

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Чорноморський національний університет імені Петра Могили  
Навчально-науковий медичний інститут

Кафедра екології

**Бакалаврська дипломна робота**

на тему:

**"МОНІТОРИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ В ПРИРОДНОМУ  
ЗАПОВІДНИКУ "СЛАНЕЦЬКИЙ СТЕП"**

*Виконала:*

студентка IV курсу, групи 421  
спеціальності 101 «Екологія»

Дрига Анна Валеріївна

*Керівник:*

канд.географ.наук, доцент  
кафедри екології

Патрушева Л.І.

*Рецензент:*

д.пед.н., професор,  
професор кафедри екології

Мітрясова О. П.

Миколаїв – 2023

## ЗМІСТ

### ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

#### ВСТУП

### РОЗДІЛ І НАУКОВО-ДОСЛІДНА ДІЯЛЬНІСТЬ УСТАНОВ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ

1.1. Правове забезпечення науково-дослідної діяльності об'єктів природно-заповідного фонду

1.2. Європейський досвід моніторингових досліджень в природоохоронних установах.

1.3. Вітчизняний досвід моніторингових досліджень в установах природно-заповідного фонду.

### РОЗДІЛ 2. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТУ ТА МЕТОДИКИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Природний заповідник «Єланецький степ»

2.2. Методика дослідження

### РОЗДІЛ 3. МОНІТОРИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ В ПЗ “ЄЛАНЕЦЬКИЙ СТЕП”

3.1. Аналіз Літописів природи заповідника.

3.2. Ландшафтна структура заповідника.

3.3. Проведення моніторингу на ландшафтній основі.

### ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ І ЛІТЕРАТУРИ

### ДОДАТКИ

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

<b>БЗ</b>	біосферний заповідник
<b>ЛТС</b>	ландшафтно-територіальна структура
<b>НТР</b>	науково-технічна рада
<b>ПЗ</b>	природний заповідник
<b>ПЗФ</b>	природно-заповідний фонд
<b>ПНДВ</b>	природоохоронні науково-дослідні відділення
<b>РЛП</b>	регіональний ландшафтний парк
<b>ЧКУ</b>	Червона книга України
<b>ОВНС</b>	оцінка впливу на навколишнє середовище
<b>ІВА</b>	Important Bird and Biodiversity Areas
<b>LTER</b>	Long-term ecological research
<b>NEON</b>	National Ecological Observatory Network

**Ландшафтний комплекс** - конкретна територія, однорідна за своїм походженням та історією розвитку, неподільна за зональними і азональними ознаками, що має єдиний геологічний фундамент, однотипний рельєф, спільний клімат, подібним сполученням гідротермічних умов, ґрунтів, біоценозів і певною структурою.

**Літопис природи** - основний науковий документ заповідника, в якому сконцентровані основні результати спостережень за природними процесами і явищами.

**Моніторингові дослідження** - комплексна науково-інформаційна система регламентованих періодичних безперервних,

довгострокових спостережень, оцінки і прогнозу змін стану природного середовища з метою виявлення негативних змін і вироблення рекомендацій з їх усунення або ослаблення.

## ВСТУП

### *Актуальність дослідження*

Сучасне степове біорізноманіття України потребує невідкладної охорони, так як невеликі ділянки степів, що залишились нерозораними, є останніми резерватами надзвичайно багаті в недалекому минулому степової флори. Одним із найдієвіших заходів збереження фрагментів природи є створення природоохоронних територій.

Особлива роль відведена природним заповідникам, як осередкам де формується природоохоронний потенціал, який є вагомою основою проведення комплексного моніторингу степових природних комплексів.

*Мета дослідження* полягає в пошуках шляхів оптимальної та максимально ефективної організації екологічного моніторингу на території ПЗ.

Відповідно до мети можна виділити наступні *завдання*:

- вивчити нормативно-правову базу діяльності ПЗ;
- ознайомитись з міжнародним досвідом моніторингових досліджень на заповідних територіях;
- проаналізувати вітчизняний досвід моніторингових досліджень в установах природно-заповідного фонду;
- адаптувати або розробити методику дослідження;
- проаналізувати науково-дослідну діяльність ПЗ “Єланецький степ”;
- розробити ландшафтну структуру території;
- запропонувати проведення моніторингових досліджень на ландшафтній основі.

*Об’єкт дослідження* – ПЗ “Єланецький степ”.

*Предмет дослідження* – науково-дослідна діяльність на території ПЗ.

*Наукова новизна*: розроблена картосхема ландшафтної структури Єланецького ПНДВ природного заповідника «Єланецький степ»

*Практичне значення одержаних результатів*: досвід створення картосхеми може бути використаний для Михайлівського ПНДВ.

***Структура роботи*** відповідає поставленій меті та визначеним завданням. Вона складається з переліку умовних скорочень і термінів, вступу, трьох розділів (восьми підрозділів), основної частини, висновків, списку використаних джерел та літератури, додатків. Загальний обсяг роботи – 68 сторінок. Текст доповнено та проілюстровано таблицями і рисунками.

## **РОЗДІЛ І НАУКОВО-ДОСЛІДНА ДІЯЛЬНІСТЬ УСТАНОВ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ**

### **1.1. Правове забезпечення науково-дослідної діяльності об'єктів природно-заповідного фонду**

Науково дослідна діяльність у в заповідниках є одним з основних завдань природних та біосферних заповідників, метою яких є вивчення природних процесів, забезпечення постійного спостереження за їх змінами, розробка наукових основ охорони природи, екологічне прогнозування.

Процедура та основні засади проведення науково-дослідних та моніторингових робіт закладена в ряді міжнародних конвенцій, учасницею яких Україна, та відповідно які діють згідно з Конституцією у нашій країні подібно до актів внутрішнього законодавства.

У Конвенції “Про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином як середовища існування водоплавних птахів (Рамсар, 1971р., з поправками 1982, 1987 р.) Україна підтвердила своє членство у 1996 р. згідно Закону “Про участь України в Конвенції про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином як середовище існування водоплавних птахів” [11].

За Конвенцією під водно-болотними угіддями розуміють райони маршів, боліт чи водойм — природних або штучних, постійних чи тимчасових, стоячих або проточних, прісних, солонуватих чи солоних, включаючи морські акваторії, глибина яких під час відпливу не перевищує 6 метрів. Згідно з вимогами Конвенції кожна країна-учасниця повинна визначити список водно-болотних угідь, що мають міжнародне значення і підлягають охороні [11].

Учасники Конвенції мають сприяти збереженню водно-болотних угідь і водоплавних птахів через створення природних резерватів на водно-болотних угіддях, незалежно від того, внесені вони до Переліку чи ні, і забезпечує належний нагляд за ними. В умовах нашої країни забезпечити режим охорони таких угідь можливо шляхом віднесення їх до об'єктів ПЗФ.

За Конвенцією про охорону всесвітньої культурної і природної спадщини (Париж, 1972 р.) Україна ратифікувала 04.10.1988 р. [12]. Зобов'язанням щодо збереження природної спадщини рекомендовано розвивати наукові й технічні опрацювання і дослідження та вдосконалювати методи роботи, які дають змогу державі усувати небезпеку, що загрожує її природній спадщині.

Конвенція про охорону біологічного різноманіття (Ріо-де-Жанейро, 1992 р.) в Україні ратифікована 29.11.94 [12]. Одним із засобів збереження біорізноманіття є створення об'єктів ПЗФ та проведення на їх базі науково-обґрунтованих моніторингових досліджень.

Крім того наукові дослідження та моніторинг стану видів диких флори та фауни, а також середовищ їх існування здійснюються за положеннями Конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ їх існування в Європі [13]. Моніторинг мігруючих видів здійснюють відповідно до Конвенції про збереження мігруючих видів диких тварин [13].

На основі міжнародних документів за період незалежної України було створено правову базу для проведення науково-дослідних робіт на території особливо цінних природоохоронних земель. До неї належать: Закони України, Укази Президента України, постанови Верховної ради та Кабінету Міністрів України, розроблені міністерством Положення та Накази міністра екології, тощо.

Закон “Про природно-заповідний фонд України” [10] є засадничим та визначає правові основи організації науково-дослідної діяльності установ ПЗФ України та можливість проведення моніторингових досліджень на територіях ПЗФ.

Порядок проведення моніторингу в конкретних установах ПЗФ визначається Положеннями про природний заповідник або про національний природний парк. В Положенні є спеціальний 6 розділ присвячений науково-дослідній роботі. Де зазначається, що науково-дослідна робота та моніторинг на території ПЗ проводиться з метою вивчення природних процесів, забезпечення постійного спостереження за змінами екосистем, екологічного



прогнозування, розробки наукових основ охорони, відтворення і використання природних ресурсів та особливо цінних об'єктів Заповідника, відповідно до законів України "Про природно-заповідний фонд України", "Про наукову і науково-технічну діяльність", "Про наукову і науково-технічну експертизу", "Про науково-технічну інформацію", Положення про організацію наукових досліджень у заповідниках і національних природних парках України, затвердженого наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки України від 10.11.98 № 163, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 31.12.98 за № 852/3292, та Положення про наукову діяльність заповідників та національних природних парків України, затвердженого наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 09.08.2000 № 103, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 27.08.2000 за № 548/4769 та інших вимог законодавства.

В Україні моніторингові науково-дослідні роботи у ПЗ заносять до Літопису природи. Він створюється відповідно до «Програми Літопису природи для заповідників та національних природних парків України під загальною редакцією Т. Л. Андрієнко [33]. Для заповідників щорічне безперервне ведення літописів природи є обов'язковим. «Літопис природи» — це документ, що містить дослідження моніторингового характеру, до розуміння необхідності подібних досліджень за кордоном прийшли на кілька десятиріч років пізніше.

## **1.2. Міжнародний досвід моніторингових досліджень в природоохоронних установах.**

Міжнародна програма UNESCO «Людина і біосфера» (1971 р.) спричинила зростання інтересу до методології довготривалих екологічних досліджень загалом і моніторингу на заповідних територіях зокрема. Разом з тим, вже в 90-х роках в Україні цікавість до методології довготривалих екологічних досліджень згасла, в той час як на заході її розвиток тривав далі.

Усі види й різновидності екологічного моніторингу за дослідженнями австралійських вчених D. Lindenmayer та G. Likens [41] поділяються на три великі групи:

1. пасивний моніторинг – це моніторинг, позбавлений конкретних питань або основи наукового дизайну, і в якого відсутня чітка мета, окрім цікавості;

2. мандатний моніторинг – коли збираються екологічні дані на вимогу національного законодавства чи міжнародних природоохоронних директив. Цей тип моніторингу, як правило, базується на жорстких протоколах збору даних. При цьому, на основі мандатного моніторингу неможливо зрозуміти процеси, які відбуваються, в екосистемах. Він швидше направлений на визначення трендів;

3. проблемно-орієнтований моніторинг – це моніторинг, який заснований на концептуальній моделі та відрізняється ретельним дизайном дослідження. Застосування концептуальної моделі, як правило, приводить до апріорних прогнозів, які потім перевіряються даними, отриманими в ході моніторингу. Подібний підхід дозволяє ставити нові запитання, що є основою так званої системи адаптивного моніторингу (у розумінні Lindenmayer and Likens, 2009), в якій програма моніторингу має можливість інтеграційно розвиватися, наближаючи дослідника до все глибшого розуміння процесів у досліджуваних екосистемах.

Завжди моніторинг за програмою Літопису природи за своєю сутністю був пасивним моніторингом і від часу появи «Програми Літопису природи» 2002 р. є тенденція до його поєднання з мандатним моніторингом. В той же час, мандатний моніторинг за визначенням непридатний для наукового забезпечення основної функції заповідних територій – збереження природних комплексів, що мають охоронятися в їх межах. Таку функцію можуть здійснювати досить тривалі екологічні дослідження. Вони здебільшого направлені на дослідження процесів, що відбуваються в природних комплексах. Тож, куди б більш ефективним способом було б забезпечення зміни досліджень

за програмою Літопису природи ближче до проблемно-орієнтованого моніторингу.

На основі аналізу світового досвіду з довготривалих екологічних досліджень загалом D. Lindenmayer та G. Likens [42] назвали ряд причин неефективності або провалу програм моніторингу, а саме:

- некоректно сформульовані питання або їх відсутність;
- моніторинг над великої кількості параметрів і об'єктів;
- поганий оформлення дослідження;
- намагання створити універсальні програми моніторингу;
- неузгодженість щодо параметрів моніторингу;
- погане управління даними;
- відсутність наукової обґрунтованості програм моніторингу;
- недостатнє фінансування;
- втрата цілісності довготривалого набору даних;
- втрата ключових фахівців.

