

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра екології та природозахисних технологій

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

зі спеціальності 101 «Екологія»

Тема роботи: Ландшафтне різноманіття природно-заповідного фонду Сумської області

Виконав:
студент Кулик Ярослав Олексійович

Керівник: доцент, к.б.н. Кузьміна Т. М.

Залікова книжка
№ 19510077

Підпис: _____
дата, підпис

Підпис: _____

Консультант з охорони праці:
доцент Васькін Р.А.

Підпис: _____
дата, підпис

Захищена з оцінкою

оцінка, дата

Секретар ЕК
старший викладач Батальцев Є.В.

Суми 2023

СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет технічних систем та енергоефективних технологій
Кафедра екології та природозахисних технологій
Спеціальність 101 «Екологія»

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Зав. кафедрою _____

“ ____ ” _____ 20__ р.

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА**

Студентові Кулику Ярославу Олексійовичу Група ОС-91/1

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Ландшафтне різноманіття природно-заповідного фонду Сумської області»
2. Вихідні дані: дані з наукометричної бази даних Scopus та вітчизняних фахових видань, патенти, державні екологічні нормативи.
3. Перелік обов'язкового графічного матеріалу:
 - 1) Ландшафтне різноманіття важливий елемент екосистем
 - 2) Стан ландшафтного різноманіття природно-заповідного фонду Сумщини
 - 3) Шляхи збереження та раціонального використання ландшафтів
 - 4) Роль державних та громадських організацій у збереженні ландшафтного різноманіття Сумської області
 - 5) Висновки
4. Етапи виконання кваліфікаційної роботи:

№	Етапи і розділи проектування	ТИЖНІ					
		1	2	3	4	5	6
1	Літературний огляд	+	+				
2	Аналіз проблеми			+			
3	Оброблення результатів				+		
4	Розділ з охорони праці та безпеки в надзвичайних ситуаціях					+	
5	Оформлення роботи						+

Дата видачі завдання 30.03.2023р.

Керівник _____

доцент, к.т.н., Кузьміна Т.М.

РЕФЕРАТ

Структура та обсяг випускної кваліфікаційної роботи бакалавра. Робота складається із вступу, чотирьох розділів, висновків, переліку джерел посилання, який містить 25 найменувань. Загальний обсяг бакалаврської роботи становить 72 сторінки, у тому числі 9 таблиць, 4 рисунки, перелік джерел посилання 3 сторінки.

Мета роботи — дослідження ландшафтного різноманіття природно-заповідного фонду Сумської області, охорони, збереження та раціонального використання.

Для досягнення мети було поставлено такі *завдання*:

- Проаналізувати стан ландшафтного різноманіття;
- Визначити основні причини зміни ландшафтів та екосистем Сумщини;
- Розробити рекомендації щодо збереження та використання ландшафтів Сумської області з урахуванням принципів сталого розвитку.

Об'єкт дослідження — є ландшафтне різноманіття природно-заповідного фонду Сумської області.

Предмет дослідження — є аналіз стану та причин зміни ландшафтів, визначення проблем охорони та використання природно-заповідного фонду та розробка рекомендацій щодо його збереження та раціонального використання.

У кваліфікаційній роботі проаналізовано стан ландшафтного різноманіття природно-заповідного фонду Сумської області, особливості змін, причин цих змін та визначено можливості їх збереження та раціонального використання.

Розроблено рекомендації для вдосконалення системи управління ландшафтним різноманіттям в Сумській області, включивши створення координаційного центру, який забезпечуватиме взаємодію між органами влади, науково-дослідними установами та громадськістю.

Ключові слова: ЛАНДШАФТ, ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ ФОНД, ПРИРОДООХОРОННА ДІЯЛЬНІСТЬ, ЕКОСИСТЕМА.

ВСТУП

Ландшафтне різноманіття є важливим елементом екосистем та визначальним фактором розвитку суспільства. Природно-заповідний фонд Сумської області є відображенням природного багатства цього регіону, включаючи унікальні ландшафти та екосистеми. Проте, зміна клімату, антропогенна діяльність та інші фактори негативно впливають на ландшафтне різноманіття природно-заповідного фонду Сумської області, що потребує ретельного дослідження та розробки заходів щодо його збереження та раціонального використання.

