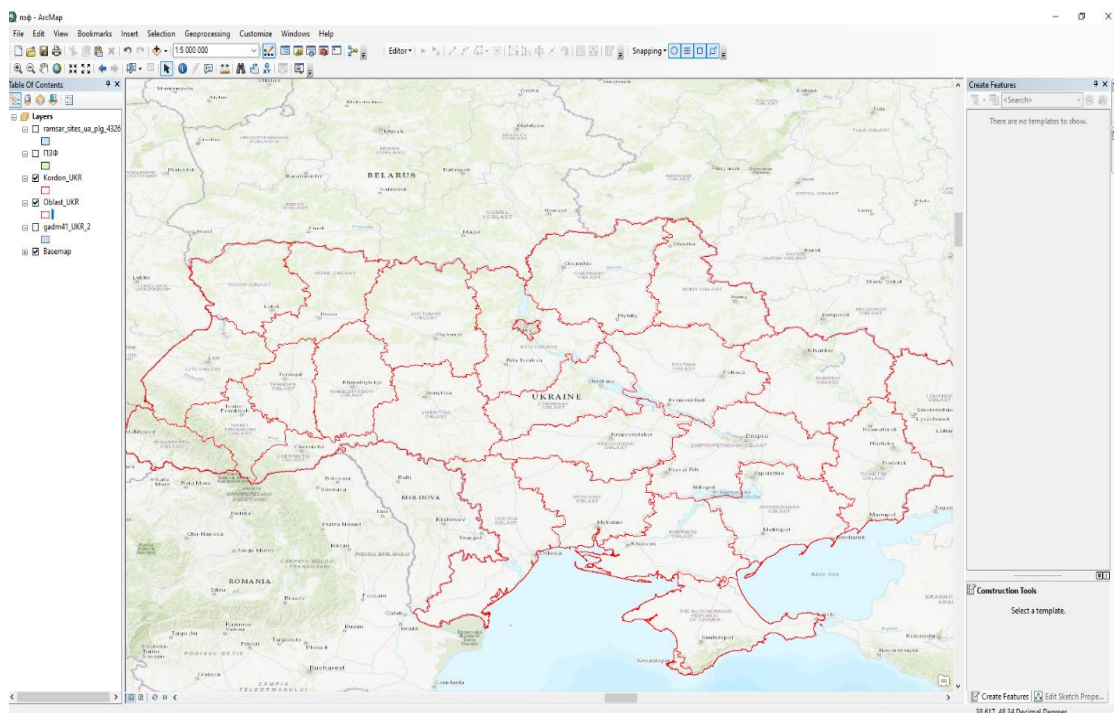


Рисунок 3.4 – Базова карта України

Наступним кроком було завантаження шейп-файлів «Природно-заповідний фонд» (рис. 3.5) та «Рамсарські угіддя» (рис. 3.6). Ці файли мають відповідну систему координат. Саме з цими територіями ми будемо працювати. Спершу ми налаштували відображення об'єктів на карті, щоб чітко було видно їх межі та територію. Вибравши для них відповідні кольори.

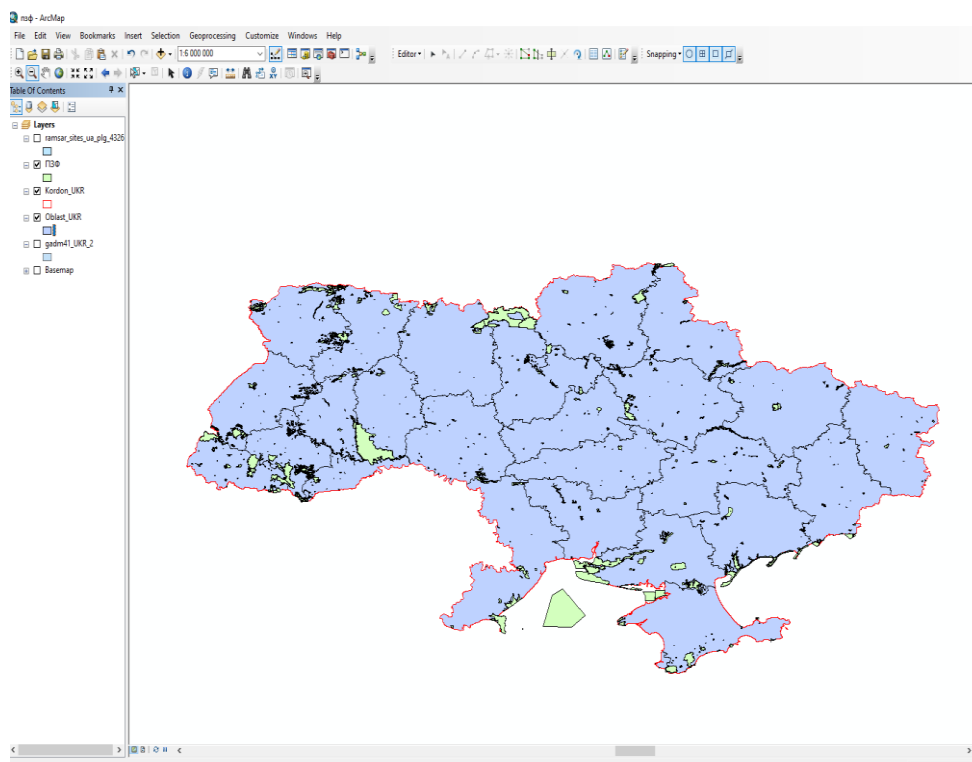


Рисунок 3.5 – Об'єкти природно-заповідного фонду

На цьому етапі виконувалась робота з базами даних. А саме перевірка відповідності інформації та її оновлення (за необхідності). Необхідні дані було надано ДНВП «Картографія». В атрибутивній таблиці шару «Природно-заповідний фонд» (рис. 3.7) містились дані про 655 об'єктів. Ця база даних складалася з наступних елементів – код, повна назва об'єкту, назва області, КОАТУУ, місцезнаходження, дата заснування, категорія, площа, тип об'єкту.