Моніторинг на заповідних територіях у США здійснюється на різних територіальних рівнях. Зокрема регіональний та локальний моніторинг забезпечується довготривалими екологічними дослідженнями у національних парках.

Інша програма – LTER – для моніторингу від регіонального до континентального рівнів. Програма NEON призначена для континентального екологічного моніторингу. Програми LTER та NEON, за своїм більш масштабним рівнем охоплення території не можуть бути застосовані на для проведення моніторингових досліджень на території ПЗ. А от організація моніторингу в національних парках США, відповідає масштабу наукових досліджень за програмою Літопису природи у ПЗ. Варто зазначити, що до порівняно недавнього часу моніторингові дослідження у національних парках США взагалі не здійснювалися [43]. Позитивним є те що ми маємо більш тривалий досвід проведення науково-дослідних робіт на території заповідних територій в Україні. В нас їх проводять вже багато десятиліть, що було досить

високо оцінено західними науковцями. Так, у 90-х роках американський дослідник David Ostergren, який в рамках свого дисертаційного дослідження займався вивченням пострадянської заповідної системи, власними очима побачив як відбувається управління заповідними територіями. Одну зі своїх публікацій він присвятив аналізу Літопису природи як інструменту моніторингу природних комплексів заповідника. Він дав досить високу оцінку самій ідеї написання Літопису природи, а також дійшов висновку, що це і є тим досвідом, який варто було б запозичити до роботи на природоохоронних територіях у Сполучених Штатах (Ostergren & Hollenhorst, 2000). У національних парках США цілеспрямовано моніторингом було запроваджено з кінця 90-х років. Проте в організації багаторічного моніторингу вони вже на багато нас випередили.

Об'єктом охорони і управління (з метою охорони й відтворення) є конкретні природні комплекси конкретних національних парків. А загальною метою системи довготривалого моніторингу на території національних парків США є наукове забезпечення регіонально-орієнтованої (place-based) стратегії охорони природи. Підготовка й впровадження власних програм моніторингу у кожному парку є завданням складним, оскільки у Сполучених Штатах національних парків надто багато (близько 270). Тим більше у окремих національних парках відсутні власні наукові підрозділи. Служба національних парків розробила власний ефективний механізм управління моніторингом. Усі національні парки США були розділені на 32 екорегіони, за подібністю природних умов. Відповідно програми наукових досліджень були підготовлені окремо для кожного екорегіону. Процес підготовки моніторингових програм для кожного екорегіону включає три етапи (National Park Service, 2012).

*1 етап.*

- визначення цілі й завдання моніторингу;
- здійснення початку процесу ідентифікації, оцінки та синтезу наявних даних;
- розробка проектів концептуальних моделей.

За результатами першого етапу готується звіт, який проходить рецензування і затвердження, після цього здійснюється перехід до наступного етапу.

### *2 етап*

Визначення пріоритетів та вибір параметрів, що будуть включені до початкової комплексної програми моніторингу.

### *3 етап*

➤ виконання детальної проектної роботи, необхідної для здійснення моніторингу:

- розробка конкретних цілей моніторингу за кожним параметром,
- оформлення вибірки та розробка дослідницьких протоколів,
- розробка механізму аналізу та управління даними,
- визначення типу та змісту різних результатів, які передбачається отримувати в ході моніторингу.

Всі програми, які стануть результатом робіт за всіма названими етапами, – це об’ємні і дуже ретельно підготовлені документи, що доступні для завантаження на публічному веб-сайті Служби національних парків.

Для прикладу, програма моніторингу Великої Єлоустонської мережі, до складу якої входять два національні парки (Єллоустон та Гранд-Тітон), а також національна зона відпочинку «Каньйон Бігхорн», – це документ, обсяг якого разом з усіма додатками складає трохи не 600 сторінок [42]. Аналогічно, програма моніторингу мережі Південно-Східної Аляски, яка включає два національні історичні парки – Klondike Goldrush та Sitka, а також національний парк і заповідник Glacier Bay, – це документ загальним обсягом 470 сторінок [42].

Програми моніторингу для всіх національних парків США укладені за єдиною схемою. Основна частина програми моніторингу складається з 11 розділів [42].

У першому розділі конспективно в загальних рисах і де мова про програму інвентаризації та моніторингу, в рамках якої Служба національних

парків власне й організує ведення моніторингу, про законодавчі основи моніторингу, його мету і план впровадження. Коротко описуються природні ресурси парків, загрози для їх збереження, етапи вибору «життєвих показників» для моніторингу та розробки його цілей.

Другий розділ присвячений концептуальній моделі екосистем парків. Під концептуальною моделлю при цьому розуміють опис ключових компонентів екосистем того чи іншого парку та взаємодії між ними. Концептуальні моделі призначені для виявлення найпотужніших факторів, які зумовлюють динаміку екосистеми (ecosystem drivers), ключових факторів збурювання та дають можливість обґрунтованого вибору набору індикаторів та параметрів («життєвих показників») для моніторингу в кожному конкретному національному парку. Розробці концептуальних моделей присвячується багато уваги, самі моделі розміщені у додатках і є одними із найбільших структурних частин додатків.

Третій розділ присвячений вибору набору індикаторів та параметрів («життєвих показників») для моніторингу.

У четвертому та п'ятому розділах розглядається власне оформлення польового дослідження: четвертий розділ присвячений питанням оформленню вибірки, а п'ятий розділ – розробці дослідницьких протоколів.

У шостому розділі розглядаються усі аспекти щодо управління ізберігання даних, які отримують в ході моніторингу.

Сьомий розділ присвячений аналізу даних і звітуванню.

Восьмий розділ містить огляд низки аспектів щодо імплементації та адміністрування програми моніторингу, у т. ч. кадрове забезпечення, питання безпеки праці, екіпіровки, тренінгів для підготовки персоналу, питання партнерства з іншими агенціями та установами у контексті здійснення моніторингу.

Дев'ятий розділ присвячений плануванню імплементації програми моніторингу та плануванню власне здійснення моніторингу.

Десятий розділ містить огляд бюджету для виконання всієї програми.

В одинадцятому розділі наводиться перелік літератури, яка була використана для розробки програми моніторингу [42].

Одноманітність підходу і якість результату в розробці й впровадженню програм моніторингу у національних парках забезпечується низкою детальних методичних посібників. Для прикладу можна навести керівництво з розробки інтегрованих програм моніторингу (National Park Service, 2012), керівництво щодо протоколів довготривалого моніторингу (Oakley et al., 2003), керівні принципи та рекомендації із забезпечення «відмінної науки» у роботі підрозділу інвентаризації та моніторингу Служби національних парків (Perkins et al., 2016) тощо.

Проте, ведення моніторингу у національних парках на локальному просторовому рівні не означає, що в них не здійснюються дослідження на регіональному та національному рівнях. Але у співвідношенні довготривалих екологічних досліджень моніторинг на локальному рівні для власних потреб наукового забезпечення збереження екосистем кожного конкретного національного парку значно переважає.

Таким чином система екологічного моніторингу у національних парках США є гарним прикладом практичної реалізації довготривалих екологічних досліджень на локальному рівні відповідно до існуючої сучасної екологічної методології загалом, та методології моніторингу зокрема.

### **1.3. Вітчизняний досвід моніторингових досліджень в установах природно-заповідного фонду.**

Традиція наукових досліджень на особливо цінних ділянках, що підлягали заповіданню в Україні формувалась ще задовго до здобуття державної незалежності наприкінці XIX - початку XX ст. Всю історію цього виду діяльності, як і загалом заповідної справи ми можемо поділити на декілька етапів. Кожен з них має свої особливості і визначається видатними іменами

науковців, що заклали підґрунтя для сучасних моніторингових досліджень (табл.1.1).

Перше десятиліття від здобуття Україною незалежності, основним керівництвом для ведення Літопису природи в установах ПЗФ залишався відомий методичний посібник К. П. Філонова та Ю. Д. Нухімовської 1985 року.

Таблиця 1.1.

Головні етапи розвитку наукових досліджень в природоохоронних установах.

<i>Етапи</i>	Зміст досліджень	Дослідники
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>I етап</b> (до 1917 р.) Накопичення первинних відомостей про взаємодію суспільства і природи.	Перше наукове обґрунтування створення заповідника. Усвідомлення необхідності проведення системних наукових досліджень на базі заповідних установ. Розробка програми діяльності степових природоохоронних ботанічних станцій. Впровадження використання ботаніко-географічних підходів в заповідній справі.	В.В.Докучаєв, Й.К.Пачоський, Д.К.Соловійов, В.І.Галієв, Г.О.Кожевников, Д.М.Анучін та ін
<b>II етап</b> (1917-1990 рр.) Вирішення проблеми збереження цінних природних об'єктів	Ідея створення мережі науково-дослідних екологічних інститутів. Вирішення проблеми збереження цінних природних об'єктів. У Західній Україні - обґрунтування необхідності створення окремих заповідних об'єктів та розвиток наукових засад заповідної справи. Видання переліку	В.Галієв, П.А.Тутковський К.Залеський, В.В.Станчинський, М.І.Кузнецов, А.Козаковський, Б.Павловський,

Продовження таблиці 1.1.

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	геологічних пам'яток України. Виділення перспективних для заповідання ділянок відповідно до ботаніко-географічних районів. Розробка програми комплексного моніторингу на базі заповідних об'єктів.	Ш.Вердак, С.Кульчинський, Є.М.Лавренко, В.Г.Бондарчук, В.Шафер, В.І.Олещенко,



	Систематизація охоронних територій та обґрунтування необхідності їх створення....	О.К.Ющенко та ін.
<b>III етап</b> <b>відділ А</b> (1990-2000 рр.) Розробка концепції біорізноманіття	Розробка концепції біорізноманіття. Тракткування ландшафтного різноманіття. Розробка критеріїв оптимізації природно-заповідного фонду.	Ю.Р.Шеляг-Сосонко, П.Г.Шищенко, О.М.Маринич, В.І.Олещенко, М.Д.Гродзинський
<b>відділ В</b> (з 2000 р. до нашого часу.) Формування природоохоронного ландшафтознавства	Розвиток концепції екомережі. Розробка методів визначення ландшафтного різноманіття. Формування природоохоронного ландшафтознавства. Репрезентативність об'єктів природно-заповідного фонду. Застосування ГІС у моніторингових дослідженнях. Впровадження в проектування функціональних зон ландшафтно-екологічного підходу об'єктів ПЗФ ...	М.Д.Гродзинський В.М.Пащенко, О.В.Арїон, В.І.Гетьман, В.Брусак, А.О.Домаранський В.Т.Гриневецький, В.П.Коржик, Ю.М.Фарїон, Д.Кричевська В.І.Придатко, В.М.Чехній, М.Горошко, та ін.

Перший розділ Літопису, з назвою «Призначення Літопису природи й вимоги, які висуваються до нього», уривками і подекуди не дуже чітко, проте виділяв низку важливих засадничих моментів [31] . Серед них зазначено наступні.

По-перше, автори навели вимоги, яким має відповідати система безперервних спостережень за програмою Літопису природи.

По-друге, хоча і побіжно у контексті необхідності використання статистичних методів, у розділі було вказано на етапи формування системи спостережень (аналіз попередніх даних, розробка раціональної системи проведення спостережень, власне проведення досліджень відповідно до розробленої схеми, аналіз отриманих результатів, розробка рекомендацій (а) для застосування в практиці охорони природи та (б) для подальшого

удосконалення системи спостережень).

По-третє, автори підкреслили, що їх посібник має використовуватися лише як загальний план для побудови системи спостережень на кожній окремій заповідній території, оскільки через різницю в природних умовах не можна запропонувати одну універсальну систему спостережень для всіх ЗТ [31].

Загалом, концептуальна частина цього посібника носила явні ознаки впливу останніх сучасних йому досягнень в області розробки теоретичних засад моніторингу навколишнього природного середовища, які в тій чи іншій мірі висвітлювалися в низці менш відомих праць.

На зміну посібнику К. П. Філонова та Ю. Д. Нухімовської у 2002-му році групою науковців очолюваною Т. Л. Андрієнко була підготовлена і видана «Програма Літопису природи для заповідників та національних природних парків» (Андрієнко та ін., 2002). Вона містила чимало недоліків, через що стала предметом цілком справедливої критики фахівців-практиків заповідної справи [40].

Може найневдалішою ідеєю від Мінприроди була ініціатива щодо переходу до ведення Літопису природи у вигляді електронної бази даних, яка розроблялася і просувалася у 2009- 2011 рр. В загальних рисах структуру бази даних, яка пропонувалася на заміну традиційній формі ведення Літопису природи, розробники описали у спеціальній публікації (Коломієць та ін., 2010), саму базу даних (клієнтську частину) разом із повним описом і керівними матеріалами щодо її ведення Мінприроди розіслало установам ПЗФ для ознайомлення і пропозицій у 2011 р.