Метою даної дипломної роботи є дослідження ландшафтного різноманіття природно-заповідного фонду Сумської області, аналіз стану та причин зміни ландшафтів, визначення проблем охорони та використання природно-заповідного фонду та розробка рекомендацій щодо його збереження та раціонального використання.

Основними завданнями дослідження є:

- аналіз стану ландшафтного різноманіття природно-заповідного фонду Сумської області;
- визначення основних причин зміни ландшафтів та екосистем Сумської області;
- розробка рекомендацій щодо збереження та використання ландшафтів Сумської області з урахуванням принципів сталого розвитку.

Для досягнення поставлених завдань було використано різні **методи дослідження**, зокрема аналіз літературних джерел та статистичних даних, вивчення даних з місцевих досліджень, експертні оцінки, територіальний аналіз та картографування.

Результати дослідження показали, що ландшафтне різноманіття Сумської області є значним та включає унікальні природні комплекси, такі як Гетьманський національний природний парк, Деснянсько-Старогутський національний

Підп. і дата	
Взаєм.інв.№	Інв.№дубл.
Підп. і дата	
Інв.№подел.	

Вип	Арк	№ докум.	Підп.	Дата

ОС 19510077

Арк

5

зацікавленими сторонами в процесі використання природних ресурсів та розробка рекомендацій щодо покращення охорони та раціонального використання природно-заповідного фонду.

Інв.№подел.	Підп. і дата	Взаєм.інв.№	Інв.№дубл.	Підп. і дата	ОС 19510077	Арк
						7
Вип	Арк	№ докум.	Підп.	Дата		

проаналізовано вплив господарської діяльності (зокрема, сільського господарства, лісозаготівельної промисловості, будівництва тощо) та природних факторів (зокрема, кліматичних змін) на стан ландшафтів.

У результаті проведеного дослідження будуть сформульовані рекомендації щодо збереження та раціонального використання ландшафтів Сумської області. Зокрема, будуть розроблені конкретні заходи з мінімізації антропогенного впливу на природні екосистеми, такі як впровадження екологічно чистих технологій у сільському господарстві та лісовому господарстві, контроль над будівництвом та розробкою нових територій, встановлення режиму охорони природних об'єктів та заповідників.

Окрім того, будуть запропоновані міри збереження та відновлення біорізноманіття та природних ресурсів області, такі як ліси, річки, озера, болота та інші.

Усі ці заходи спрямовані на збереження та раціональне використання ресурсів регіону, що дозволить забезпечити стійкий розвиток регіону та збереження природного середовища для майбутніх поколінь.

1.2 Основні компоненти ландшафтів Сумської області

Основні компоненти ландшафтів Сумської області можуть бути розбиті на кілька категорій: рельєф, ґрунти, гідрологічні об'єкти та рослинність. Детальний аналіз кожної з цих компонент дозволить зрозуміти особливості ландшафту та його потенціал для різних видів використання.

Рельєф Сумської області характеризується переважно рівнинними формами.

Ґрунти Сумської області є досить різноманітними. Найбільш поширеними є сіро-каштанові ґрунти, які мають середню родючість. Також є підзолисті та чорноземні ґрунти, які використовуються для сільського господарства. Деякі частини області мають болотні ґрунти, які використовуються для вирощування вологолюбних культур.

Інв. № по одл.	Підп. і дата	Взаєм. інв. №	Інв. № дубл.	Підп. і дата
----------------	--------------	---------------	--------------	--------------

Вип	Арк	№ докум.	Підп.	Дата	ОС 19510077	Арк
						10

Гідрологічні об'єкти Сумської області можна розділити на три типи: річки, озера та болота. Найбільш повноводною річкою в Сумській області, окрім Десни, що протікає по її межі, є Сейм – ліва притока Десни. Інші важливі річки включають Сулу, Псел та Ворсклу. Є також декілька озер. Болота зазвичай знаходяться в місцях з підвищеною вологістю та є цінними природоохоронними об'єктами як осередки збереження біорізноманіття.