[illegible]

В атрибутивній таблиці шару «Рамсарські угіддя» (рис. 3.8) налічувалось 67 об'єктів. Елементи, які були в базі даних: код об'єкту, назва англійською мовою, назва українською мовою, дата заснування, площа, посилання на об'єкт.

| id | Shame      | ramсар | name_en                                | name_ua                                       | design_date | area_ha | url                                                           |
|----|------------|--------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------|---------|---------------------------------------------------------------|
| 1  | Polygon ZM | 113    | Kyivska Mouth                          | Київська гирля                                | 11.10.1976  | 32000   | <a href="https://ramsar.org/113">https://ramsar.org/113</a>   |
| 2  | Polygon ZM | 114    | Karadag and Gisharygskaya Bays         | Карадаська та Гішарйгська затоки              | 11.10.1976  | 87000   | <a href="https://ramsar.org/114">https://ramsar.org/114</a>   |
| 3  | Polygon ZM | 115    | Central Svalbard                       | Центральний Свальбад                          | 11.10.1976  | 60000   | <a href="https://ramsar.org/115">https://ramsar.org/115</a>   |
| 4  | Polygon ZM | 116    | Agulhas Bay                            | Агульська затока                              | 11.10.1976  | 34000   | <a href="https://ramsar.org/116">https://ramsar.org/116</a>   |
| 5  | Polygon ZM | 1393   | Aquatic-cliff complex of Cape Kazantop | Акваторіально-скальний комплекс мису Казантуп | 17.11.2003  | 201     | <a href="https://ramsar.org/1393">https://ramsar.org/1393</a> |
| 6  | Polygon ZM | 1394   | Aquatic-cliff complex of Karadag       | Акваторіально-скальний комплекс Карадагу      | 17.11.2003  | 224     | <a href="https://ramsar.org/1394">https://ramsar.org/1394</a> |
| 7  | Polygon ZM | 1395   | Aquatic-cliff complex of Cape Qap      | Акваторіально-скальний комплекс мису Огуз     | 17.11.2003  | 773     | <a href="https://ramsar.org/1395">https://ramsar.org/1395</a> |
| 8  | Polygon ZM | 1396   | Baltic Sea Bay                         | Балтійська затока                             | 17.11.2003  | 1590    | <a href="https://ramsar.org/1396">https://ramsar.org/1396</a> |
| 9  | Polygon ZM | 1397   | Bay of Chirchik                        | Бей-Чирчик                                    | 17.11.2003  | 1350    | <a href="https://ramsar.org/1397">https://ramsar.org/1397</a> |
| 10 | Polygon ZM | 1398   | Bay of Dnieper                         | Бей-Дніпро                                    | 17.11.2003  | 4270    | <a href="https://ramsar.org/1398">https://ramsar.org/1398</a> |
| 11 | Polygon ZM | 1399   | Bay of Dnieper                         | Бей-Дніпро                                    | 17.11.2003  | 4270    | <a href="https://ramsar.org/1399">https://ramsar.org/1399</a> |
| 12 | Polygon ZM | 1400   | Lake Syrtov                            | Озеро Сиртов                                  | 17.11.2003  | 29      | <a href="https://ramsar.org/1400">https://ramsar.org/1400</a> |
| 13 | Polygon ZM | 1401   | Lake Syrtov                            | Озеро Сиртов                                  | 17.11.2003  | 1403    | <a href="https://ramsar.org/1401">https://ramsar.org/1401</a> |
| 14 | Polygon ZM | 1402   | Pestovskiy Peatlands                   | Торфово-болотний масив Пестовського           | 17.11.2003  | 12718   | <a href="https://ramsar.org/1402">https://ramsar.org/1402</a> |
| 15 | Polygon ZM | 1403   | Peatlands                              | Торфово-болотний масив                        | 17.11.2003  | 2145    | <a href="https://ramsar.org/1403">https://ramsar.org/1403</a> |
| 16 | Polygon ZM | 1404   | Peatlands                              | Торфово-болотний масив                        | 17.11.2003  | 2145    | <a href="https://ramsar.org/1404">https://ramsar.org/1404</a> |
| 17 | Polygon ZM | 2272   | Chernomorskiy Bog                      | Чорноморський болото                          | 24.12.2013  | 2975.7  | <a href="https://ramsar.org/2272">https://ramsar.org/2272</a> |
| 18 | Polygon ZM | 2273   | Sim Heavily Floodplain                 | Земово Сиві Високий                           | 24.12.2013  | 2143    | <a href="https://ramsar.org/2273">https://ramsar.org/2273</a> |
| 19 | Polygon ZM | 2274   | Sura Pagan Bog                         | Болотний масив Суря Полісся                   | 24.12.2013  | 8626    | <a href="https://ramsar.org/2274">https://ramsar.org/2274</a> |
| 20 | Polygon ZM | 2275   | Sura Pagan Bog                         | Болотний масив Суря Полісся                   | 24.12.2013  | 8626    | <a href="https://ramsar.org/2275">https://ramsar.org/2275</a> |
| 21 | Polygon ZM | 2281   | Byle Lake and Kozia Beresnya Mire      | Біле озеро та болото Козь-Березня             | 24.12.2013  | 8036.5  | <a href="https://ramsar.org/2281">https://ramsar.org/2281</a> |
| 22 | Polygon ZM | 2282   | Byle Lake and Kozia Beresnya Mire      | Біле озеро та болото Козь-Березня             | 24.12.2013  | 8036.5  | <a href="https://ramsar.org/2282">https://ramsar.org/2282</a> |
| 23 | Polygon ZM | 2283   | Byle Lake and Kozia Beresnya Mire      | Біле озеро та болото Козь-Березня             | 24.12.2013  | 8036.5  | <a href="https://ramsar.org/2283">https://ramsar.org/2283</a> |
| 24 | Polygon ZM | 2284   | Byle Lake and Kozia Beresnya Mire      | Біле озеро та болото Козь-Березня             | 24.12.2013  | 8036.5  | <a href="https://ramsar.org/2284">https://ramsar.org/2284</a> |
| 25 | Polygon ZM | 2285   | Byle Lake and Kozia Beresnya Mire      | Біле озеро та болото Козь-Березня             | 24.12.2013  | 8036.5  | <a href="https://ramsar.org/2285">https://ramsar.org/2285</a> |
| 26 | Polygon ZM | 2286   | Archipelago Velyki and Mali Kuchugury  | Архіпелаг Великий і Малий Кучугур             | 24.12.2013  | 7740    | <a href="https://ramsar.org/2286">https://ramsar.org/2286</a> |
| 27 | Polygon ZM | 2287   | Ladoga-Lake                            | Ладога-Озеро                                  | 04.04.2019  | 5394.20 | <a href="https://ramsar.org/2287">https://ramsar.org/2287</a> |
| 28 | Polygon ZM | 2288   | Onstner River Valley                   | Річка Онстнер                                 | 20.03.2019  | 820     | <a href="https://ramsar.org/2288">https://ramsar.org/2288</a> |
| 29 | Polygon ZM | 2289   | Onstner River Valley                   | Річка Онстнер                                 | 20.03.2019  | 820     | <a href="https://ramsar.org/2289">https://ramsar.org/2289</a> |
| 30 | Polygon ZM | 2290   | Onstner River Valley                   | Річка Онстнер                                 | 20.03.2019  | 820     | <a href="https://ramsar.org/2290">https://ramsar.org/2290</a> |
| 31 | Polygon ZM | 2291   | Black Bog                              | Чорне Болото                                  | 20.03.2019  | 15      | <a href="https://ramsar.org/2291">https://ramsar.org/2291</a> |
| 32 | Polygon ZM | 2292   | Black Bog                              | Чорне Болото                                  | 20.03.2019  | 258     | <a href="https://ramsar.org/2292">https://ramsar.org/2292</a> |
| 33 | Polygon ZM | 2293   | Black Bog                              | Чорне Болото                                  | 20.03.2019  | 258     | <a href="https://ramsar.org/2293">https://ramsar.org/2293</a> |
| 34 | Polygon ZM | 2294   | Black Bog                              | Чорне Болото                                  | 20.03.2019  | 258     | <a href="https://ramsar.org/2294">https://ramsar.org/2294</a> |
| 35 | Polygon ZM | 2295   | Black Bog                              | Чорне Болото                                  | 20.03.2019  | 258     | <a href="https://ramsar.org/2295">https://ramsar.org/2295</a> |
| 36 | Polygon ZM | 2296   | Black Bog                              | Чорне Болото                                  | 20.03.2019  | 258     | <a href="https://ramsar.org/2296">https://ramsar.org/2296</a> |
| 37 | Polygon ZM | 2297   | Black Bog                              | Чорне Болото                                  | 20.03.2019  | 258     | <a href="https://ramsar.org/2297">https://ramsar.org/2297</a> |
| 38 | Polygon ZM | 2298   | Black Bog                              | Чорне Болото                                  | 20.03.2019  | 258     | <a href="https://ramsar.org/2298">https://ramsar.org/2298</a> |
| 39 | Polygon ZM | 2299   | Black Bog                              | Чорне Болото                                  | 20.03.2019  | 258     | <a href="https://ramsar.org/2299">https://ramsar.org/2299</a> |
| 40 | Polygon ZM | 2300   | Black Bog                              | Чорне Болото                                  | 20.03.2019  | 258     | <a href="https://ramsar.org/2300">https://ramsar.org/2300</a> |
| 41 | Polygon ZM | 761    | Karst Lake                             | Озеро Карст                                   | 23.11.1995  | 500     | <a href="https://ramsar.org/761">https://ramsar.org/761</a>   |
| 42 | Polygon ZM | 762    | Karst Lake                             | Озеро Карст                                   | 23.11.1995  | 500     | <a href="https://ramsar.org/762">https://ramsar.org/762</a>   |
| 43 | Polygon ZM | 763    | Shagun-Ak-Burnas Lakes System          | Система озер Шаган-Албей-Бурнас               | 23.11.1995  | 19000   | <a href="https://ramsar.org/763">https://ramsar.org/763</a>   |
| 44 | Polygon ZM | 764    | Shagun-Ak-Burnas Lakes System          | Система озер Шаган-Албей-Бурнас               | 23.11.1995  | 19000   | <a href="https://ramsar.org/764">https://ramsar.org/764</a>   |
| 45 | Polygon ZM | 765    | Shagun-Ak-Burnas Lakes System          | Система озер Шаган-Албей-Бурнас               | 23.11.1995  | 19000   | <a href="https://ramsar.org/765">https://ramsar.org/765</a>   |
| 46 | Polygon ZM | 766    | Shagun-Ak-Burnas Lakes System          | Система озер Шаган-Албей-Бурнас               | 23.11.1995  | 19000   | <a href="https://ramsar.org/766">https://ramsar.org/766</a>   |
| 47 | Polygon ZM | 767    | Shagun-Ak-Burnas Lakes System          | Система озер Шаган-Албей-Бурнас               | 23.11.1995  | 19000   | <a href="https://ramsar.org/767">https://ramsar.org/767</a>   |
| 48 | Polygon ZM | 768    | Shagun-Ak-Burnas Lakes System          | Система озер Шаган-Албей-Бурнас               | 23.11.1995  | 19000   | <a href="https://ramsar.org/768">https://ramsar.org/768</a>   |
| 49 | Polygon ZM | 769    | Shagun-Ak-Burnas Lakes System          | Система озер Шаган-Албей-Бурнас               | 23.11.1995  | 19000   | <a href="https://ramsar.org/769">https://ramsar.org/769</a>   |
| 50 | Polygon ZM | 770    | Shagun-Ak-Burnas Lakes System          | Система озер Шаган-Албей-Бурнас               | 23.11.1995  | 19000   | <a href="https://ramsar.org/770">https://ramsar.org/770</a>   |