В рамках пропонованої концепції Літопис природи розглядався як щорічна збірка первинних даних про стан окремих біотичних і абіотичних компонентів екосистем ЗТ, в той час як їх аналіз і інтерпретація цілком залишилися поза межами програми. З детальним аналізом її недоліків можна ознайомитися у відгуку фахівців оприлюдненому на офіційному сайті Чорноморського біосферного заповідника НАН України [39]. Варто наголосити, що такий підхід до ведення Літопису природи був настільки

абсурдним, що він так і не втілювався в життя. Тож час показав справедливість твердження у цитованому відгуку про те, що грубі концептуальні помилки в архітектурі розроблюваної концепції звели нанівець всю виконану роботу і привели до марної розтрати бюджетних коштів, які були виділені на реалізацію цього проекту [39].

Від методичного посібника до ідеї ведення Літопису природи у формі бази даних пояснюється бажанням центрального органу виконавчої влади в галузі охорони навколишнього природного середовища отримувати Літописи природи ПЗ у однорідному форматі, щоб при мінімальних зусиллях вирішити питання збору певної інформації на території, механічною сумою яких можна було б забезпечити ведення кадастрів рослинного та тваринного світу, ПЗФ тощо. Крім того зручно звітувати за міжнародними зобов'язаннями України у сфері охорони природи.

Парчук Г. В. Пропонує максимальне наближення літопису до кадастру. З врахуванням єдиних європейських підходів [39]. Про що йшлося у листі Державної служби заповідної справи № 24-8-8/688 від 24 червня 2009 р., яким пропонувалося звернути увагу на перший варіант поновленої програми «Літопису природи» у формі електронної бази даних.

Оскільки Мінприроди так і не досягло бажаного, у 2019 р. питання програми Літопису природи було знову підняте. Влітку цього ж року Мінприроди оголосило тендер на розробку нової програми Літопису природи, який виграв Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника.

Цього разу ідея про те, щоб Літописом природи забезпечити збір даних для звітування за міжнародними зобов'язаннями України у сфері охорони природи. Програма здобула назву «Розроблення проекту нової редакції Програми Літопису природи для заповідників та національних природних парків і методичних рекомендацій щодо її виконання з урахуванням вимог і рекомендацій міжнародних природоохоронних договорів», (Міністерство екології та природних ресурсів України, 2019). Так, передбачалося, що проект

нової редакції Програми Літопису природи для заповідних територій, буде містити перелік заходів на виконання резолюцій Боннської, Рамсарської та Бернської конвенцій, а також інших міжнародних природоохоронних нормативно-правових документів стосовно організації моніторингу видів флори й фауни і середовищ їх існування.

Досвід вітчизняних вчених напрацьований у попередні десятиліття дозволив сформулювати основні напрямки моніторингових досліджень в заповідниках України належать:

1. Інвентаризація всіх природних комплексів на території, їх структури, окремих природних об'єктів.
2. Виявлення типових для заповідника, природних комплексів, еталонних та відповідних їх аналогів на прилеглих територіях з метою організації фонових досліджень.
3. Спостереження за природними процесами, вивчення їх динаміки, фіксація явищ і змін, що проходять в природі на території заповідника; вивчення сучасного стану природних ЛК і змін в них як за природних умов, так і антропогенних.
4. Вивчення компонентів і закономірностей функціонування природних комплексів в цілому, діяльності окремих груп організмів і видів, впливу на них існуючих факторів середовища.
5. Розробка наукових рекомендацій, спрямованих на збереження і відновлення генофонду і заповідних природних комплексів загалом.
6. Основні риси досліджень у заповідниках це є:
  - комплексність,
  - тривалість,
  - систематичність
  - безперервність робіт.

Наукові дослідження обов'язково проводять на одних і тих же ділянках - полігонах або ключових точках.

Наукові дослідження в заповідниках дозволяють отримувати інформацію, необхідну для проведення ОВНС при проектуванні і веденні господарської діяльності, для довготривалого прогнозу природних змін умов навколишнього середовища, оперативного прогнозу несприятливих для здоров'я людини та господарської діяльності змін навколишнього середовища. Це може сприяти прийняттю адекватних рішень на глобальному та регіональному рівнях.

Головний напрям досліджень у заповідниках — дослідження за програмою «Літопису природи». Сутністю обраного напрямку є збір даних про стан природних об'єктів ПЗ, що демонструють в цілому картину їх розвитку за весь період дослідження. Ведення літописів природи є для заповідників обов'язковим. «Літопис природи» — це моніторингові дослідження, до розуміння необхідності яких на заході прийшли на кілька десятиліть років пізніше.

Програма досліджень за «Літописом природи» постійно ускладнюється, слідуючи за потребами суспільства і зміною рівня наукових досліджень.

## РОЗДІЛ 2. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТУ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ

### 2.1. Природний заповідник «Єланецький степ»

ПЗ розташований в межах Вознесенського та Миколаївського адміністративних районів Миколаївської області. Територія поділяється на два відділення (рис.2.2). Єланецьке ПНДВ являє собою цілісний комплекс, який утворюють дві зв'язані степові балки Орлова і Прусакова та прилеглі до них ділянки плакору у басейні правої притоки Інгулу р. Громоклія.

Михайлівське ПНДВ є подібним до Єланецького і займає систему балки Велика Дівка з відгалуженнями що належать до басейну Південного Бугу.

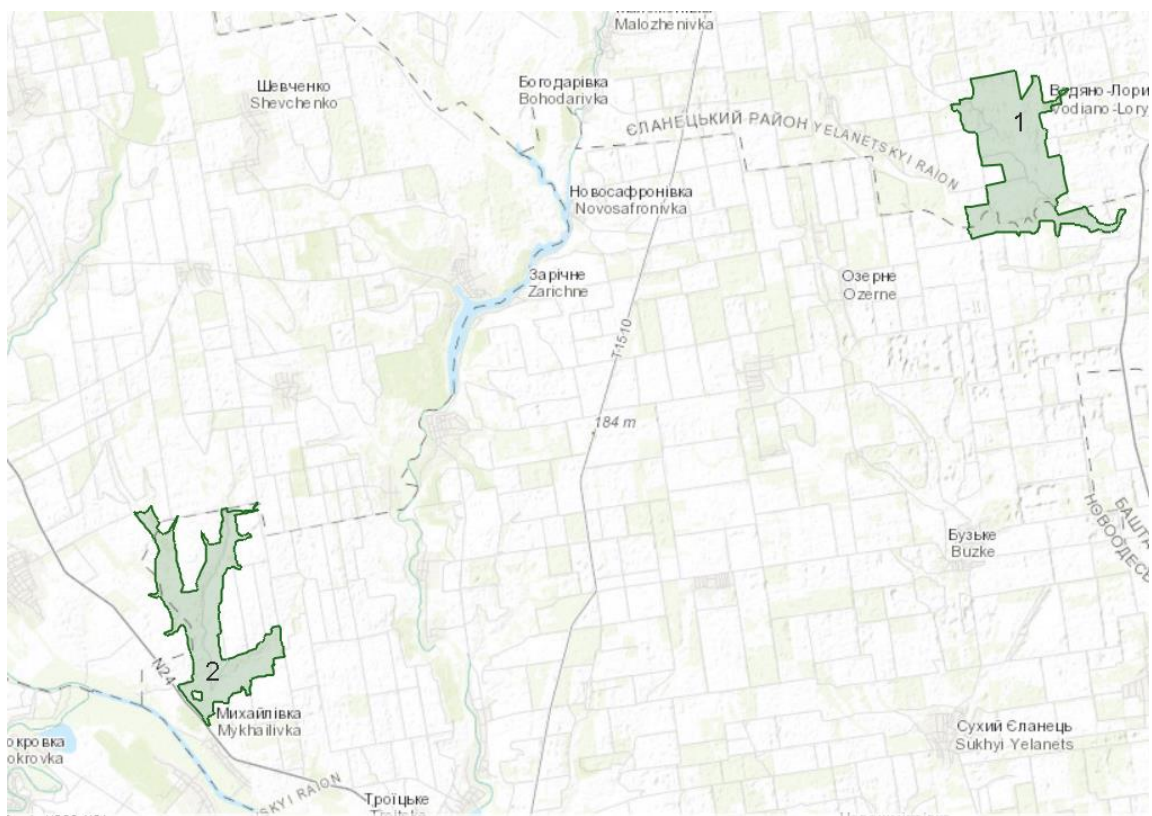


Рис. 2.1. ПЗ «Єланецький степ» (1- Єланецьке ПНДВ; 2 - Михайлівське ПНДВ).

Історія ПЗ «Єланецький степ» розпочалася зі спорудження будинку природи (рис. 2.2) за часів Радянської України, який планувався як Будинок

праці та відпочинку піонерів. Ініціював це директор радгоспу імені газети «Правда» Садовський Валентин Іванович.

Будинок природи був збудований на місці де до другої світової війни знаходилося німецьке поселення, на схилі балки в урочищі Роза. На той час навколо був цілинний степ, проте не було такого, як тепер, різноманіття тваринного світу [1].



Рис. 2.2. Будинок природи (сучасний стан).

Завдяки діям В.І. Садовського перший заповідний об'єкт в цьому місці з'явився у 1978 році, саме тут було створено ландшафтний заказник місцевого значення «Роза» площею 300 га.

У 1982 році, вже на площі 976 га, було оголошено ландшафтний заказник місцевого значення «Єланецький». У 1990 році з ініціативи українських вчених і місцевих природоохоронців було прийнято рішення щодо резервування 2 тис. га для майбутнього заповідника. ПЗ «Єланецький степ» було створено Указом Президента України № 575 від 17 липня 1996 року.

Через 20 років Указом Президента України від 17.05.2016 № 214/2016 «Про зміну меж території природного заповідника «Єланецький степ». ПЗ «Єланецький степ» розширено майже у 2 рази. До його території погоджено в установленому порядку включення 1334,95 га земель державної власності (запас), які знаходяться на території Новоодеського та Вознесенського

районів, що в установленому порядку надаються природному заповіднику у постійне користування.

Сучасна територія ПЗ «Єланецький степ» становить 3010,65 га. Вона складається з двох відокремлених земельних ділянок де створено Єланецьке та Михайлівське ПНДВ.

Всі території ПЗ включено до Смарагдової мережі Європи:

- відділення «Єланецький степ», контури та площа (1675 га) відділення і смарагдового об'єкту збігаються. № UA0000015 під назвою «Природний заповідник «Єланецький степ»;

- відділення «Михайлівський степ» площа об'єкту є дещо більшою (1733 га) ніж відділення заповідника, № UA0000203.

ПЗ має також статус ІВА – території України, це підкреслює його природоохоронну цінність, як об'єкта, що репрезентує степи Правобережжя та орнітофауну України [34] .

Також, заповідник виконує важливу роль у збереженні визначених видів рослин, тварин та оселищ, що входять до переліку Бонської конвенції.

Згідно фізико-географічного районування України ПЗ знаходиться у межах Дністровсько-Дніпровського краю Північностепової підзони Степової зони, на південних відрогам Придніпровської височини у Південнобузько-Дніпровському межиріччі [34] .

Специфічною особливістю рельєфу «Єланецького степу» переважання схилових та донних поверхонь. Вододільних ділянок обмаль, вони не мали природоохоронної цінності оскільки були розорані на початку двадцятого століття, порушені надмірним випасом, кар'єрними розробками вапняку та лісомеліорацією напередодні заповідання [23].

Найпоширенішими ґрунтоутворюючими породами є леси, а на схилах балок-вапнякова жорства, мергелі та суглинки. У ґрунтового покриві переважають малогумусні й щебенюваті чорноземи, а також виходи лесів та елювію вапняків. Характерною ознакою ландшафту заповідника, яка надає йому своєрідної мальовничості, є виходи вапняків, котрі місцями утворюють



досить високі й круті стінки. Подекуди по днищах балок виходять червоні граніти Українського кристалічного щита.

Клімат на території заповідника помірно континентальний з жарким тривалим літом та прохолодною, малосніжною зимою, дефіцитом вологи, частими посухами та суховіями. Середньорічна температура повітря близько  $+8,4^{\circ}\text{C}$ , середня температура найхолоднішого місяця –  $-4-5^{\circ}\text{C}$ , а найтеплішого –  $+21-22^{\circ}\text{C}$ . Максимальна температура повітря (липень) сягає  $+38^{\circ}\text{C}$ , мінімальна (січень)  $-23^{\circ}\text{C}$ . Вегетаційний період триває 215–220 діб. Середня багаторічна тривалість безморозного періоду на ґрунті становить 150–160 діб, а у повітрі 170–185 діб. Зими малосніжні, з частими відлигами. Проте у окремі роки промерзання ґрунту можливе до глибини 80 см.