Рослинність Сумської області відрізняється різноманітністю та залежить від характеристик рельєфу та ґрунтів, а також від впливу господарської діяльності. У північній частині області зростають соснові, дубово-соснові, липово-дубово-соснові ліси, між якими розташовані сільськогосподарські угіддя, утворені на місці лісів. У центральній і південній частинах області можна знайти кленово-липово-дубові ліси і невеликі ділянки дубових лісів, а переважають за площею сільськогосподарські угіддя на місці лісів і лучних степів. Степова та лучна рослинність збереглася лише на невеликих ділянках.

Детальний аналіз кожного з цих компонентів ландшафту Сумської області дозволить зрозуміти, як вони взаємодіють між собою та як це впливає на потенціал регіону для різних видів використання, таких як сільське господарство, лісове господарство, туризм та інші.

У таблиці 1.1 наведено основні компоненти ландшафтів Сумської області та потенціал їх використання.

Таблиця 1.1 – Основні компоненти ландшафтів Сумської області

Компонент	Характеристика	Потенціал використання
Рельєф	Рівнинний	Туризм, розваги, сільське господарство
Ґрунти	Сіро-каштанові, підзолисті, чорноземні, болотні	Сільське господарство, лісове господарство
Гідрологічні об'єкти	Річки, озера, болота	Водоспоживання, рибальство, туризм

Підп. і дата	Підп. і дата
Взаєм. інв. №	Взаєм. інв. №
Інв. № до обл.	Інв. № до обл.
Вип	Арк
№ докум.	Підп.
Дата	Дата

ОС 19510077

Арк

11

резерват ЮНЕСКО та Рамсарське водно-болотне угіддя міжнародного значення «Заплава Десни».

Найбільшу площу серед об'єктів природно-заповідного фонду області займає регіональний ландшафтний парк Сеймський (55,3%), 2 національні природні парки Гетьманський та Деснянсько-Старогутський (22,2%), заказники (21,6%), інформацію про які наведено в таблицях нижче. [4].

Таблиця 1.2 - Регіональний ландшафтний парк

Назва	Площа (га)	Дата створення	Район	Громада
Сеймський	98857.9	1994.10.13	Конотопський	Путивльська, Буринська, Бочечківська, Кролевецька, Попівська, Новослобідська

Таблиця 1.3 – Національні природні парки

Назва	Площа (га)	Дата створення	Район	Громада
Деснянсько-Старогутський	16214.4	1999.02.23	Шосткинський	Зноб-Новгородська,
Гетьманський	23360.1	2009.04.27	Охтирський	Середино-Будська Кириківська, Великописарівська, Тростянецька, Грунська, Чернечинська

Інв.№поодл.	Підп. і дата	Взаєм.інв.№	Інв.№дубл.	Підп. і дата	ОС 19510077	Арк
Вип	Арк	№ докум.	Підп.	Дата		15

Таблиця 1.4 – Заказники загальнодержавного значення

Назва	Категорія	Площа (га)	Дата створення	Район	Громада
Андріяшівсько-Гудимівський	Гідрологічний	1509.6	1977.04.19	Роменський	Андріяшівська
Бакирівський	Гідрологічний	2606	1977.04.19	Охтирський	Тростянецька, Чернечинська, Тростянецька
Банний яр	Ботанічний	236	1974.10.28	Сумський	Юнаківська
Біловодський	Гідрологічний	1515.7	1980.02.25	Роменський	Андріяшівська, Роменська
Журавлиний	Орнітологічний	258	1982.12.16	Сумський	Садівська
Климентівський	Гідрологічний	1007.5	1998.12.09	Охтирський	Чернечинська
Середньосеймський	Ландшафтний	2020.8	1987.01.07	Сумський, Конотопський	Білопільська, Новослобідська, Буринська
Урочище Великий бір	Лісовий	1167	1978.08.03	Шосткинський	Шосткинська
Хухрянський	Гідрологічний	4591.6	1980.02.25	Охтирський	Грунська, Чернечинська
Шалигинський	Ландшафтний	2868.1	1980.02.25	Шосткинський	Шалигинська

Зовсім відсутні в області такі категорії, як біосферний заповідник та зоологічний парк.