Рисунок 3.8 – Атрибутивна таблиця «Рамсарські угіддя»

Після перевірки та оновлення інформації приступили до розробки умовних позначень та карт природно-заповідного фонду.

Для виконання цієї роботи було вибрано векторний графічний редактор Adobe Illustrator.

Adobe Illustrator - це програмне забезпечення для векторного графічного дизайну. Воно призначене для створення різноманітних векторних зображень, ілюстрацій. Illustrator надає розширені можливості для створення професійних робіт у галузях дизайну, мистецтва, реклами, веб-дизайну та інших сферах. Він має широкий спектр інструментів для малювання, редагування тексту, створення форм та об'єктів, роботи з шарами та багато іншого. Illustrator є популярним інструментом серед професіоналів в галузі графічного дизайну.

Карти природно-заповідного фонду будуть розроблятися для двох областей України, а саме Тернопільської та Волинської.

Першим етапом роботи було розроблення умовних позначень для даних карт. Умовні позначення у вигляді значків розробляли для заказників та пам'яток природи відповідного виду, ботанічних садів, зоологічних парків, дендрологічних парків та парків-пам'яток природи, також для природоохоронних об'єктів Смарагдової мережі. Усі вони супроводжуються підписами. Для зображення регіональних ландшафтних парків, природоохоронних територій Смарагдової мережі використовується

позначення їх території кольором та підписами. Смарагдові об'єкти позначаються підписами біля територій відповідного кольору, до виду якого вони відносяться (біосферні заповідники, природні заповідники, національні природні парки). Водно-болотні угіддя міжнародного значення позначаються умовним позначенням території (рис. 3.9).