Середня багаторічна сума опадів становить 438 мм, найбільша їх кількість (до 300 мм) випадає у вигляді злив літом, особливо в червні–липні. Для другої половини літа характерними є сухість повітря та суховії. Весни здебільшого посушливі бувають суховії, можливі і пилові бурі. У середньому протягом року буває 16–20 днів із суховіями.

Постійних водотоків на території заповідника немає. По днищах балок проходять русла тимчасових струмків, які наповнюються водою лише навесні після танення снігу, під час дощів і літніх злив. Проте, завдяки особливостям геологічної будови (наявності кількох шарів водопідпірних глеїв), тут простежується три водоносні горизонти, які наповнюють колодязі та джерела, а в Прусаковій балці є досить великі заболочені ділянки, де вода зберігається навіть у посушливі сезони. Від численних джерел підземних вод у заповіднику залишилось лише одне. Більшість з них замулена шаром ґрунту, що змивається з навколишніх полів.

Флористичний склад заповідника досить добре представляє вапняковий субкомплекс Одеського флористичного району. Тут зустрічається близько 300 видів судинних рослин. Основу флори складають степові та кальцепетрофільні види. Особливу специфічність рослинному покриву надають західнопричорноморські ендеміки, властиві тільки для Правобережного Степу:

шоломниця весняна, зіновать Скробічевського, тюльпан південнобузький тощо.

У складі флори спостерігається багато рідкісних та зникаючих видів занесених до ЧКУ: ковила українська (*Stipa ucrainica*), ковила Лессінга (*Stipa lessingiana*), ковила шорстка, ковила Граффа, ковила волосиста (*Stipa capitata*), дрік скіфський, зіновать гранітна, шоломниця весняна, півники понтичні, тюльпан південнобузький, сон чорніючий (*Pulsatilla nigricans*), карагана скіфська, брандушка різнокольорова (*Bulbocodium versicolor*), астрагал шерстистоквітковий (*Astragalus dasyanthus*), шафран сітчастий (*Crocus reticulatus*).

Результати комплексних зоологічних досліджень довели, що фауна заповідника хоч і знаходиться під значним впливом господарської діяльності, але суттєво відрізняється від тваринного населення суміжних територій на яких провадиться інтенсивна сільськогосподарська діяльність.

Наукові дослідження найбільшої на Правобережжі ділянки типового степу розпочалися задовго до створення заповідника ще у 1982 році. Одним із перших розпочав вивчення території де розташований сучасний ПЗ був Костильов О.В. - співробітник Інституту ботаніки АН УРСР [4]. Після ретельного обстеження масиву цілинного степу та розуміння його великої наукової цінності, він запропонував створити природний заповідник, площа якого могла би скласти близько 1000 га [2].

Не менш вагомий внесок до цього задуму додали у 1990 - 1995 роках природоохоронці Миколаєва та Києва - Деркач О.М., Тарашук С.В, Костюшин В.А., Ребель Й.А., які долучилися до процесу створення заповідника та підготували його наукове обґрунтування.

Через 20 років після створення заповідника, з метою збереження еталонних та репрезентативних природних комплексів Правобережного степу України, за ініціативи вчених екологів та представників місцевої громадськості було підготовлено наукове обґрунтування щодо розширення меж території заповідника на землях державної власності.

Територію сучасного Михайлівського ПНДВ місцеве населення традиційно використовувало для випасу овець, великої рогатої худоби та як сіножать. Використання земель як пасовищ та розвиток вівчарства, зокрема, призвело в окремих місцях, до ущільнення і ерозії ґрунту та деградації рослинного покриву. Проте, на віддалених ділянках плакор зберігаються достатньо значні за площею фрагменти типчакowo-ковилових степів, а на складних схилах балок з відслоненнями вапняків петрофітні степи, які представлені формаціями зникаючих угруповань: *Stipeta ucrainicae*, *Stipeta capillatae*, *Stipeta lessingiana*, *Stipeta asperellae*. Особливої уваги серед них заслуговують асоціації ковили з участю в трав'яному покриві катрану татарського (*Crambe tataria*), який є дуже рідко зустрічається на Правобережжі України [2].

## **2.2. Методика дослідження**

Цілісний процес дослідження, представлений у роботі, виглядає як деяка система пізнання, що виконувалась у три етапи (рис 2.3).

*1 етап* - усвідомлювально-інформаційний.

На початку виконання роботи відбувається визначення мети та завдань, що забезпечать її досягнення. Для проведення досліджень ми обираємо джерела необхідної інформації: фондові матеріали ПЗ “Сланецький степ”, літературні та інтернет джерела, нормативно-правові акти, топографічні та тематичні карти, космічні знімки.

На початковому етапі нами використані наступні методи наукових досліджень: аналізу, синтезу, порівняння та аналогій.

**Метод аналізу** є одним із основних у роботі, він є способом пізнання, що дає змогу детально вивчити предмет шляхом поділу його на частини. Таким чином ми знайомимось з внутрішніми та зовнішніми зв'язками що зумовлюють його існування. У роботі цей метод використовувався для дослідження окремих положень нормативних документів, які стосуються досліджуваних питань.

**Метод синтезу** - передбачає з'єднання окремих рис або частин предмета в єдине ціле. Його було використано для формулювання на основі проведених у роботі досліджень пропозицій щодо моніторингових досліджень.

**Метод порівняння та аналогій** дає змогу встановити схожість та використовувати подібність між двома об'єктами. Він, безпосередньо був використаний у першому розділі дипломної роботи під час аналізу міжнародного досвіду моніторингових робіт на заповідних територіях.

Результатом цього етапу стало усвідомлення проблеми моніторингу на території ПЗ.

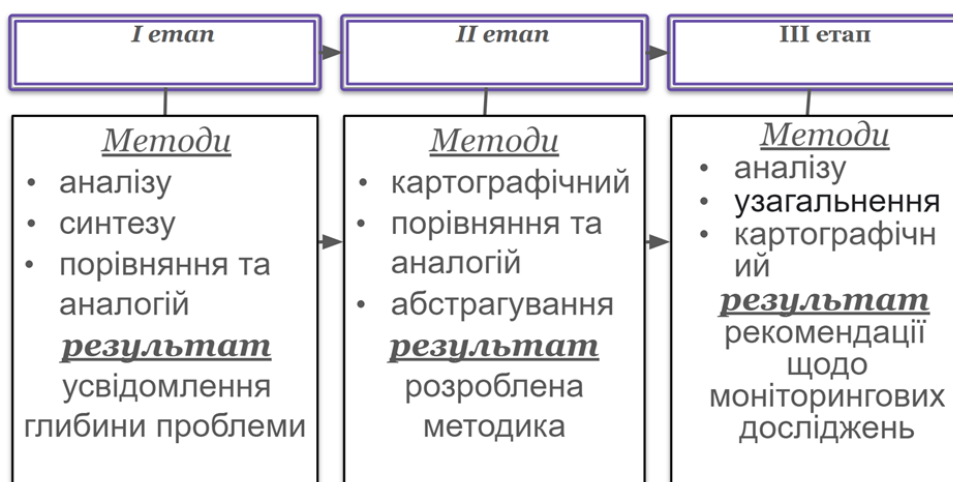


Рис. 2.3. Методика написання роботи.

*2 етап* присвячений розробці методики власних досліджень.

За результатами аналізу наявної інформації про ПЗ “Сланецький степ”, нормативно-правової бази та напрацьованого досвіду нами розроблено методику власних досліджень, якою ми маємо скористатися для досягнення заявленої мети.

Ми пропонуємо у першу чергу застосувати **картографічний метод** дослідження. Будь які ландшафтні дослідження мають проводитись на картографічній основі. У першу чергу потрібно створити карту ЛК заповідника.

Нами здійснено спробу первинного картування ЛК з використанням доступної для нас вихідної інформації. Це були тематичні карти, та космічні знімки. Для окреслення контурів комплексів ми обрали знімки з безкоштовного картографічного веб-сервісу Google maps (рис.2.4).



Рис.2.4. Виділення контурів ЛК на знімку з Google maps.

А для візуалізації поверхні та більш чіткої діагностики меж ЛК користувались 3D зображенням Google Earth на якому більш зрозумілим рельєф місцевості, бо саме він став діагностичною ознакою виділення елементів генетико- морфологічної ЛТС (рис.2.5).



Рис. 2.5. Візуалізація рельєфу на знімку з Google Earth

*3 етап* є власне дослідницьким в якому з використанням методів - **картування, аналізу та узагальнення** досліджено результати науково-дослідних робіт у заповіднику, створено карту ЛК території заповідника та надано рекомендації щодо проведення моніторингових робіт на ландшафтній основі.

## РОЗДІЛ 3. МОНІТОРИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ В ПЗ “СЛАНЕЦЬКИЙ СТЕП”

### 3.1. Аналіз Літописів природи заповідника.

У ПЗ «Сланецький степ» видано протягом всього часу його існування 26 томів Літопису природи. З вмістом інформації накопиченої під час науково-дослідних робіт вони є різними. Загальна структура відповідає нормативам програми, але заповнені на всі розділи.

Літопис природи є обов’язковим документом який підтверджує проведену науково дослідну роботу в установах ПЗФ таких як: ПЗ, БЗ, НПП. В ньому фіксуються спостереження за характером, функціонуванням та динамікою різноманітних природних явищ. Цей документ має містити самостійну програму наукових досліджень. У завданнях якої є:

- збір і реєстрація фактичних даних;
- аналіз отриманих результатів;
- виявлення закономірностей досліджуваних природних процесів і причин, які їх викликають;
- прогнозування їх подальшого розвитку природних процесів .

Літопис природи ПЗ “Сланецький степ”, як і передбачено Програмою Літопису природи (2002) складається на основі первинних спостережень, в їх зборі беруть участь: наукові, науково-технічні співробітники, а також інспектори з охорони природи, вони проводять спостереження за спрощеною та скороченою програмою. Крім того, польові дані також можуть надавати фахівці які працюють тимчасово на території заповідника (співробітники науково-дослідних установ, аспіранти, студенти). Літопис акумулює в собі всю інформацію про поточний стан природних систем та їх компонентів.

Основні принципи яких мають дотримуватися фахівці, що виконують наукові дослідження та спостереження у заповіднику:

- цілорічність,
- тривалість,
- безперервність,

➤ комплексність.

Роботи проводять на постійних ділянках, не порушених або слабо порушених діяльністю людини.

Накопичений фактичний матеріал повинен відповідати наступним вимогам:

- 1) бути достовірним,
- 2) репрезентативним,
- 3) масовим (винятком є дані по рідкісних і зникаючих видах),
- 4) зберігати багаторічну спадкоємність, тобто спостереження за обраними об'єктами (явищами) повинні проводитися протягом як найтривалішого часу.

Зміст Літопису природи згідно Програми Літопису природи [33] має містити такі розділи:

1. Загальні відомості
2. Наукові полігони
3. Абіотичне середовище
  - 3.1 Рельєф
  - 3.2. Ґрунти
  - 3.3. Клімат
  - 3.4. Гідрологія
4. Рослинний світ
  - 4.1. Флора
  - 4.2. Рослинність
5. Тваринний світ
  - 5.1. Інвентаризація фауни
  - 5.2. Чисельність фонових видів тварин
  - 5.3. Екологічний моніторинг фонових і рідкісних видів тварин



6. Збереження видів рослин і тварин, природних середовищ, внесених до чинних в Україні міжнародних переліків.

7. Календар природи

8. Антропогенний вплив

9. Аналіз результатів і перспективи наукових досліджень

У першому томі Літопису природи за 1997 рік вміщується текст проекту створення ПЗ, є картосхема (рис.3.1), дані про його розміри, границі, адміністративне розташування.