Природний заповідник - це особливий вид природоохоронної території, яка має велике природне значення і підлягає особливому режиму охорони. Природний заповідник призначений для збереження та дослідження природних комплексів, екосистем, рідкісних видів рослин і тварин, а також для підтримки

Інв. №подл.	Підп. і дата	Взаєм. інв. №	Інв. №дубл.	Підп. і дата

Вип	Арк	№ докум.	Підп.	Дата	ОС 19510077	Арк
						16

Таблиця 1.6 – Рослинний світ національних природних парків і регіонального ландшафтного парку Сумської області

Назва	Площа	Рослинність
Гетьманський національний природний парк	(23360.1 га)	Рослинність парку представлена п'ятьма типами: лісова, чагарникова, лучна, болотна та водна. Для фауни характерне панування лісостепових видів.
Деснянсько-Старогутський національний природний парк	(16214.4 га)	У парку можна зустріти різні типи лісів, включаючи мішані ліси, дубові ліси, соснові ліси та багато інших. Також на території парку є багато лучних угруповань, боліт та багатовидових степів. Парк є місцем проживання багатьох рідкісних і охоронюваних видів рослин, серед яких можна виділити дзвіночок болотний, кульбабу лучну, орхідейні рослини, зозулину траву, різні види листянок та багато інших.
Сеймський регіональний ландшафтний парк	(98857.9 га)	У лісових ділянках можна зустріти деревні види, такі як дуб, граб, ясен, липа, клен та інші, різноманітні кущі та чагарники, серед яких можна зустріти глід, шипшина, жимолость та багато інших. У степових зонах зустрічаємо різні види трав'янистих рослин, кущів та ковили. Тут можна побачити такі рослини, як півники, ромашки, кульбаби, вероніки та інші. На території парку знаходяться водні екосистеми, такі як річки, озера та болота, де зустрічаються різні види водяних рослин, такі як рогіз, очерет, ряска.

Регіональний ландшафтний парк - це форма природоохоронної території, яка визначена на регіональному рівні з метою збереження та відтворення природних комплексів, забезпечення раціонального використання природних ресурсів та розвитку екологічно збалансованого регіону. Регіональні ландшафтні парки є важливими природоохоронними об'єктами на регіональному рівні, які сприяють збереженню біологічного різноманіття, охороні природних ландшафтів та забезпеченню рекреаційних можливостей для населення. У Сумській області налічується лише один регіональний ландшафтний парк Сеймський.

Інв. №подл.	Підп. і дата	Взаєм. інв. №	Інв. №дубл.	Підп. і дата

Вип	Арк	№ докум.	Підп.	Дата	ОС 19510077	Арк
						18

Сеймський регіональний ландшафтний парк розташований у західній частині Сумської області в межах чотирьох адміністративних районів області: Путивльського, Конотопського, Крелевецького та Буринського районів.

З поміж інших природно-заповідних територій від вирізняється:

- оптимальною конфігурацією;
- повною репрезентативністю ландшафтних комплексів долини середньої течії р. Сейм;
- високим різноманіттям флори та фауни;
- добре збереженими природними комплексами;
- значними рекреаційними ресурсами та достатньо розвинутою інфраструктурою для відпочинку;
- відомими пам'ятниками історії та культури.[10.20].

Заповідне урочище – лісові, степові, болотні та інші, природно відокремлені від навколишніх природних комплексів, цілісні ландшафти, що мають важливе наукове, природоохоронне і естетичне значення, взяті під особливу охорону з метою збереження їх у природному стані. На території Сумської області налічується 26 заповідних урочищ.

Ботанічні сади – це території, на яких зберігається різноманітна ботанічна колекція рослинного світу для наукових досліджень та екологічної освіти. У Сумській області налічується 3 ботанічні сади: Ботанічний сад СумДПУ ім. А. С. Макаренка, Юннатівський, Ямпільський.

Заказники - це природні території, на яких заборонено будь-яку господарську діяльність та зберігається природний комплекс з високим рівнем біорізноманіття та екологічної цінності. У Сумській області налічується 10 заказників загальнодержавного значення. [7].

Підп. і дата	
Взаєм.інв.№	Інв.№дубл.
Підп. і дата	
Інв.№подел.	