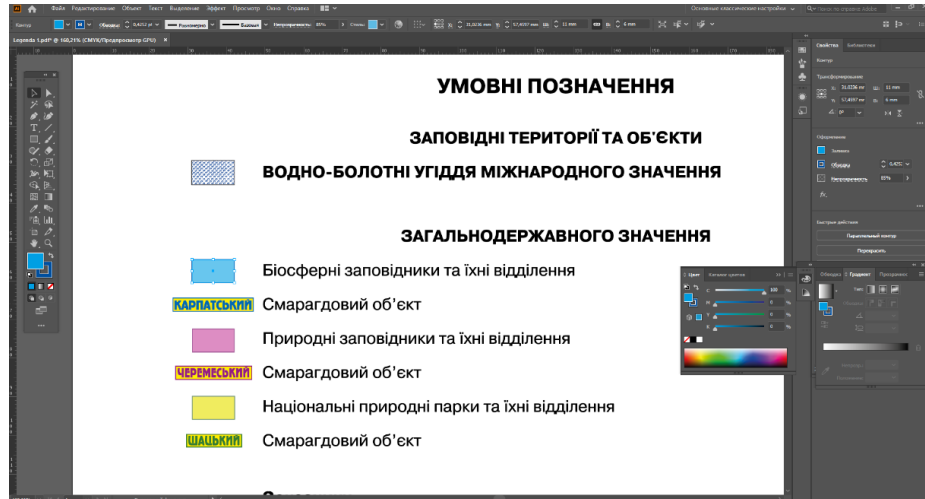


Рисунок 3.9 – Приклад умовних позначень територій

Після завершення розробки умовних позначень, які представлено в Додатку Д, почали наступний етап - розробка карт.

Розробка карт розпочалася зі створення картографічної основи Тернопільської та Волинської областей. Для даних карт позначаємо наступну інформацію: межі областей, державний кордон (частина Волинської області), гідрографія, населенні пункти (міста, селища, села), основні автомобільні шляхи та залізничне сполучення. Потім використовували об'єкти природно-заповідного фонду, що були завантаженні з ArcGIS, для цих областей. Змінюємо для кожного об'єкта та території відображення кольором або значками, відповідно до розроблених умовних позначень. Налаштовуємо підписи Смарагдових об'єктів, підписи до нанесеної гідрографії та назви міст, селищ, сіл.

Завершальним етапом підготовки карт є перевірка умовних позначень та кольорового оформлення, щоб загалом картографічні твори мали гарну читаність.

Карти представлено в Додатку Е та Додатку Ж.

## ВИСНОВКИ

Як ми бачимо, незважаючи на те, що створення сучасної системи природно-заповідного фонду пройшло багато етапів і має довгу історію, але її розвиток не закінчився. Природно-заповідні території та об'єкти і на сьогоднішній день є основним дієвим механізмом збереження навколишнього середовища. А людство не зовсім розуміє цієї важливості збереження таких територій та об'єктів, а більшість і не вникають у мету їх створення. Після проведених досліджень, ми прийшли до висновку, що саме розробка якісних картографічних матеріалів, на основі зібраної, проаналізованої та систематизованої інформації, дає можливість вирішувати такі проблеми.

У результаті виконання кваліфікаційної роботи:

- визначено поняття природно – заповідного фонду України;
- вивчено досвіду картографування територій та об'єктів природно – заповідного фонду України;
- виявлено особливості картографування територій та об'єктів природно – заповідного фонду;
- розглянуто особливості роботи з базами даних територій природно – заповідного фонду;
- розроблено умовні позначення до карт природно – заповідного фонду;
- розроблено та укладено карти Волинської та Тернопільської областей природно – заповідного фонду.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андронов В.А., Варивода Є.О., Тітенко Г.В. Заповідна справа. — Х.: НУЦЗУ, 2013. — 204 с.
2. Атлас об'єктів природно-заповідного фонду України. Природно-заповідний фонд України: веб-портал. URL: <https://pzf.land.kiev.ua/>.
3. База даних кадастру ПЗФ: 1 851 об'єкт ПЗФ тепер має чіткі межі на карті: веб-сайт. URL: <https://snpa.in.ua/baza-danyh-kadastru-pzf-1-851-ob-yekt-pzf-teper-maye-chitki-mezhi-na-karti/>.
4. Барабаш А.Г., Стеченко К.Л. Об'єкти природно – заповідного фонду: проблемні аспекти визначення поняття й класифікації. Юридичний науковий електронний журнал. № 8/2021. С. 163 – 167.
5. Бондаренко Е., Кирилюк М. Інформаційне та програмне забезпечення розробки бази даних об'єктів природно-заповідного фонду України у Полтавській області. Вісн. КНУ ім. Т. Шевченка. Географія. Київ: КНУ ім. Т. Шевченка, 2017. № 69. С. 118–122.
6. Бондаренко Е., Кирилюк М. Методологічні особливості картографування природно-заповідного фонду України засобами інтерактивних карт (на прикладі Полтавської області). Проблеми безперервної географічної освіти і картографії. Випуск 31, 2020. С. 6 – 14.
7. Бондаренко Е., Шорохова Р. Сучасні підходи до розробки довідкових картографічних сервісів. Національне картографування: картографічні твори у пізнанні та розвитку регіонів: матеріали VII наук.-практ. конф. (м. Київ, 11.11.2016). Вісн. КНУ ім. Т. Шевченка. Київ : КНУ ім. Т. Шевченка, 2016. С. 47–49.
8. Вовк К. Росія окупувала українські заповідники: як це впливає на екологію світу? Веб-сайт. URL: <https://svidomi.in.ua/page/rosiia-okupuvala-ukrainski-zapovidnyky-iaak-tse-vplyvaie-na-ekolohiiu-svitu>.

9. Гетьман В.І. Про функціональне зонування територій національних природних парків світу та України: веб-сайт. URL: <https://doi.org/10.30525/978-9934-588-45-7.7>.
10. Дудун Т.В. Тематичні карти (карти гіперсфери): конспект лекцій – К., 2023 – 131 с.
11. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо планування використання земель» від 17.06.2020 № 711-IX. Верховна Рада України: веб-портал. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/711-20#Text>.
12. Закон України «Про екологічну мережу України» від 24.06.2004 № 1864-IV: станом на 19.04.2018. Верховна Рада України: веб-портал. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1864-15#Text>.
13. Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» від 28.02.2019 № 2697-VIII: станом на 28.02.2019. Верховна Рада України: веб-портал. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text>.
14. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 № 1264-XII. Верховна Рада України: веб-портал. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>.
15. Закон України «Про природно – заповідний фонд України» від 16.06.1992 № 2457-XII. Верховна Рада України: веб-портал. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text>.
16. Заповідна справа в Україні (навчальний посібник)/[За заг. ред. М.Д. Гродзинського, М.П. Стеценка]. —К., 2003. — 306 с.
17. Збережемо природно-заповідний фонд України. Голос України. Екологія. 19.03.2022. № 60 (7810). URL : <http://www.golos.com.ua/article/357482>.
18. Земельний кодекс України від 25.10.2001 № 2768-III. Верховна Рада України: веб-портал. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>.