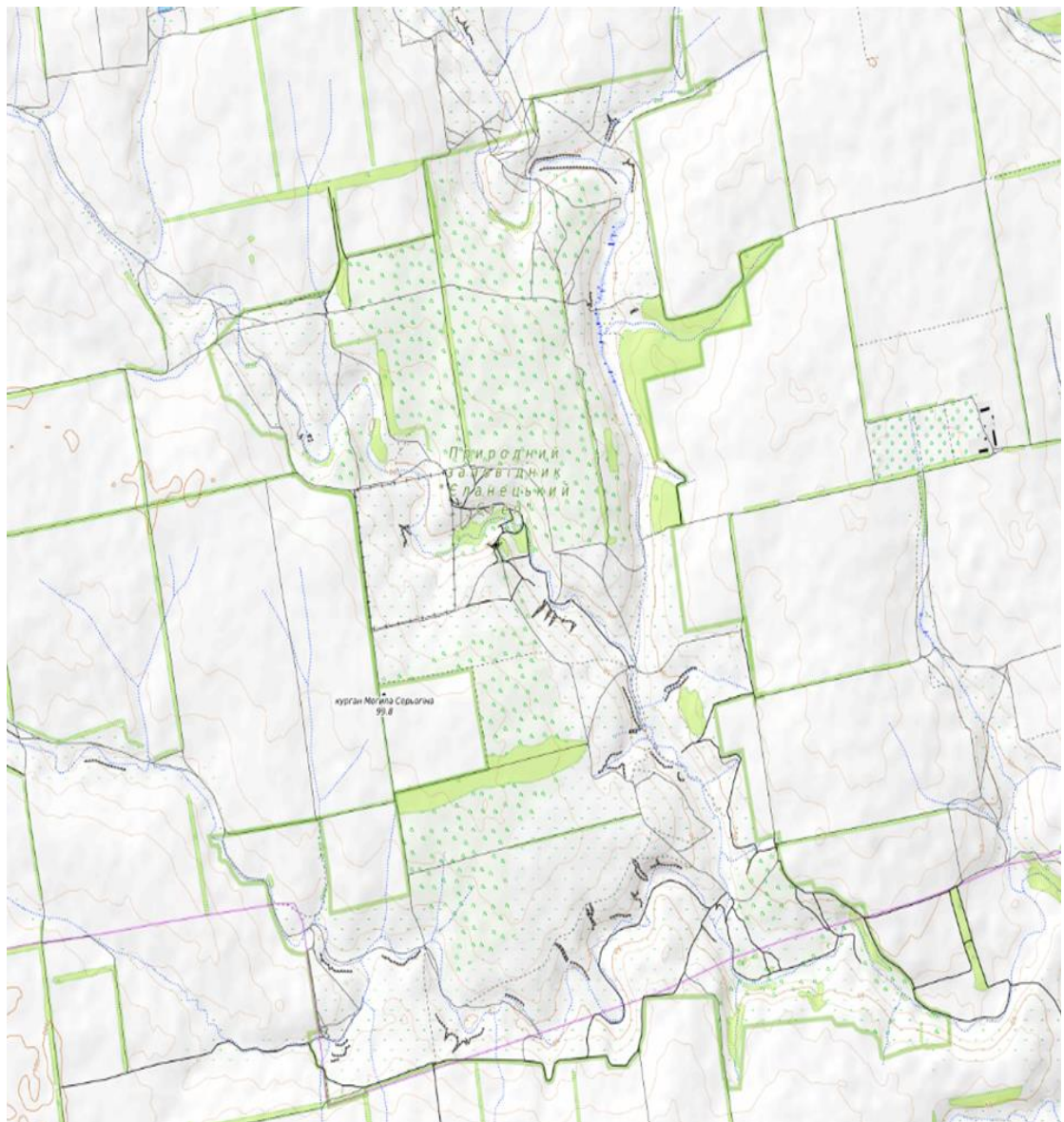


Рис. 3.1. Картосхема ПЗ “Сланецький степ” з 1996 по 2016 роки

В кожному наступному томі Літопису наводяться відомості про адміністративне розташування природно-заповідної території. За результатами проектування, лісовпорядкування та інших документів інвентаризації земельних ресурсів вміщується зведена таблиця розподілу природно-заповідної території за основними групами угідь.

З Проекту організації території та охорони природних комплексів ПЗ «Сланецький степ», який було створено у 1998 році Науковим центром досліджень з проблем заповідної справи за керівництвом Осипової М.О. та перших Літописів природи заповідника зрозуміло, що дослідження на початку його діяльності здебільшого торкалися інвентаризації видів, включених до Червоної книги України, а також видового складу флори і фауни.

Співробітник інституту ботаніки НАН України доктор біологічних наук Ткаченко В.С. у 1997 році провів ґрунтовну роботу з дослідження біоценозів в результаті яких було створено геоботанічну карту території заповідника. Відповідно він зафіксував вихідний стан рослинності, котрий було сформовано до встановлення тут природоохоронного режиму. Ці роботи тісно пов'язані з комплексними дослідженнями проведеними до створення заповідника у 1987 році Костильовим О.В. Також їх було продовжено у 2007 році теж Ткаченком В.С. Таким чином дослідження флори дозволяють спостерігати динаміку у рослинному покриві в умовах заповідної території. Таким чином було започатковано та закріплено фіноценотичний моніторинг, доповнений тематичним картуванням [21].

На основі первинних досліджень було складено перелік рослинних формацій, занесених до Зеленої книги України: угруповання формації карагани скіфської (*Caraganeta scythicae*), дрока скіфського (*Genisteta scythicae*), ковили ковили вузьколистої (*Stipeta tirsae*), ковили найкрасивішої (*Stipeta pulcherrimae*), Лессінга (*Stipeta lessingiana*), ковили волосистої (*Stipeta capillatae*), ковили української (*Stipeta ucrainicae*).

Геоботанічні дослідження на території заповідника здійснювали також Дідух Я.П., Пилюта П.Г., Конайкова В.О. Інвентаризацією флори та дослідженнями раритетної флори заповідника займався Деркач О.М. [6]

Різноманітні флористичні вишукування дозволили скласти попередній флористичний список, що містив 418 видів судинних рослин.

Згодом у 2004-2008 роках інвентаризацію флори судинних рослин проводили Крицька Л.І, Воронова С.М. та Новосад В.В.- співробітники з Національного науково-природничого музею України. До переліку судинних рослин вони додали 74 види [23,24,26,27].

Вивчення бріофлори території ПЗ у 2009 році проводили біологи з Херсонського державного університету під керівництвом Бойко М.Ф.. Він доповнює список рослинності, включаючи 46 видів мохоподібних з 28 родів. Бойко Т.О. у 2008- 2009 роках дослідила 166 видів лишайників та ліхенофільних грибів, що є представниками 66 родів та 23 родин [27] .

У 2019 році ПП «Центр екологічного управління», м. Мелітополь розробляє нову редакцію Проекту організації території природного заповідника «Сланецький степ» та охорони його природних комплексів. За результатами ботанічних робіт проведених Коломійчуком В.П. доповнено перелік видів флори, який нині містить 615 видів судинних рослин [36].

Історія фауністичних досліджень території, яку займає сучасний заповідник, розпочалася ще задовго до його офіційного створення. Відомо, що в 20-і роки ХХ ст. в регіоні працював відомий зоогеограф та ентомолог Медведєв С.І. [2].

У 1984 році проводила збори зоологічного матеріалу цій території експедиція науковців під керівництвом Петрусенка О.А. з Інституту зоології АН України. За їх попередньою оцінкою на ділянці та її найближчих околицях зафіксовано приблизно 1500 видів безхребетних тварин.

У 1990-1993 р., під час роботи над Проектом створення заповідника

Були проведені попередні зоологічні обстеження Осиповою М.О. Головна увага приділялась головним чином фауні хребетних. Виявлено мешкання 29

видів класу ссавців, що є представниками 24 родів, 10 родин та 6 рядів.

У цей же час розпочато і перші орнітологічні дослідження завдяки первинній інвентаризації, проведеній у 1997 році, під керівництвом Осипової М.О.

зареєстровано 66 видів птахів, у т. ч. до гніздових чи, ймовірно, гніздових віднесено 53 види [1]. З 1999 року по 2020 рік орнітологічні дослідження

у ПЗ та на прилеглих територіях проводив Редінов К.О.

Дослідження були періодичними і не носили системного характеру. Вони проводилися як експедиційні виїзди переважно в період гніздування. Редінов К.О. провів інвентаризацію гніздових видів птахів Михайлівського ПНДВ у 2016 році.

На цей час список орнітофауни ПЗ нараховує 143 види з 15 рядів, з яких 127 видів птахів занесені до різних природоохоронних списків.

Окремі дослідження щодо вивчення герпетофауни проходили у 2015-2017 роках. Некрасова О.Д. з колегами з Інституту зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України досліджувала герпетофауну заповідника та його прилеглих територій [32].

Вивченням груп безхребетних тварин та ентомофауни зокрема займалася польсько-українська експедиція у складі співробітників НАНУ та Польської академії наук у 1998 році. Учасниками експедиції були представники Польщі та України: Мазур М., Різун В.В., Яницький Т.П., Смоленські М., Боровські Є., Олекса А., Кубіш Д. Вченими визначено 239 видів наземних безхребетних заповідника [2].

Повторно дослідження ентомофауни було проведено у 2010 році науковцями ДНУ ім. О. Гончара. За даними цих польових досліджень виявлено 299 видів комах представників 11 рядів, з них 32 види комах занесених до ЧКУ, 10 видів - до Європейського червоного списку [2].

У 2015-2016 роках Полчаніною Н.Ю. (ХНУ ім. В.Н. Каразіна) проведено інвентаризацію павуків території ПЗ. За результатами досліджень зареєстровано 94 види з 21 родини [2].

Стан наукових досліджень на території ПЗ «Єланецький степ» не є повним, оскільки вони переважно присвячені вузькоспеціалізованим напрямкам котрі проводять в рамках наукових тем установ або професійних інтересів окремих науковців.

Дослідження можуть вважатися моніторинговими у випадку коли з певною періодичністю (залежно від динаміки компонентів) буде проводитись весь комплекс науково-дослідних робіт передбачений Літописом природи.

### **3.2. Ландшафтна структура заповідника.**

Для вирішення проблеми відсутності комплексних моніторингових досліджень ми спробували розробити первинну карто-схему ЛТС об'єкта. Для цього було обрано генетико-морфологічні ЛК рівня видів урочищ. Під час дослідження вивчалися: карти геологічних відкладів, елементів рельєфу, геодинамічних процесів, ґрунтового покриву, рослинного світу.

Специфічний набір та взаємодія прородних компонентів стали визначальними у формуванні ландшафтної структури заповідника.

В основі всіх ЛК заповідника лежить схил кристалічного фундаменту Східно-Європейської платформи архей-протерозойського віку перекритий малопотужною товщею морських осадових відкладів (вапняків) палеогену та неогену. Потужність осадового шару до 80 м. Кристалічні породи виходять на денну поверхню на дні балки Орлової лиш в декількох місцях. Макросхил поверхні досліджуваної території має південну експозицію. Протягом четвертинного періоду територія знаходилась у поза- льодовиковій зоні, де основними геодинамічними процесами були зумовлені текучими водами та вітром. На сучасному етапі переважає водна ерозія, яка однаково діє на всій території заповідника. [112, 113] В цілому рельєф заповідника є ерозійним

долинно-балковим [].

Елементи мезорельєфу – балки та вододіли. Саме вони визначили особливості його конфігурації.

Днища балок добре розмиті: максимальна ширина становить подекуди більше 100 м, мінімальна ширина - 30 м у верхніх частинах балок. На дні добре виражені русла тимчасових водних потоків. Вода може з'являтися навесні після танення снігу або під час зливових дощів. Тимчасові водотоки мають значну швидкість, зумовлену рельєфом русла. Балки мають долиноподібну форму. Внаслідок чергування бокової та донної ерозії сформувались складні схили, а подекуди є навіть щось схоже на фрагменти терас. В межах схилів виділено підурочища в залежності від різних кутів нахилу поверхні.

Невелику глибину та малу довжину мають балки без водотоків . На території заповідника це бокові балки розташовані на схилах великих балок. Водний потік тут діє протягом нетривалого часу. Його діяльність зумовлює глибинну ерозію. Винесений з балок матеріал накопичується в гирловій ділянці – в місці, де відбувається різка зміна нахилу поверхні. Таким чином утворюються конуси виносу.

Балкові схили здебільшого випуклої форми, відповідно мають незначну крутизну зверху, яка різко збільшується до підніжжя. Крутизна балкових схилів дуже різноманітна від 1-3° до 45-50°.

У б.б. Орловій та Розі схили асиметричні, внутрішні пологі а зовнішні круті, з виходами корінних порід у вигляді окремих брил та відслонень. Схили б. Прусакової симетричні, вона майже не меандрує. Тут домінуючим є процес глибинної ерозії, тому площадок та відслонень немає.

Складна конфігурація схилів, їх значна крутизна сприяли розвитку ерозійних процесів та формуванню дрібних ерозійних форм, а відповідно і ЛК схлового типу.

В тих місцях, де вода швидко руйнує підніжжя схилу, утворюються осипи і починають діяти процеси гравітації. Тут розташовані відслонення корінних порід – вапняків різного віку.



Привододільні схили займають ділянки між балковими схилами та вододілами. Їх крутизна близько 1-3°. Вони чітко простежуються на топографічних картах, космічних знімках та безпосередньо на місцевості. По перше, є межею на різкій зміні кута нахилу поверхні, по-друге, верхня межа балкових схилів здебільшого співпадає з верхівками ярів та балок. В межах вододільних схилів переважає площинна ерозія, і тому тут виділено досить великі за площею ЛК з типовими слабозмитими ґрунтами.