						ОС 19510077	Арк
Вип	Арк	№ докум.	Підп.	Дата			19

Таблиця 1.7 – Розподіл природоохоронних територій загальнодержавного значення Сумської області на групи за розмірами площ, які вони займають

Природоохоронні території великих розмірів (понад 9000 га)	Природоохоронні території середніх розмірів (1000-9000 га)	Природоохоронні території малих розмірів (менше 1000 га)
Гетьманський Національний природний парк (23360.1 га)	Андріяшівсько-Гудимівський Заказник загальнодержавного значення (1509.6 га)	Михайлівська цілина Природний заповідник (882.9 га)
Сеймський Регіональний ландшафтний парк (98857.9 га)	Бакирівський Заказник загальнодержавного значення(2606 га)	Банний яр Заказник загальнодержавного значення (236 га)
Деснянсько-Старогутський Національний природний парк (16214.4 га)	Біловодський заказник загальнодержавного значення (1515.7 га)	Журавлиний Заказник загальнодержавного значення (258 га)
	Климентівський Заказник загальнодержавного значення (1007.5 га)	
	Середньосеймський Заказник загальнодержавного значення (2020.8 га)	
	Урочище Великий бір Заказник загальнодержавного значення (1167 га)	
	Хухрянський Заказник загальнодержавного значення (4591.6 га)	

Інв.№поذل.	Підп. і дата	Взаєм.інв.№	Інв.№дубл.	Підп. і дата

Вип	Арк	№ докум.	Підп.	Дата

ОС 19510077

Арк

20

РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ СТАНУ ЛАНДШАФТНОГО РІЗНОМАНІТТЯ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

2.1 Фізико-географічне районування Сумської області

Сумська область знаходиться на північному сході України. Адміністративний центр Сумської області - місто Суми. Область має площу близько 23,8 тис. кв. км і є однією з 24 областей в Україні.

Сумська область входить до складу Східноєвропейської рівнинної країни. На її території виділяються дві зони – мішаних лісів та лісостепова (рис. 2.1).

У межах ландшафтних зон виділяють три провінції: Поліську, ЛівобережноДніпровську низовинну лісостепову, Середньоруську підвищену лісостепову. У Поліській провінції виділяється область Новгород-Сіверського Полісся, у Лівобережно-Дніпровській провінції – Північна Полтавська та Південна Полтавська області; у Середньоруській провінції – Сумська підвищена область західних відрогів Середньоруської височини.

Найменшими таксономічними регіональними одиницями є ландшафтні райони. Вони виділяються як частини області у зв'язку з особливостями ландшафтної структури, місцевими відмінами в характері, інтенсивності й спрямованості сучасних природних процесів – ерозії, акумуляції, фільтрації, заболочування і т.д. [14]. Ландшафтних районів, згідно уточненого фізикогеографічного районування Удовиченко В. В. виділяють 10. [13; 16].

В області Новгород-Сіверського хвилясто-рівнинного мореннозандрового Полісся виділяють 2 ландшафтні райони:

1. Зноб-Новгородський моренно-зандровий слабодренований ландшафтний район з дерново-слабо- та середньо підзолистими оглеєними ґрунтами легкого механічного складу під розрідженими дубово-сосновими лісами й окремими фрагментами вторинних березових лісів. На території району наявні значні поклади крейдових відкладів, які перекриті флювіогляціальними відкладами,

Інв. №подл.	Підп. і дата	Взаєм. інв. №	Інв. №дубл.	Підп. і дата
Вип	Арк	№ докум.	Підп.	Дата

ОС 19510077

Арк

23

заболочені ділянки із особливим ґрунторослинним покривом, який притаманний типовим поліським ландшафтам.

Геоморфологічним компонентом району є долина р. Десни та три її надзаплавні тераси. Місцями представлена зандрова рівнина із дюнным мезорельєфом, зустрічаються блюдця просідання карстового генезису [11; 13].