19. Інтерактивний атлас «Населення України та його природна і культурна спадщина» веб-сайт. URL: <https://igu.org.ua/news/339>.
20. Історія розвитку заповідної справи в Україні: веб-платформа. URL: <https://kegt.rshu.edu.ua/images/dustan/ZS.pdf>.
21. Іщенко Н.Ф., Скрипник Л.Р., Кириченко А.О. Охорона земель природно-заповідного фонду та наповнення ДЗК об'єктами регіональної екомережі із застосуванням ГІС – технологій. Наука і техніка. № 9 (23). Київ, 2023. С. 583 – 594.
22. Касперевич Л.В. Аналіз стану природно-заповідного фонду України та Львівської області. Економічна наука. Інвестиції: практика та досвід. № 9/2017. С. 80 – 86.
23. Касперевич Л.В. Класифікація методичних підходів до оцінки об'єктів природно-заповідного фонду. Економічний дискурс. Міжнародний науковий журнал. Випуск 1, 2017. С. 64 – 73.
24. Кирилюк М.О. Картографування природно-заповідного фонду України: сучасний стан та перспективи. Географічний аналіз та пошук шляхів вирішення, 2019. С. 125 - 128.
25. Кирилюк М.О. Проектування бази даних інтерактивного атласу об'єктів природно-заповідного фонду України. Укр. геогр. журн. Київ: Ін-т географії НАН України, 2021. № 4. С. 57–65.
26. Ковтун О.М. Правові аспекти охорони територій та об'єктів природно-заповідного фонду України. НАН України. 2008. С. 1 – 21.
27. Кравців С.С., Войтків П.С., Кобелька М.В. Картографія: навчальний посібник. (2-ге видання, виправлене і доповнене). Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2020. 191 с.
28. Леоненко В.Б., Стеценко М.П., Возний Ю.М. Додаток до Атласу об'єктів природно-заповідного фонду України. Київ: КНУ ім. Т. Шевченка, 2003. 119 с.
29. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 15-й річниці НПП «Гуцульщина». Косів, 2017 – 489 с.

30. На Київщині створили унікальний регіональний ландшафтний парк «Приірпіння»: веб-сайт. URL: [https://mykyivregion.com.ua/news/na-kiyivshhini-stvorili-unikalnii-regionalnii-landsaftnii-park-priirpinnya-foto#google\\_vignette](https://mykyivregion.com.ua/news/na-kiyivshhini-stvorili-unikalnii-regionalnii-landsaftnii-park-priirpinnya-foto#google_vignette).
31. На Бориспільщині створили ландшафтний парк «Студениківський»: веб-сайт. URL: <https://mykyivregion.com.ua/news/na-borispilshhini-stvorili-landsaftnii-park-studenikovskii>.
32. Олійников І., Сінна О. Досвід упровадження ВЕБ – технологій у картографування заповідних територій. Збірник наукових праць. – Харків, 2017. – Випуск 27. – С. 38 – 42.
33. Пересадько В.А. Атласне еколого - природоохоронне картографування: сутність, досвід, напрями розробки. Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна, № 1054. Серія «Екологія», вип. 8 – 2013. С. 7 – 12.
34. Пересадько В.А. Картографічне забезпечення екологічних досліджень і охорони природи: монографія. Харків : ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2009. 215 с.
35. План зі створення заповідних територій в Україні виконали лише на 3,5%: веб-платформа. URL: <https://eco.rayon.in.ua/news/578824-plan-zi-stvorennnya-zapovidnikh-teritoriy-v-ukraini-vikonali-lishe-na-35>.
36. Поливач К.А. Електронний атлас «Населення України та його природна і культурна спадщина»: К.: Інститут географії НАН України. С. 64 – 71.
37. Поливач К.А. Інформаційно-довідковий атлас природно-заповідного фонду регіону. Укр. геогр. журн. Київ: Ін-т географії НАНУ, 2016. № 1. С. 53–60.
38. Поливач К.А. Культурна спадщина та її вплив на розвиток регіонів України / Наук. ред. Руденко Л.Г. – К.: Інститут географії НАН України, 2012. – 208 с.
39. Поливач К.А. Природна та культурна спадщина України: досвід тематичного вивчення та атласного електронного картографування. Київ, 2021. С. 133 – 159.

40. Попович С.Ю. Природно – заповідна справа. Т.: Навчальна книга – Богдан, 2014. – 392 с.
41. Постанова Верховної Ради України «Про програму перспективного розвитку заповідної справи в Україні» від 22.09.1994 № 177/94-ВР. Верховна Рада України: веб-портал. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/>.
42. Поствоєнний розвиток природно-заповідного фонду Миколаївщини. – Миколаїв - Київ - Чернівці: Друк Арт, 2023. – 224 с.
43. Природа «Меотиди», як національного парку, стала біднішою — еколог: веб-сайт. URL: <https://hromadske.radio/news/2023/01/20/pryroda-meotydyiak-natsional-noho-parku-stala-bidnishoiu-ekoloh>.
44. Природні заповідники в Україні: веб-сайт. URL: <https://www.nationalparks.in.ua/zapovidnyky/pryrodni/>.
45. Природні національні парки та регіональні ландшафтні парки, особливості їх заповідного режиму та функціонування: порівняльна характеристика: веб-сайт. URL: [https://elib.lntu.edu.ua/sites/default/files/elib\\_upload/](https://elib.lntu.edu.ua/sites/default/files/elib_upload/).
46. Природні території та об'єкти природно-заповідного фонду (ПЗФ) України. Смарагдова мережа: веб-сайт. URL: <https://mcl.kiev.ua/prirodnye-territorii-i-obekty-prirodno-zapovednogo-fonda-pzf-ukrainy-izumrudnaja-set/>.
47. Природно-заповідний фонд Волинської області: веб-сайт. URL: <https://pzf.land.kiev.ua/pzf-obl-3.html>.
48. Природно-заповідний фонд: земельні питання (посібник) / [За заг. ред. О. Кравченко]. — Компанія «Манускрипт» — Л., 2017. — 104 с.
49. Природно-заповідний фонд Київщини: веб-сайт. URL: <https://pryroda.in.ua/kyiv-region/>.
50. Природно-заповідний фонд Тернопільської області: веб-сайт. URL: <https://pryroda.in.ua/kyiv-region/>.
51. Природно-заповідний фонд України: території та об'єкти загальнодержавного значення. Міністерство охорони навколишнього