Поверхня вододілу рівна з кутом до 1°. Він простежується в північній частині заповідника. Питома вага ЛК цього типу в загальній площі заповідника становить близько 2%.

На території заповідника також є невеликі ділянки порушеного рельєфу – це колишні кар'єри. Питома вага таких ділянок становить лиш 0,1 %. В їх межах формуються специфічні антропогенні ЛК.

Переважаючим у ґрунтовому покриві є зональний тип ґрунту, характерний для північного степу – чорнозем звичайний малогумусний неглибокий. Його розташування по території заповідника тісно пов'язано з особливостями рельєфу поверхні та відповідно з геодинамічними процесами. На схилах залежно від крутизни мають місце ЛК з ґрунтами різного ступеня змитості від слабо- до сильнозмитого. На крутих ділянках сформувались карбонатні ґрунти в комплексі з виходами карбонатних порід, що зумовило тут формування петрофітних ЛК.

Рослинність об'єкту представлена справжніми степами та лучними степами, деревно-чагарниковими заростями. На нерозораних плакорних ділянках найбільш широко розповсюджені формації костриці валіської, ковили Лессінга, ковили волосистої та ковили української. Остання зустрічається на Правобережжі дуже рідко, що пов'язано з майже повним розоранням плакорів та сильним навантаженням на цілинні ділянки, що збереглися (цей представник роду ковили найменш стійкий до випасу). До унікальних рослинних угруповань належить формація ковили шорсткої, яка пов'язана з кам'янисто-жорсткватими схилами. В її складі відзначені: дрік скіфський, льонок

великохвостий, зіновать гранітна, тюльпан південнобузький, шоломниця весняна, тощо.

Дуже цікавими є ЛК у рослинному покриві яких представлені дернино-злакові угруповання. Вони займають ділянки на схилах північної експозиції, на узліссях деревно-чагарникових заростей з участю в травостой півників понтичних, ковили Граффа, анемони лісової, ломиніса цілолистого.

Таким чином, в результаті взаємодії вищезгаданих компонентів сформувалась сучасна генетико-морфологічна ЛТС, представлена на рисунку 3.2.

Нами розроблено лиш картосхему для Єланецького ПНДВ. На території Михайлівського ПНДВ ландшафтних досліджень ще не проводилось.

### **3.3. Проведення моніторингу на ландшафтній основі.**

Об'єктивний комплексний моніторинг на території ПЗ є можливим лише за умов його формування на ландшафтній основі. Оскільки саме ЛК є середовищем існування та формування того біорізноманіття, яке стало визначальним при наданні цій території природоохоронного статусу.

Наукові дослідження біоти відірвані від системного вивчення абіотичного середовища є неповними і не дозволяють встановити причинно-наслідкові зв'язки між трансформацією окремих компонентів та природних комплексів в цілому. Тільки ландшафтний підхід дозволяє моделювати ситуацію з урахуванням всіх факторів довкілля та робити достатньо об'єктивний прогноз на майбутнє.

Щодо часової організації моніторингу компонентів абіотичного середовища то він має бути організованим відповідно до їх динаміки.



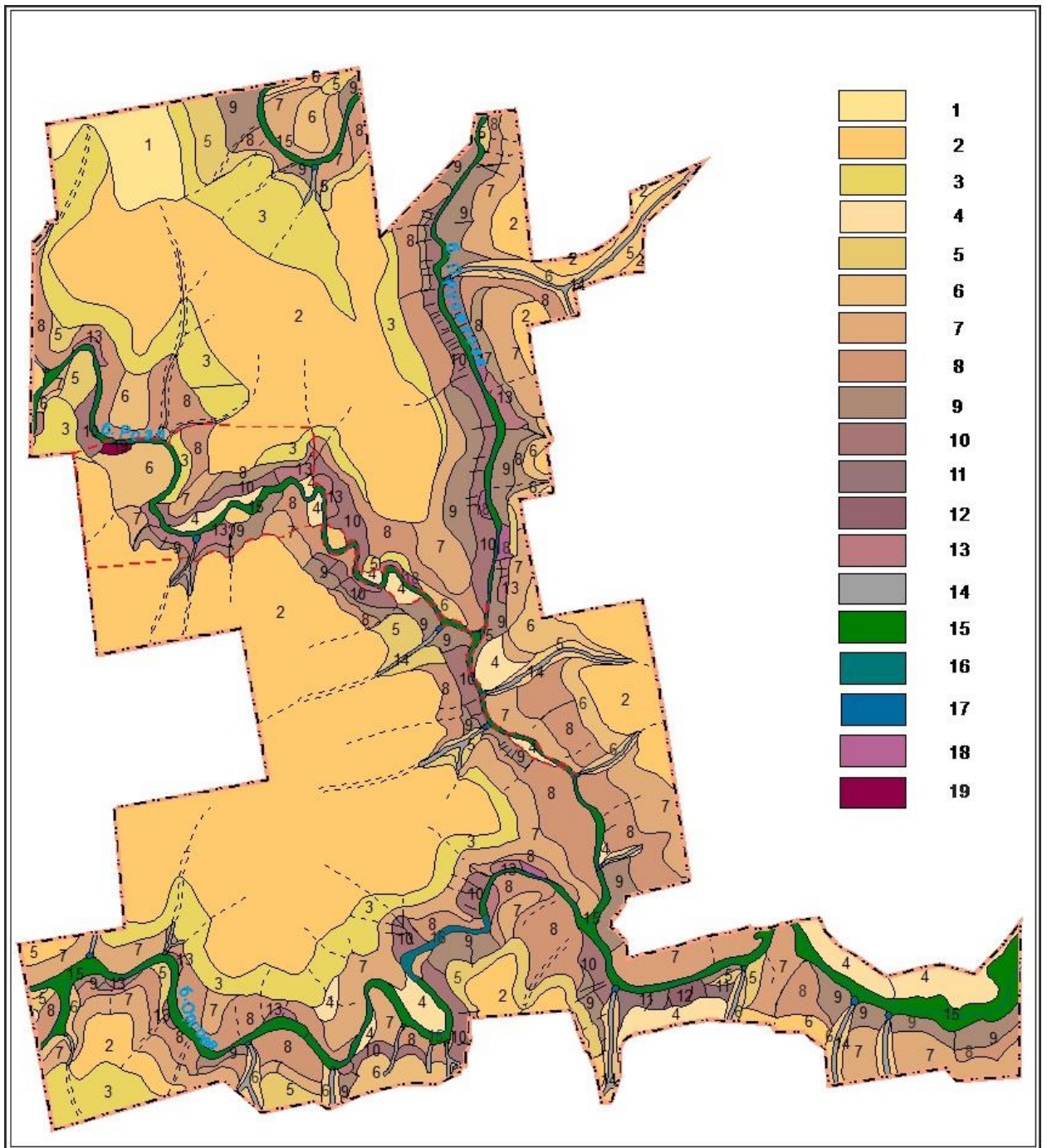


Рис. 3.2. Ландшафтна структура Еланецького ПНДВ. (Легенда представлена у додатку А)

Найбільш динамічним є клімат, тому спостереження за метеорологічними показниками мають бути щоденними та систематичними, бажано на території заповідника в межах кожного з його відділень. Нині спостереження проводять за деякими показниками лиш на території Єланецького ПНДВ.

Для моніторингу рельєфу та ґрунтового покриву достатньо фіксувати їх стан з періодичністю один раз на 10 років. Виключенням можуть бути аномальні роки з надмірною кількістю опадів зливого характеру. Оскільки саме вони є основним фактором прискорення процесу водної ерозії, яка має значний вплив на формування рельєфу та деградацію ґрунту.

Перевірку загальної динаміки меж ЛК варто проводити не частіше ніж один раз на 10 років.

## ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

1. Науково-правовою основою для моніторингових досліджень в установах природно-заповідного фонду є Закон “Про природно-заповідний фонд України”, Програма Літопису природи, Проект організації території заповідника, Положення про заповідник.

2. Міжнародна програма UNESCO «Людина і біосфера» (1971 р.) спричинила зростання інтересу до методології довготривалих екологічних досліджень загалом і моніторингу на заповідних територіях зокрема. Проте у країнах Північної Америки, Австралії та Європи цілеспрямовано зайнялися моніторингом лише з кінця 90-х років.

3. Головний напрям досліджень у заповідниках — дослідження за програмою «Літопису природи». Сутністю обраного напрямку є збір даних про стан природних об'єктів ПЗ, що демонструють в цілому картину їх розвитку за весь період дослідження. Ведення літописів природи є для заповідників обов'язковим.

4. Тривалий моніторинг у найстаріших заповідниках України ведеться вже багато десятиліть і цей досвід має високу міжнародну оцінку.

5. Моніторингові дослідження на території ПЗ «Сланецький степ було розпочато у 1982 році ще до створення заповідника. Стан наукових досліджень на території ПЗ «Сланецький степ» не є повним, оскільки вони переважно присвячені вузькоспеціалізованим напрямкам котрі проводять в рамках наукових тем установ або професійних інтересів окремих науковців. Дослідження можуть вважатися моніторинговими у випадку коли з певною періодичністю (залежно від динаміки компонентів) буде проводитись весь комплекс науково-дослідних робіт передбачений Літописом природи.

6. Специфічний набір та взаємодія природних компонентів стали визначальними у формуванні ландшафтної структури заповідника. Всього на території Сланецького ПНДВ виділено 19 видів ландшафтних комплексів рівня

підурочищ. Домінуючими на території заповідника є балкові та привододільно схилі ландшафтні комплекси.

7. Об'єктивний комплексний моніторинг на території ПЗ є можливим лише за умов його формування на ландшафтній основі. Оскільки саме ЛК є середовищем існування та формування того біорізноманіття, яке стало визначальним при наданні цій території природоохоронного статусу.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ І ЛІТЕРАТУРИ

1. 25-річчя Природного заповідника «Єланецький степ». *Економіст (Ukrainian journal "Economist")*, 2021. № 7. С. 16–18.
2. Андронов В. А., Варивода Є. О., Тітенко Г. В. Заповідна справа: навч. посіб. Харків : НУЦЗУ, 2013. 204 с.
3. Бугай Л. В. Огляд історії створення та наукових досліджень території природного заповідника «Єланецький степ». *Природно-заповідна справа та управління природоохоронними територіями на Миколаївщині* : матеріали науково-практичної конференції до 25 річчя заснування природного заповідника «Єланецький степ» та дня працівника природно-заповідної справи (м. Миколаїв, 8–9 липня 2021 р.). Миколаїв : «А–ВЕСТА», 2021. 112 с. С. 9–14.
4. Василюк О. Функціональна класифікації територій природно-заповідного фонду: історія формування та міжнародний аспект. *GEO&BIO*. 2019. Vol. 18, pp 3–20.
5. Гундяк О. І. Зміни у видовому складі фауни природного заповідника «Єланецький степ» за період його існування. *Природно-заповідна справа та управління природоохоронними територіями на Миколаївщині* : матеріали науково-практичної конференції до 25 річчя заснування природного заповідника «Єланецький степ» та дня працівника природно-заповідної справи (м. Миколаїв, 8–9 липня 2021 р.). Миколаїв : «А–ВЕСТА», 2021. 112 с. С. 41–44.
6. Деркач О. М., Романенко М. М., Драбинюк Г. В., Патрушева Л. І. Розширення природного заповідника «Єланецький степ»: історичний аспект. *Природно-заповідна справа та управління природоохоронними територіями на Миколаївщині* : матеріали науково-практичної конференції до 25 річчя заснування природного заповідника «Єланецький степ» та дня працівника природно-заповідної справи (м. Миколаїв, 8–9 липня 2021 р.). Миколаїв : «А–ВЕСТА», 2021. 112 с. С. 17–21.

7. Дерменжи П. М. До історії створення природного заповідника «Єланецький степ» (практично свідчення). Природно-заповідна справа та управління природоохоронними територіями на Миколаївщині : матеріали науково-практичної конференції до 25 річчя заснування природного заповідника «Єланецький степ» та дня працівника природно-заповідної справи (м. Миколаїв, 8–9 липня 2021 р.). Миколаїв : «А–ВЕСТА», 2021. 112 с. С. 6–9.

8. Заповідна справа в Україні : навчальний посібник / За загальною редакцією М. Д. Гродзинського, М. П. Стеценка. Київ : Географіка, 2003. 306 с.

9. Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища" від 26.06.91 N 1267-XII // Відомості Верховної Ради України. – 1991. – № 41. – С.546.

10. Закон України "Про природно-заповідний фонд України" від 16.06.92 № 2457-XII // Відомості Верховної Ради України. –1992. – № 34. – С.502.