2. Шосткинсько-Ямпільський підвищений слабо-розчленований ландшафтний район високого Полісся із дерново-середньо-, сильно- та слабопідзолистими ґрунтами різного ступеня оглеєння, а також лучними, лучно-болотними та торф'янистими ґрунтами, подекуди з невеликими масивами сірих лісових ґрунтів[3]. Корінні породи крейди та палеогеннеогену, перекриті флювіогляціальними зандровими пісками [11]. Рослинний покрив району сильно трансформований, корінними насадженнями є дубовососнові ліси, представлені окремими великими масивами.

У межах Північної Полтавської розчленованої рівнинно-терасової лесової області виділяють 4 ландшафтні райони:

1. Присеймський терасовий слабо розчленований ландшафтний район лесової рівнини з чорноземами типовими малогумусними. Корінні породи - еоценові товщі палеогену, четвертинні відклади представлені лісами та теоретичні та прикладні аспекти досліджень з біології, географії та хімії лесовидними суглинками. Рельєф має характерну особливість: представлений комплексом давніх слабо розчленованих терас р. Сейм. Із ґрунтів району найбільше поширені чорноземи типові малогумусні. Рослинний покрив значно змінений та представлений острівками чисто сосновими чи дубовососновими, а на схилах корінних берегів – кленово-липово-дубовими лісами [11; 13].

2. Сульський підвищено-розчленований район із шишаковим рельєфом на неогенових відкладах з чорноземами типовими середньогумусними та пануванням агрофітоценозів й широколистяними байрачними лісами.

Інв. №поділ.	Підп. і дата	Взаєм. інв. №	Інв. №дубл.	Підп. і дата
--------------	--------------	---------------	-------------	--------------

Вип	Арк	№ докум.	Підп.	Дата
-----	-----	----------	-------	------

ОС 19510077

Арк

24

Поширені ландшафти давньольодовикової та прильодовикової лучностепової рівнини, складених піщано-глинистими відкладами й білими пісками полтавської свити, перекритими строкатими і червоно-бурими глинами.

ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНЕ РАЙОНУВАННЯ 1:3 000 000



Рисунок 2.1 – Фізико-географічне районування території Сумської області.

Підп. і дага	Підп. і дага	Взаєм.інв.№	Інв.№дубл.
Підп. і дага			
Інв.№подл.			

Четвертинні відклади представлені лесовидними суглинками. Рельєф району слабохвилястий з великою кількістю давніх прохідних долин, балок та сучасних ярів. Ландшафтоутворююче значення мають локальні солянокупольні структури. Особливістю є розвиток останцево-ерозійних форм мезорельєфу – шишаків на правобережжі р. Сули [11; 13].

3. Липоводолинсько-Недригайлівський давньольодовиковий увалистобалковий район. Характерні проявами соляно-купольної тектоніки. Більша частина території району перебувала під впливом давнього льодовика, тому окрім алювію, пролювію та лесу, тут представлені моренні та флювіогляціальні відклади. В рельєфі переважають плоскі слабо розчленовані чи пологуувалисті рівнини, ускладнені блюдцями просідання. У ґрунтовому покриві району домінують чорноземи потужні малогумусні, які сформувалися під різнотравно-злаковим степом, пізніше заміщеним агрофітоценозами [11; 13].

4. Лебединсько-Зіньківський полого-хвилястий ландшафтний район на палеогенових відкладах із чорноземами типовими потужними малогумусними та пануванням агрофітоценозів, із лучно-чорноземними осолоділими ґрунтами у степових блюдцях та днищах балок з лучностеповою трав'янистою рослинністю [13]. Корінні породи представлені неогеновими відкладами, перекритими левовими породами четвертинного віку. Для рельєфу характерним є терасовий комплекс долини Псла, ускладнений великою кількістю блюдць просідання, наявність слабохвилястих вододілів із широкими прохідними долинами та неглибокими балками [11].

У межах Південної Полтавської розчленованої пологохвилястої лесової області виділяється лише 1 ландшафтний район.

1. Заворсклинський терасовий пологохвилястий розчленований ландшафтний район лесової рівнини із чорноземами типовими середньогумусними важкого механічного складу. Корінні породи – палеогенові мергелі, алевроліти, пісковики й зеленуваті глауконітові піски, неогенові сірі піски та глини. Четвертинні відклади представлені потужними лесами й

Підп. і дата	
Інв. № дубл.	
Взаєм. інв. №	
Підп. і дата	
Інв. № подел.	