- природного середовища України. Київ: Центр екологічної освіти та інформації, 2009. 331 с.
52. Природно-заповідний фонд України: веб-сайт. URL: <https://pryroda.in.ua>.
  53. Присяжнюк П.В. Розширення природно-заповідного фонду Херсонщини: проблеми та перспективи. Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка. Випуск 4, 2020. С. 148–154.
  54. Проблеми безперервної географічної освіти і картографії: збірник наукових праць. Випуск 10. — К: Інститут передових технологій, 2008. — 248 с.
  55. Програма ЮНЕСКО «Людина і біосфера». Постійне представництво України при ЮНЕСКО: веб-портал. URL: <https://unesco.mfa.gov.ua/spivrobitnictvo/programa-lyudina-i-biosfera>.
  56. Проць 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.
  57. Роман Л.Ю. Аналіз екологічних загроз об'єктів ПЗФ України у воєнний період. Екологічні науки, 2022, № 3(42). С. 84 – 88.
  58. Руденко Л.Г., Бочковська А.І. Розвиток картографічного напрямку досліджень в Інституті географії НАН України. Укр. геогр. журн. Київ: Ін-т географії НАН України, 2018. № 1. С. 3–10.
  59. Руденко Л.Г., Поливач К.А. Перспективні напрями атласного тематичного картографування України. Вісн. геодезії та картографії. 2011. № 4. С. 10–15.
  60. Руденко Л.Г., Поливач К.А. Природна спадщина: досвід та перспективи картографування в Україні. Укр. геогр. журн. Київ: Ін-т географії НАНУ, 2015. № 4. С. 40-49.
  61. Руденко С.В., Руденко В.П. Становлення та розвиток оцінного картографування природних ресурсів в Україні: Геоінформатика, 2011, № 1. С. 62 – 65.

62. Смирнова С.М., Горгоц А.О., Скляренко В.Г. Стратегія розвитку природно – заповідних територій. Східна Європа: економіка, бізнес та управління. Випуск 2 (19), 2019. С. 267 – 271.
63. Сосса Р.І. Історія картографування території України. Київ: Либідь, 2007. 336 с.
64. Створено перший в Україні інтерактивний атлас «Населення України та його природна і культурна спадщина»: Ін-т географії НАНУ, 2021: веб-сайт. URL: <https://www.nas.gov.ua/UA/Messages/Pages/View.aspx?MessageID=7483>.
65. Тернопільська міська рада: веб-сайт. URL: <https://ternopilcity.gov.ua/news/56976.html>.
66. Тітова С.В., Дудун Т.В. Навчально-методичний посібник з курсу «Картографічні методи в екології» для студентів ННЦ Інститут біології кафедри екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування. – К., Вид-во 2015 р. – 139 с.
67. Традиції заповідної справи. Сучасні проблеми збереження та повоєнного відновлення територій природно – заповідного фонду. / [За ред. В. Шаповала]. — Друк арт — Ч., 2023. — 258 с.
68. Указ Президента України «Про території та об'єкти природно-заповідного фонду загальнодержавного значення» від 30.11.2020 № 525/2020. Верховна Рада України: веб-портал. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/525/2020#Text>.
69. Указ Президента України «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року» від 30.09.2019 № 722/2019. Верховна Рада України: веб-портал. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>.
70. Умовні знаки топографічних карт і планів: веб-сайт. URL: [https://geodesy.udau.edu.ua/assets/files/2021/2022/metodichka\\_umovni-znaki\\_dribnomasshtabni\\_20.pdf](https://geodesy.udau.edu.ua/assets/files/2021/2022/metodichka_umovni-znaki_dribnomasshtabni_20.pdf).
71. Федій О.А., Шуканова А.А. Туристична картографія: навч. – метод. посіб. / Полтав. нац. пед. ун – т імені В.Г. Короленка. Полтава, 2020. 74 с.

72. Царик Л.П., Кузик І.Р. Російсько-українська війна: природоохоронний аспект//Фундаментальні ментально-ціннісні відмінності українців і росіян як підґрунтя їх цивілізаційного протистояння: колективна монографія. Одеса: Олді+, 2023. С. 50-62
73. Четверіков Б., Костянчук А. Методика картографування національних парків і заповідних зон України з використанням ГІС-технологій. Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва, випуск II (42), 2021. С. 84 – 91.
74. Шевченко Р.Ю. Проектування картографічних умовних позначень об'єктів природно-заповідного фонду. Науково-практичний журнал «Екологічні науки». № 10-11. С. 290 – 296.
75. Шершун М.Х. Природно-заповідний фонд: стан та еколого - економічні перспективи розвитку: Збалансоване природокористування. 2023. № 4. С. 14 – 19.
76. Що таке легенда карти? Види умовних картографічних позначень: веб-сайт. URL: <https://yrok.pp.ua/serednya-osvta/7851-scho-take-legenda-karti-vidi-umovnih-kartografchnih-poznachchen.html>.
77. Як війна впливає на природу України та чому збереження й відновлення природних екосистем є важливим у повоєнному відновленні: веб-сайт. URL: <https://ecoaction.org.ua/iak-vijna-vplyvaie-na-pryrodu.html>.
78. Як окупанти знищують дику природу у Криму: дослідження: веб-сайт. URL: <https://sprotyv.info/analitica/yak-okupanti-znishhujut-diku-prirodu-u-krimu-doslidzhennya/>.
79. Як природно – заповідний фонд перетворюється в жертву злочинних посягань? Веб-сайт. URL: <https://ukraine-oss.com/yak-prirodno-zapovidnyj-fond-peretvoryuyetsya-v-zhertvu-zlochynnyh-posyagan/>.
80. Яку проблему розв'яже заповідання нових територій, та чому таке рішення на часі під час та після війни: веб-сайт. URL: <https://rubryka.com/article/zapovidannya-novyh-terytorij/>.

81. 20% природно-заповідного фонду України постраждало від війни — Руслан Стрілець: веб-сайт. URL: <https://armyinform.com.ua/2023/04/17/20-prirodno-zapovidnogo-fondu-ukrayiny-postrazhdalo-vid-vijny/>.
82. OUR NEWS. Вплив війни на природоохоронні території України: веб-сайт. URL: <https://wwf.ua/?12163316/The-impact-of-war-on-protected-areas-in-Ukraine>.