11. Закон України "Про участь України в Конвенції про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином як середовище існування водоплавних птахів" // Відомості Верховної Ради України. –1996. – № 50. – С.279.

12. Закон України "Про рослинний світ" від 9 квітня 1999 року № 591-XIV // Відомості Верховної Ради України. – 1999. – № 22-23. – С.198.

13. Закон України "Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки" від 21.09.2000 р. // Відомості Верховної Ради України. – 2000. – № 47. – С.405.

14. Закон України "Про екологічну мережу України" від 24.06.2004 р. № 1864-IV // Відомості Верховної Ради України. – 2004. – № 40. – С.405.

15. Закон України "Про тваринний світ" від 13 грудня 2001 року № 2894-III // Відомості Верховної Ради України. – 2002. – № 14. – С.97.

16. Закон України від "Про Червону книгу України" від 07. 02.2002 р. № 3055-III // Відомості Верховної Ради України. – 2002. – № 30. – С. 201.

17. Конайкова В. О. Пасквальні зміни рослинності природного заповідника «Єланецький степ». Природно-заповідна справа та управління

природоохоронними територіями на Миколаївщині : матеріали науково-практичної конференції до 25 річчя заснування природного заповідника «Єланецький степ» та дня працівника природно-заповідної справи (м. Миколаїв, 8–9 липня 2021 р.). Миколаїв : «А–ВЕСТА», 2021. 112 с. С. 46–51.

18. Конайкова В. О. Раритетний фітоценофонд природного заповідника «Єланецький степ». Природничий альманах, 2019. № 27. С. 95–102.

19. Конайкова В. О. Степова рослинність природного заповідника «Єланецький степ». Актуальні проблеми ботаніки та екології : матер. міжнар. конф. (с. Кирилівка, 2–6 вересня 2018 р.). Кирилівка, 2018. С. 50.

20. Конайкова В. О., Дідух Я. П. Сучасний стан рослинного покриву природного заповідника «Єланецький степ». Флористичне і ценотичне різноманіття у відновленні, охороні та збереженні рослинного світу : матер. міжнар. наук. практ. конф. (м. Київ, 23–25 квітня 2018 р.). Київ, 2018. С. 55–56

21. Костильов О. В. Рослинність запроектованого заповідника «Єланецький». Укр. ботан. журн, 1987. Т. 44. № 2. С. 77–81.

22. Літопис природи природного заповідника «Єланецький степ» за 1998 рік, том 2. – Калинівка, 1999р. 100 с.

23. Літопис природи природного заповідника “Єланецький степ”. Том 7. – Калинівка, 2004.- 127 с.

24. Літопис природи природного заповідника “Єланецький степ”. Том 8. – Калинівка, 2005. – 125 с.

25. Літопис природи природного заповідника «Єланецький степ» за 2005рік,

том 9. – Калинівка, 2006р. 127 с.

26. Літопис природи природного заповідника «Єланецький степ» за 2007рік,

том 11. – Калинівка, 2008р. 123 с.

27. Літопис природи природного заповідника «Єланецький степ» за 2010 рік,

том 14. – Калинівка, 2011р. 153 с.

28. Літопис природи природного заповідника «Єланецький степ» за 2013 рік,

том 17. – Калинівка, 2014р. 178с.

29. Літопис природи природного заповідника «Єланецький степ» за 2015рік,

том 19 – Калинівка, 2016р. 169с

30. Літопис природи заповідника «Єланецький степ» за 18рік 20, том 21-235 с.

31. Москаленко Ю. О. Програма літопису природи заповідників і національних природних парків України – що з нею не так? Моніторинг та охорона біорізноманіття в Україні : Прикладні аспекти моніторингу та охорони біорізноманіття / Серія: «Conservation Biology in Ukraine». – Вип. 16, Т. 3 Ат: Київ : Чернівці. - С. 91-106.

32. Некрасова О., Марущак О., Осирко О. Герпетофауна природного заповідника «Єланецький степ» та його околиць. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Біологія. 2019. С.35–40.

33. Програма Літопису природи. Наказ Міністерства України і НАН України від 25.11.2002 № 465/430 [https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v465\\_737-02#Text](https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v465_737-02#Text)

34. Проект організації території та охорони природних комплексів природного заповідника «Єланецький степ». К.: Науковий центр досліджень з проблем заповідної справи, 1998. 190 с.

35. Проект організації території та охорони природних комплексів природного заповідника «Єланецький степ». Київ, 2011. 498 с.

36. Проект організації території природного заповідника «Єланецький степ» та охорони його природних комплексів. ПП «Центр екологічного управління» Мелітополь-2021 239 с.

37. Ткаченко В.С., Сиротенко П.О. Вихідний стан рослинності «Єланецького степу» в системі фітоценотичного моніторингу // Укр. ботан. журн. 1999. Т. 56. №6. С. 623-629.



38. Ткаченко В.С. Зміни ектопічних характеристик заповідника «Єланецький степ» в першому десятилітті його існування // Чорноморський ботанічний журнал. 2009б. Т.5. № 4. С. 475-490.

39. Черняков, Д. О., Москаленко, Ю. О. Відгук фахівців ЧБЗ щодо ведення Літопису природи у вигляді електронної бази даних [online]. – 2011. – Available from the Internet. URL: <http://bsbr.org.ua/uk/article/2-article/67-litopys>

40. Чорний, М. Г. Особливості наукової діяльності на природно-заповідних територіях України. Науково-методичний посібник. – Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», Київ, 2009. – С. 1–98.

41. Lindenmayer, D. B. & Likens, G. E. The science and application of ecological monitoring // *Biological Conservation*, 2010. – №143 (6). – Pp.1317–1328.  
Lindenmayer, D. B. & Likens, G. E. Adaptive monitoring: a new paradigm for long-term research and monitoring // *Trends in Ecology & Evolution*, 2009. – №24 (9) . – Pp.482–486.

42. Lindenmayer, D. B., Likens, G. E., Haywood, A., & Mieziš, L. Adaptive monitoring in the real world: proof of concept // *Trends in Ecology & Evolution*, 2011. – №26 (12) . – Pp.641–646.

43. Franklin, J. F. Importance and Justification of Long-Term Studies in Ecology. In: *Long-Term Studies in Ecology: Approaches and Alternatives* [online] Likens, G. E., ed. // Springer New York, New York, NY, 1989. – Pp.3–19. – Available from the Internet. URL: [https://doi.org/10.1007/978-1-4615-7358-6\\_1](https://doi.org/10.1007/978-1-4615-7358-6_1)

Цифрами на карті позначені ЛК:

### ***Рівнинні***

### **Степові**

*Північно-степові різнотравно-типчакowo-ковилові з байрачними дібровами*

Височини з антропогенним покривом на малопотужній товщі палеоген-неогенових відкладів, які перекривають докембрійські породи

Лесові височини, розчленовані долинами, балками та ярами, з чорноземами звичайними малогумусними, в минулому під типчакowo-ковиловою рослинністю

- 1 Вододіли, з чорноземами звичайними малогумусними, розорані.
- 2 Привододільні схили ( $1^{\circ}$  -  $3^{\circ}$ ), з чорноземами звичайними малогумусними, важкосуглинковими, слабозмитими, розорані.
- 3 Схили ( $3^{\circ}$  -  $5^{\circ}$ ), з чорноземами звичайними малогумусними, важкосуглинковими, середньозмитими під угрупованнями ковили Лессінга і волосистої.
- 4 Схили ( $3^{\circ}$  -  $5^{\circ}$ ), з чорноземами звичайними, суглинковими під лучно-степовою рослинністю з домінуванням пирію повзучого з субдомінуванням ломинісу звичайного.
- 5 Схили ( $5^{\circ}$  -  $10^{\circ}$ ), з чорноземами звичайними малогумусними, важкосуглинковими, сильнозмитими під угрупованнями ковили Лессінга і волосистої з субдомінуванням дроку скіфського та брандушки різнокольорової.
- 6 Схили ( $10^{\circ}$  -  $25^{\circ}$ ), з чорноземами щебенюватими на делювії щільних карбонатних порід під петрофітно-карбонатним степом з домінуванням ковили шорсткої з субдомінуванням сну чорніючого.
- 7 Схили ( $10^{\circ}$  -  $25^{\circ}$ ), з чорноземами щебенюватими на делювії щільних карбонатних порід під петрофітно-карбонатним степом з домінуванням ковили шорсткої з субдомінуванням еремогоне головчастої.

- 8 Схили (  $10^{\circ}$  -  $25^{\circ}$ ), з чорноземами щебенюватими на делювії щільних карбонатних порід під петрофітно-карбонатним степом з домінуванням катрану татарського.
- 9 Схили (  $10^{\circ}$  -  $25^{\circ}$ ), з чорноземами щебенюватими на делювії щільних карбонатних порід під петрофітно-карбонатним степом з домінуванням ковили волосистої з субдомінуванням гвоздики ланцетної.
- 10 Схили (  $10^{\circ}$  -  $25^{\circ}$ ), з чорноземами щебенюватими на делювії щільних карбонатних порід під деревно-чагарниковим рідколіссям, де зустрічається зіновать Скробічевського.
- 11 Схили (  $10^{\circ}$  -  $25^{\circ}$ ), з чорноземами щебенюватими на делювії щільних карбонатних порід під байрачними лісами з дуба звичайного та поодинокими рослинами бересту та груші дикої.
- 12 Схили (  $10^{\circ}$  -  $25^{\circ}$ ), з чорноземами щебенюватими на делювії щільних карбонатних порід під заростями калини цілолистої, бруслини європейської, різних видів шипшини.
- 13 Схили (  $10^{\circ}$  -  $25^{\circ}$ ), з чорноземами щебенюватими на делювії щільних карбонатних порід під різнотравно-злаковим степом за участю ковили Графа.
- 14 Яри з чорноземовидними щебенюватими ґрунтами, під чагарниковими заростями.
- 15 Днища балок з чорноземами звичайними щебенюватими, намитими на делювії карбонатних порід під різнотравно-злаковими угрупованнями з домінуванням пирію повзучого.
- 16 Відслонення вапняків неогенового віку з дисперсним поширенням півників понтичних.
- 17 Відслонення вапняків неогенового віку з дисперсним поширенням півників солелюбних.
- 18 Відслонення вапняків неогенового віку з дисперсним поширенням чебрецю двовидого.
- 19 Відпрацьованні кар'єри.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Чорноморський національний університет імені Петра Могили  
Навчально-науковий медичний інститут

Кафедра екології

**Тема розділу:**  
**«Організація охорони праці на підприємствах природно-заповідного  
фонду»**  
**спеціальна частина до бакалаврської кваліфікаційної роботи**

Галузь знань: 10 Природничі науки

Спеціальність: 101 Екологія

Шифр: 101 – БКР – 421. 21912103

Виконала:

студентка 4 курсу, групи 421,  
спеціальності

101 Екологія

Дрига А.В

Керівник:

к.т.н., доцент

Алексєєва А. О.

Миколаїв 2023

## Зміст

Вступ.....	3
1. Загальні положення.....	4
2. Основні завдання служби охорони праці.....	5
3. Функції служби охорони праці.....	6
4. Права працівників служби охорони праці.....	10
5. Організація роботи служби охорони праці.....	11
6. Додаток до положення про службу охорони праці.....	11
Висновки.....	12
Література.....	13

## Вступ

Безпечна діяльність населення віднесена Президентом України до проблем особливої державної та суспільної важливості, а їх розв'язання – до пріоритетних завдань національної безпеки.

Державний стандарт України 2293-99 визначає термін «безпека» як стан захищеності особи та суспільства від ризику зазнати шкоди [2]. Громадяни мають право на безпечне для життя і здоров'я, навколишнє природне середовище, санітарно-епідемічне благополуччя території і населеного пункту, безпечні і здорові умови праці, навчання, побуту та відпочинку, кваліфіковану медико-санітарну допомогу тощо.

Безпека праці – це стан умов праці людини, за яких відсутня дія небезпечних і шкідливих факторів [1].

Згідно Закону України (ЗУ) «Про охорону праці» [3], охорона праці – це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини у процесі трудової діяльності. Об'єктом охорони праці є здоров'я і працездатність людини, а предметом – засоби і заходи, спрямовані на їхнє збереження.

У Законі «Про охорону праці» [3] наголошено на встановленні єдиних вимог з охорони праці для всіх підприємств та суб'єктів підприємницької діяльності незалежно від форм власності та видів діяльності. Слід зазначити, що для більшості підприємств, об'єктів і установ розроблені заходи щодо створення безпечних умов праці. Установи природно-заповідного фонду (ПЗФ), як і будь-які інші підприємства, керуються в своїй діяльності чинним законодавством з охорони праці. Отже досить актуальним є розгляд питання охорони праці для установ ПЗФ України.