						ОС 19510077	Арк
Вип	Арк	№ докум.	Підп.	Дата			26

лесовидними суглинками. Територія зазнає впливу підняття і має значну кількість локальних тектонічних структур. Район представлений терасами р. Ворскли, які являють собою слабохвилясті, інколи майже плоскі алювіальні рівнини, зі значною кількістю блюдць просідання. У ґрунтовому покриві заплави переважають лучні ґрунти на яких представлені заплавні остепнені луки. Рослинний покрив представлений кленово-липово-дубовими та сосновими лісами річкових долин [11; 13].

У межах Сумської підвищеної сильнорозчленованої лесової області виділяють 3 ландшафтні райони:

1. Есмань-Клевецький льодовиковий розчленований ландшафтний район підвищеної лесової рівнини із опідзоленими ґрунтами та острівними широколистяними кленово-липово-дубовими лісами. Корінні породами, які виходять на поверхню, тут є крейдові та палеоген-неогенові піщано-глинисті й пісковикові відклади. Четвертинні відклади представлені лесом, лесовидними суглинками, із гляціальними й флювіогляціальними відкладами. У геоморфологічному відношенні це – типова підвищена розчленована лесова рівнина із вираженими у рельєфі долинами, ярами та балками, ускладнена карстовими формами. На вододілах та високих терасах домінують ясно-сірі й темно-сірі ґрунти та чорноземи опідзолені під агрофітоценозами [11; 13].

2. Вирський льодовиково-перигляціальний розчленований ландшафтний район лесової рівнини із чорноземами типовими, плямами темно-сірих лісових ґрунтів та пануванням агрофітоценозів [13]. Рельєф району являє собою слабохвилясту розчленовану лесову рівнину між Сеймом та Пслом з чисельними улоговинами стоку та неглибокими балками, прохідними долинами. Корінний рослинний покрив майже повністю змінений господарською діяльністю людини й нині представлений залишками дібров та байрачними лісами в балках і прохідних долинах [11].

3. Псельсько-Ворсклинський позальодовиковий підвищенорозчленований район лесової рівнини із виходами чи близьким заляганням до поверхні

Підп. і дата
Інв. № добул.
Взаєм. інв. №
Підп. і дата
Інв. № подел.

Вип	Арк	№ докум.	Підп.	Дата	ОС 19510077	Арк
						27

верхньокрейдяних порід та значним яружно-балковим розчленуванням[13]. Корінні породи представлені крейдовими та неогеновими відкладами. Рельєф району представлений широкою хвилястою увалистобалковою підвищеною лесовою рівниною. Наявні плакорні ділянки, розчленовані порівняно неглибокими, широко розгалуженими балками.

Грунтовий покрив представлений чорноземами типовими, які сформувалися під лучними різнотравними степами; чорноземами опідзоленими, ясно-сірими Теоретичні та прикладні аспекти досліджень з біології, географії та хімії й темно-сірими лісовими ґрунтами, які сформувалися під широколистяними лісами на прирічкових ділянках, а на борових терасах – дерновослабопідзолистими піщаними, у заплавах невеликих річок – лучно солонцюватими ґрунтами [11].

Таблиця 2.1 – Розташування природоохоронних територій загальнодержавного значення відповідно природних зон.

Лісостепова зона	Зона мішаних лісів
Гетьманський національний природний парк	Деснянсько-Старогутський національний природний парк
Природний заповідник Михайлівська цілина	Бакирівський заказник
Сеймський Регіональний ландшафтний парк	
Андріяшівсько-Гудимівський заказник	
Заказник Банний яр	
Біловодський заказник	
Журавлиний заказник	
Климентівський заказник	
Середньосеймський заказник	

Інв.№поодл.	Підп. і дата	Взаєм.інв.№	Інв.№дубл.	Підп. і дата

зміни рослинності та ґрунтів на окремих ділянках території. Для отримання повної карти змін ландшафтів необхідно провести аналіз інформації з різних джерел, таких як супутникові знімки, картографічні матеріали, статистичні дані та інше.