## ДОДАТКИ

## Додаток А

Загальні відомості про кількість територій і об'єктів природно заповідного фонду України

| Назва категорії природно-заповідного фонду | % від заг.к-сті | Заг. к-сть | Вінницька | Волинська | Дніпропетровська | Донецька | Житомирська | Закарпатська | Запорізька | Івано-Франківська | Київська | Кіровоградська | АР Крим | Луганська | Львівська | Миколаївська | Одеська | Полтавська | Рівненська | Сумська | Тернопільська | Харківська | Херсонська | Хмельницька | Черкаська | Чернівецька | Чернігівська | м. Київ | м. Севастополь |
|--------------------------------------------|-----------------|------------|-----------|-----------|------------------|----------|-------------|--------------|------------|-------------------|----------|----------------|---------|-----------|-----------|--------------|---------|------------|------------|---------|---------------|------------|------------|-------------|-----------|-------------|--------------|---------|----------------|
| Природні заповідники                       | 0,22%           | 19         |           | 1         | 1                | 1        | 2           |              |            | 1                 |          |                | 6       | 1         | 1         | 1            |         |            | 1          | 1       | 1             |            |            |             | 1         |             |              |         |                |
| Біосферні заповідники                      | 0,06%           | 5          |           |           |                  |          |             | 1            |            |                   | 1        |                |         |           |           |              | 1       |            |            |         |               |            | 2          |             |           |             |              |         |                |
| Національні природні парки                 | 0,65%           | 56         | 1         | 3         |                  | 2        |             | 3            | 2          | 5                 | 2        |                | 1       | 1         | 5         | 2            | 2       | 2          | 2          | 2       | 2             | 3          | 5          | 2           | 2         | 3           | 3            | 1       |                |
| Регіональні ландшафтні парки               | 0,98%           | 85         | 4         |           | 5                | 6        |             | 2            | 1          | 3                 | 4        | 2              | 14      | 1         | 5         | 5            | 2       | 5          | 3          | 1       | 3             | 7          |            | 1           | 1         | 2           | 3            | 4       | 1              |
| Заказники                                  | 39,33%          | 3395       | 157       | 224       | 106              | 112      | 174         | 75           | 239        | 72                | 108      | 105            | 39      | 97        | 76        | 61           | 41      | 179        | 127        | 125     | 133           | 173        | 23         | 159         | 240       | 57          | 455          | 34      | 4              |
| Пам'ятки природи                           | 41,07%          | 3546       | 198       | 125       | 53               | 41       | 39          | 347          | 84         | 219               | 91       | 52             | 94      | 74        | 199       | 44           | 49      | 138        | 71         | 107     | 471           | 44         | 30         | 309         | 198       | 184         | 139          | 140     | 6              |
| Заповідні урочища                          | 9,29%           | 802        | 30        | 27        | 3                | 12       |             | 12           | 2          | 207               | 16       | 55             | 7       | 20        | 37        | 13           | 4       | 48         | 96         | 26      | 5             | 9          | 10         | 20          | 52        | 38          | 52           |         | 1              |
| Ботанічні сади                             | 0,32%           | 28         |           | 1         | 3                | 1        | 1           | 1            |            |                   |          |                | 2       |           | 3         |              | 1       | 1          |            | 3       | 3             | 2          |            | 2           |           | 1           |              | 3       |                |
| Дендрологічні парки                        | 0,72%           | 62         | 1         |           | 1                |          | 3           | 2            | 1          | 9                 | 1        | 1              | 1       |           | 5         |              |         | 3          | 1          | 4       | 9             | 2          | 1          | 6           | 1         | 6           | 2            | 2       |                |
| Зоологічні парки                           | 0,15%           | 13         |           |           |                  |          |             |              | 1          |                   |          |                | 2       |           | 1         | 1            | 1       |            | 1          |         | 1             | 1          |            | 1           | 1         |             | 1            | 1       |                |
| Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва  | 6,81%           | 588        | 37        | 12        | 8                | 3        | 23          | 35           | 17         | 9                 | 15       | 8              | 31      | 9         | 67        | 19           | 24      | 17         | 15         | 22      | 15            | 5          | 13         | 36          | 66        | 40          | 19           | 23      |                |
| Разом:                                     |                 | 8599       | 428       | 393       | 180              | 178      | 242         | 478          | 347        | 525               | 238      | 223            | 197     | 203       | 399       | 146          | 125     | 393        | 317        | 291     | 643           | 246        | 84         | 536         | 562       | 331         | 674          | 208     | 12             |