## **1. Загальні положення**

1.1. Згідно із Законом України «Про охорону праці» служба охорони праці створюється директором ПЗ для організації виконання правових, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних, соціально-економічних лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на запобігання нещасним випадкам, професійним захворюванням і аваріям у процесі трудової діяльності. [4]

1.2. Положення про службу охорони праці Заповідника розроблено на основі Типового положення про службу охорони праці з урахуванням специфіки виробництва та видів діяльності, чисельності працівників, умов праці та інших факторів установи.

1.3. Служба охорони праці Заповідника представлена відділом з охорони праці, цивільного захисту, пожежної безпеки. Структура служби охорони праці в Заповіднику складається з:

- начальник відділу - 1 од.;
- провідний інженер з охорони праці - 1 од..

1.4. Навчання та перевірка знань з питань охорони праці працівників служби охорони праці проводяться в установленому законодавством порядку під час прийняття на роботу та періодично один раз на три роки. [7]

1.5. Працівники служби охорони праці Заповідника в своїй діяльності керуються законодавством України, нормативно-правовими актами з охорони праці, колективним договором та актами з охорони праці, що діють в межах установи. [6]

1.6. Ліквідація служби охорони праці допускається тільки в разі ліквідації Заповідника.

## **2. Основні завдання служби охорони праці**

2.1. Система управління охороною праці в Заповіднику ґрунтується на стандартах, які визначають процес досягнення безперервного покращення

роботи з охорони праці і здоров'я та відповідність вимогам ISO 9001, сприяння удосконаленню діяльності у цьому напрямку кожного структурного підрозділу і кожного працівника. Забезпечення фахової підтримки рішень директора з цих питань. [6]

2.2 Організація проведення профілактичних заходів, спрямованих на усунення шкідливих і небезпечних виробничих факторів, запобігання нещасним випадкам на виробництві, професійним захворюванням та іншим випадкам загрози життю або здоров'ю працівників.

2.3 Вивчення та сприяння впровадженню у виробництво досягнень науки і техніки, прогресивних і безпечних технологій, сучасних засобів колективного та індивідуального захисту працівників.

2.4 Контроль за дотриманням працівниками вимог законів та інших нормативно- правових актів з охорони праці, положень, розділу «Охорона праці» колективного договору та актів з охорони праці, що діють в межах установи.

2.5 Інформування та надання роз'яснень працівникам установи з питань охорони праці.

### **3. Функції служби охорони праці**

3.1 Розроблення спільно з іншими структурними підрозділами Заповідника комплексних заходів для досягнення нормативів та підвищення існуючого рівня охорони праці, планів, програм поліпшення умов праці, запобігання виробничому травматизму, професійним захворюванням, надання організаційно-методичної допомоги у виконанні запланованих заходів.

3.2 Підготовка проектів наказів (розпоряджень) з питань охорони праці і внесення їх на розгляд директору.

3.3 Проведення спільно з представниками інших підрозділів і за участю представників трудового колективу Заповідника перевірок дотримання структурними працівниками вимог нормативно-правових актів з охорони праці.



3.4 Складання звітності з охорони праці за встановленими формами.

3.5 Проведення з працівниками вступного інструктажу з питань охорони праці.

3.6 Ведення обліку та проведення аналізу причин виробничого травматизму, професійних захворювань, аварій на виробництві, заподіяної ними шкоди.

3.7 Забезпечення належного оформлення і зберігання документації з питань охорони праці, а також своєчасної передачі їх до архіву для тривалого зберігання згідно з установленим порядком.

3.8 Складання за участю керівників структурних підрозділів Заповідника переліків професій, посад і видів робіт, на які повинні бути розроблені інструкції з охорони (безпеки) праці, що діють в межах установи, надання методичної допомоги під час їх розроблення.

3.9 Інформування працівників про основні вимоги законів, інших нормативно-правових актів та актів з охорони праці, що діють в межах установи.

3.10 Розгляд питань про підтвердження наявності небезпечної виробничої ситуації, що стала причиною відмови працівника від виконання дорученої роботи, відповідно до законодавства (у разі необхідності); листів, заяв, скарг працівників Заповідника, що стосуються питань додержання законодавства про охорону праці.

3.11 Організація:

- забезпечення підрозділів нормативно-правовими актами з охорони праці та актами з охорони праці, що діють в межах Заповідника, посібниками, навчальними матеріалами з цих питань;

- підготовки інформаційних стендів, кутків з охорони праці тощо;
- нарад, семінарів, конкурсів тощо з питань охорони праці;
- пропаганди з питань охорони праці з використанням інформаційних засобів.

3.12 Участь у:

- розслідуванні нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві, відповідно до Порядку проведення розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17 квітня 2019 року № 337;

- складанні санітарно-гігієнічної характеристики умов праці працівників, які проходять обстеження щодо наявності професійних захворювань (отруєнь);

- проведенні внутрішнього аудиту охорони праці та атестації робочих місць на відповідність нормативно-правовим актам з охорони праці;

- роботі комісій з приймання в експлуатацію закінчених будівництвом, реконструкцією або технічним переозброєнням об'єктів виробничого та соціально-культурного призначення, відремонтованого або модернізованого устаткування в частині дотримання вимог охорони (безпеки) праці;

- розробленні положень, інструкцій, розділу «Охорона праці» колективного договору, актів з охорони (безпеки) праці, що діють у межах установи;

- складанні переліків професій і посад, згідно з якими працівники повинні проходити обов'язкові попередні і періодичні медичні огляди;

- організації навчання з питань охорони праці;

- роботі комісії з перевірки знань з питань охорони праці.

3.13 Забезпечення організаційної підтримки (в разі наявності) роботи комісії з питань охорони праці установи.

3.14 Контроль за:

1. виконанням заходів, передбачених програмами, планами щодо поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, колективним договором та заходами, спрямованими на усунення причин нещасних випадків і професійних захворювань та аварій на виробництві;

2. наявністю в структурних підрозділах інструкцій з охорони праці згідно з переліком професій, посад і видів робіт, своєчасним внесенням в них змін;

3. своєчасним проведенням необхідних випробувань і технічних оглядів устаткування; станом запобіжних і захисних пристроїв, вентиляційних систем;
4. своєчасним проведенням навчання з питань охорони праці, всіх видів інструктажів з охорони праці;
5. забезпеченням працівників відповідно до законодавства спецодягом, спецвзуттям та іншими засобами індивідуального та колективного захисту, мийними та знешкоджувальними засобами;
6. організацією зберігання, прання спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту;
7. санітарно-гігієнічними і санітарно-побутовими умовами працівників згідно і нормативно-правовими актами;
8. своєчасним і правильним наданням працівникам пільг і компенсацій за важкі та шкідливі умови праці, забезпеченням їх лікувально-профілактичним харчуванням, газованою солоною водою, наданням оплачуваних перерв санітарно-оздоровчого призначення тощо відповідно до вимог законодавства та колективного договору;
9. дотриманням у належному безпечному стані території установи, внутрішніх доріг та пішохідних доріжок;
- 10 організацією робочих місць відповідно до нормативно-правових актів з охорони праці; використанням цільових коштів, виділених для виконання комплексних заходів для досягнення встановлених нормативів та підвищення існуючого рівня охорони праці;
11. застосуванням праці жінок та інвалідів відповідно до законодавства;
12. виконанням приписів посадових осіб органів державного нагляду за охороною праці та поданням страхового експерта з охорони праці;
13. проведенням попередніх (під час прийняття на роботу) і періодичних (протягом трудової діяльності) медичних оглядів працівників зайнятих на важких роботах, роботах із шкідливими чи небезпечними умовами праці, або таких, де є потреба у професійному доборі, щорічних обов'язкових медичних оглядів осіб віком до 21 року;

14. веденням реєстру нещасних випадків (незалежно від втрати працездатності), які сталися з працівниками установи.

#### **4. Права працівників служби охорони праці**

4.1 Спеціалісти служби охорони праці мають право:

- видавати керівникам структурних підрозділів Заповідника обов'язкові для виконання приписи (за формою згідно з додатком 1) щодо усунення наявних недоліків, одержувати від них необхідні відомості, документацію і пояснення з питань охорони праці. Припис спеціаліста з охорони праці може скасувати лише директор. Припис складається в 2 примірниках, один з яких видається керівнику структурного підрозділу, а другий залишається та реєструється у службі охорони праці, і зберігається протягом 5 років. Якщо керівник структурного підрозділу установи відмовляється від підпису в одержані припису, спеціаліст з охорони праці надсилає відповідне подання
  - на ім'я особи, якій адміністративно підпорядкований цей структурний підрозділ або директору;
  - зупиняти роботу засобів виробництва у разі порушень, які створюють загрозу життю або здоров'ю працівників
  - вимагати відсторонення від роботи осіб, які не пройшли передбачених законодавством медичного огляду, навчання, інструктажу, перевірки знань і не мають допуску до відповідних робіт або не виконують вимоги нормативно-правових актів з охорони праці;

- надсилати директору подання про притягнення до відповідальності посадових осіб та
- працівників установи, які порушують вимоги щодо охорони праці;
- за поліпшення стану безпеки праці вносити пропозиції про заохочення працівників за активну працю;
- залучати, за погодженням з директором і керівниками структурних підрозділів установи, спеціалістів установи для проведення перевірок стану охорони праці;
- надсилати директору подання про притягнення до відповідальності посадових осіб та працівників, які порушують вимоги щодо охорони праці.

## **5. Організація роботи служби охорони праці**

5.1 Робота служби охорони праці Заповідника повинна здійснюватись від плану роботи та графіків обстежень, затверджених директором.

5.2 Робочі місця працівників служби охорони праці мають розміщуватись (як правило) в окремому приміщенні, забезпечуватись належною оргтехнікою, технічними засобами зв'язку і бути зручними для приймання відвідувачів.

5.3 Для проведення навчання, інструктажів, семінарів, лекцій, виставок може створюватись кабінет з охорони праці.

5.4 Директор забезпечує стимулювання ефективної роботи працівників служби охорони праці.

5.5 Працівники служби охорони праці не можуть залучатися до виконання функцій і завдань, не передбачених Законом України «Про охорону праці» і цим Положенням та системою управління охороною праці в установі.

5.6 Служба охорони праці взаємодіє з іншими структурними підрозділами, службами, Фахівцями Заповідника та представниками трудового колективу, а за її відсутності уповноваженими найманими працівниками особами з питань охорони праці.

## Висновки

1. Безпека праці – це стан умов праці людини, за яких відсутня дія небезпечних і шкідливих факторів.

2. Законодавча база охорони праці України налічує ряд законів, основними з яких є ЗУ «Про охорону праці» та Кодекс законів про працю.

3. Установи природно-заповідного фонду, як і будь-які інші підприємства, керуються в своїй діяльності чинним законодавством з охорони праці.

4. Адміністрація природного заповіднику «Сланецький степ» забезпечує дотримання встановленого для працівників режиму роботи, часу відпочинку, правил охорони праці, техніки безпеки, протипожежної безпеки на підставіючого в Україні законодавства з цих питань і нормативних актів.

5. Для організації виконання правових, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних, соціально-економічних та лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на запобігання нещасним випадкам, професійним захворюванням і аваріям у процесі трудової діяльності в природному заповіднику «Сланецький степ» створено службу охорони праці.

6. Службу охорони праці ПЗ «Сланецький степ» представляє відділ зохорони праці, цивільного захисту та пожежної безпеки.[6]

7. Положення про службу охорони праці ПЗ розроблено на основі Типового положення про службу охорони праці з урахуванням специфіки виробництва та видів діяльності, чисельності працівників, умов праці та інших факторів установи[5].

## Література

1. Грибан В. Г., Негодченко О. В. Охорона праці : Навч. посіб. Київ : Центр  
учбової літератури, 2009. 280 с.
2. Єнін М. Н. Безпека. Велика українська енциклопедія. URL:  
<https://vue.gov.ua/Безпека>
3. Про охорону праці : Закон України від 14.10.1992 р. № 2695-ХІІ. Дата  
оновлення: 31.03.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text>
4. Закон України «Про охорону праці». Відомості Верховної ради України,  
1992, № 49, ст.668 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text>
5. Закон України «Про природно-заповідний фонд України». Відомості  
Верховної Ради України (ВВР), 1992, № 34, ст.502. URL:  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text>
6. Про затвердження Положення про природний заповідник “Єланецький  
степ”. Наказ Міндовкілля. 31.08.2020 №104 URL:  
<https://mepr.gov.ua/wp-content/uploads/2022/10/Natsionalna-Dopovid-2020-2.pdf>
7. Про внесення змін до Положення про природний заповідник  
"Єланецький степ" Наказ Міністерства екології та природних ресурсів.  
16.04.2013 N 171 URL: <http://consultant.parus.ua/?doc=0A41G51C37&abz=IC45I>