## Додаток Б

## Загальні відомості про площу територій і об'єктів природно заповідного фонду України

| Назва категорії природно-заповідного фонду | % від заг.к-сті | За. к-сть  | Вінницька | Волинська | Дніпропетровська | Донецька | Житомирська | Закарпатська | Запорізька | Івано-Франківська | Київська | Кіровоградська | АР Крим  | Луганська | Львівська | Миколаївська | Одеська  | Полтавська | Рівненська | Сумська  | Тернопільська | Харківська | Херсонська | Хмельницька | Черкаська | Чернівецька | Чернігівська | м. Київ  | м. Севастополь |
|--------------------------------------------|-----------------|------------|-----------|-----------|------------------|----------|-------------|--------------|------------|-------------------|----------|----------------|----------|-----------|-----------|--------------|----------|------------|------------|----------|---------------|------------|------------|-------------|-----------|-------------|--------------|----------|----------------|
| Природні заповідники                       | 4,66%           | 206630,62  |           | 2975,7    | 3766,2           | 3033,2   | 50976,8     |              | 100        | 5344,2            |          |                | 63855,07 | 5403,02   | 2084,5    | 3010,65      |          |            | 47046,8    | 882,9    | 9516,7        |            |            |             | 8634,88   |             |              |          |                |
| Біосферні заповідники                      | 10,80%          | 479110,80  |           |           |                  |          |             | 58035,8      |            |                   | 226964,7 |                |          |           |           | 2741         | 51547,9  |            |            |          |               |            | 139821     |             |           |             |              |          |                |
| Національні природні парки                 | 31,26%          | 1387118,94 | 20203,4   | 121767,84 |                  | 61326,5  |             | 99680,5      | 94882,9    | 120339,7          | 17206,7  |                | 10900    | 7269      | 79585,5   | 41497,48     | 49176,1  | 22792,62   | 30767,11   | 39575,2  | 18681,48      | 22690      | 166693     | 270078,7    | 11227,23  | 27801,6     | 41988,5      | 10988,14 |                |
| Регіональні ландшафтні парки               | 17,76%          | 788282,45  | 18468,38  |           | 14499,67         | 28927,31 |             | 14961,96     | 1025       | 38417             | 5754,57  | 78758,05       | 41358    | 14011     | 56540,68  | 39345,2      | 15320    | 53056,45   | 58708      | 98857,9  | 42997         | 20544,33   |            | 16915,3     | 5562,5    | 36473,3     | 85045,35     | 2651,6   | 83,9           |
| Заказники                                  | 32,28%          | 1432437,82 | 25516,34  | 94893,48  | 80534,18         | 22037,19 | 86734,67    | 20303,52     | 68771,88   | 48441,24          | 91276,84 | 18546,92       | 97956,5  | 58747,17  | 35157,695 | 14054,15     | 31905,55 | 79719,2    | 67484      | 49315,08 | 62031,87      | 38651,82   | 64155,7    | 37633,69    | 43285,68  | 44136,9     | 116135,2     | 9321,43  | 25689,9        |
| Пам'ятки природи                           | 0,70%           | 31119,13   | 1007,69   | 575,89    | 504,95           | 705,4    | 147,89      | 1822,68      | 992,4      | 1355,3            | 459,21   | 534,58         | 3219,18  | 5555,54   | 2943,15   | 296,96       | 21,36    | 1884,02    | 830,9234   | 252,12   | 1385,783      | 645,9      | 26,1       | 1792,426    | 1887,405  | 783,15      | 859,39       | 180,95   | 448,78         |
| Заповідні урочища                          | 2,16%           | 95646,77   | 734,4     | 15064,12  | 466,4            | 800,7    |             | 2848,1       | 95         | 7521,7            | 1535,1   | 3192,76        | 1205,3   | 3159,5    | 2823,4    | 3656,7       | 13879    | 7116,2     | 3328,6     | 369,6    | 492,2         | 2537,2     | 902        | 1538,5      | 3743,09   | 1072,5      | 17546,26     |          | 18,44          |
| Ботанічні сади                             | 0,04%           | 1990,23    |           | 10        | 135              | 203      | 35,4        | 86,41        |            |                   |          |                | 909,76   |           | 42,7      |              | 16       | 18         |            | 17,04    | 232,86        | 55,15      |            | 19,71       |           | 3,5         |              | 205,7    |                |
| Дендрологічні парки                        | 0,04%           | 1787,56    | 10        |           | 2,8              |          | 14,9        | 34,9         | 7,5        | 158,36            | 405,8    | 109            | 3,2      |           | 67,4434   |              |          | 27,73      | 29,5       | 26,04    | 109,7         | 74,3       | 167,3      | 59,61       | 179,18    | 63,5        | 216,6        | 20,2     |                |
| Зоологічні парки                           | 0,01%           | 444,82     |           |           |                  |          |             |              | 290        |                   |          |                | 34,9     |           | 5,9       | 18,48        | 6,5      |            | 11,6       |          | 10            | 22         |            | 1,57        | 4,37      |             |              | 39,5     |                |
| Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва  | 0,30%           | 13417,90   | 784,44    | 110,13    | 462,5            | 30       | 348,47      | 200,04       | 198,73     | 90,4              | 704,3747 | 171,45         | 567,45   | 243,07    | 948,1399  | 214,3        | 1650,587 | 622,14     | 176,1962   | 652,97   | 120,64        | 180,7      | 175        | 594         | 1419,007  | 243,9       | 372,9        | 2136,37  |                |
| Разом:                                     |                 | 4437987,05 | 66724,7   | 235397    | 100372           | 117063   | 138258      | 197974       | 166363,4   | 221667,9          | 344307   | 101313         | 220009,4 | 94388,3   | 180199    | 104835       | 163523   | 165236     | 208383     | 189949   | 135578        | 85401,4    | 371940     | 328634      | 75943,3   | 110578      | 262164       | 25543,9  | 26241          |

Загальні відомості про площу природно-заповідного фонду України  
у розрізі областей

| Область           | Природно-заповідний фонд |                    | Площа області, га | % ПЗФ |
|-------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|-------|
|                   | кількість об'єктів       | площа об'єктів, га |                   |       |
| Вінницька         | 428                      | 66725              | 2649290           | 3%    |
| Волинська         | 393                      | 235397             | 2014470           | 12%   |
| Дніпропетровська  | 180                      | 100372             | 3192300           | 3%    |
| Донецька          | 178                      | 117063             | 2651700           | 4%    |
| Житомирська       | 242                      | 138258             | 2982700           | 5%    |
| Закарпатська      | 478                      | 197974             | 1275300           | 16%   |
| Запорізька        | 347                      | 166363             | 2718300           | 6%    |
| Івано-Франківська | 525                      | 221668             | 1392700           | 16%   |
| Київська          | 238                      | 344307             | 2812100           | 12%   |
| Кіровоградська    | 223                      | 101313             | 2458800           | 4%    |
| АР Крим           | 197                      | 220009             | 2608100           | 8%    |
| Луганська         | 203                      | 94388              | 2668300           | 4%    |
| Львівська         | 399                      | 180199             | 2183100           | 8%    |
| Миколаївська      | 146                      | 104835             | 2458500           | 4%    |
| Одеська           | 125                      | 163523             | 3331300           | 5%    |
| Полтавська        | 393                      | 165236             | 2875000           | 6%    |
| Рівненська        | 317                      | 208383             | 2005100           | 10%   |
| Сумська           | 291                      | 189949             | 2383200           | 8%    |
| Тернопільська     | 643                      | 135578             | 1382400           | 10%   |
| Харківська        | 246                      | 85401              | 3141800           | 3%    |
| Херсонська        | 84                       | 371940             | 2846100           | 13%   |
| Хмельницька       | 536                      | 328634             | 2062900           | 16%   |
| Черкаська         | 562                      | 75943              | 2091600           | 4%    |
| Чернівецька       | 331                      | 110578             | 809600            | 14%   |
| Чернігівська      | 674                      | 262164             | 3190300           | 8%    |
| м. Київ           | 208                      | 25544              | 83600             | 31%   |
| м. Севастополь    | 12                       | 26241              | 86400             | 30%   |

## УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

### ЗАПОВІДНІ ТЕРИТОРІЇ ТА ОБ'ЄКТИ



**ВОДНО-БОЛОТНІ УГІДДЯ МІЖНАРОДНОГО ЗНАЧЕННЯ**

### ЗАГАЛЬНОДЕРЖАВНОГО ЗНАЧЕННЯ



Біосферні заповідники та їхні відділення



Смарагдовий об'єкт



Природні заповідники та їхні відділення



Смарагдовий об'єкт



Національні природні парки та їхні відділення



Смарагдовий об'єкт

### Заказники



ландшафтні



геологічні



гідрологічні



ботанічні



лісові



орнітологічні



ентомологічні



загальнозоологічні

### Пам'ятки природи



комплексні



геологічні



гідрологічні



ботанічні



зоологічні



карстово-спелеологічні



**Ботанічні сади**



**Зоологічні парки**



**Дендрологічні парки**



**Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва**



Регіональні ландшафтні парки



Природоохоронні території Смарагдової мережі (Emerald)



Природоохоронні об'єкти Смарагдової мережі (Emerald)

ДНІСТРОВСЬКИЙ

## Карта природно-заповідного фонду Волинської області