Важливо також провести аналіз взаємодії між людською діяльністю та природними факторами, які впливають на ландшафти. Наприклад, можна вивчити зміни ландшафтів на територіях з різним рівнем антропогенного навантаження, щоб зрозуміти, як людська діяльність впливає на природні процеси.

Після проведення аналізу змін ландшафтів необхідно оцінити їхні наслідки та ризики для природних ресурсів території. Наприклад, зміна ландшафту може призвести до зменшення біорізноманіття, забруднення водойм та земель, виникнення зсувів, ерозії ґрунтів та інше. Такі наслідки можуть мати серйозний вплив на життя людей та економічний розвиток регіону.

Аналіз змін ландшафтів на території Сумської області включає в себе дослідження зміни природних компонентів, таких як рослинність, ґрунти, гідрологічні системи та інші, на протязі певного періоду часу. Основним джерелом змін є діяльність людини та природні фактори.

Однією з причин змін ландшафтів Сумської області є лісозаготівля, що призводить до зменшення площі лісів та зміни клімату на території. За даними Державного агентства лісових ресурсів України, з 1990 по 2020 рік на території Сумської області було вирубано більше 100 тисяч гектарів лісу. Це спричинило зміни рослинного покриву та погіршення якості ґрунтів.

Також людська діяльність впливає на забруднення атмосфери, водойм та ґрунтів, що може призвести до зниження якості ґрунту та води, а також зменшення плодючості рослин. Наприклад, на території області присутній великий промисловий потенціал, який призводить до забруднення повітря та ґрунтів.

До природних факторів, які впливають на зміни ландшафтів, відносяться зсуви, ерозія ґрунтів та інші. На території Сумської області зсуви та ерозія ґрунтів

Підп. і дата	
Взаєм.інв.№	Інв.№дубл.
Підп. і дата	
Інв.№подл.	

						ОС 19510077	Арк
Вип	Арк	№ докум.	Підп.	Дата			30

Для забезпечення сталого розвитку і збереження біорізноманіття важливо також забезпечити економічну стійкість регіону. Наприклад, розвиток екотуризму може сприяти збереженню природних територій, а також забезпечити нові робочі місця та збільшити дохід населення.

Однак, на шляху до збереження біорізноманіття стоїть багато викликів. Найбільш серйозною загрозою для біорізноманіття є людська діяльність, така як неправильне використання природних ресурсів, забруднення навколишнього середовища, масова забудова, зміна клімату та руйнування природних екосистем.

Тому важливо проводити комплексні заходи з мінімізації негативного впливу людської діяльності на біорізноманіття. До таких заходів можна віднести раціональне використання природних ресурсів, застосування екологічно чистих технологій, впровадження заходів з охорони довкілля та природних екосистем.

Узагалі, захист біорізноманіття є однією з найбільш актуальних проблем сучасного світу, оскільки від нього залежить якість життя на землі. Тому кожен з нас повинен робити свій внесок у збереження біорізноманіття, будучи свідомим споживачем та підтримуючи заходи з охорони природи та біорізноманіття.

Отже, аналіз змін ландшафтів території Сумської області є важливим етапом для зрозуміння стану природних ресурсів та розробки ефективних стратегій їхнього використання та охорони.

2.3 Оцінка стану ландшафтного різноманіття в природно-заповідному фонді Сумської області

Оцінка стану ландшафтного різноманіття в природно-заповідному фонді Сумської області є важливою складовою роботи зі збереження та відновлення біорізноманіття в регіоні. Ця оцінка здійснюється з метою визначення видів природних ландшафтів, їх стану та потреб у захисті, встановлення кореляції між станом ландшафтів та різноманіттям біоти, а також виявлення потенційних загроз та чинників, що впливають на їх стан.

Підп. і дата	
Інв. № добул.	
Взаєм. інв. №	
Підп. і дата	
Інв. № подел.	

						ОС 19510077	Арк
Вип	Арк	№ докум.	Підп.	Дата			33

Для забезпечення значених вище характеристик природоохоронних територій – стійкості і ефективної саморегуляції – вирішальне значення має їх площа. Розміри території, що охороняється, мають забезпечувати підтримання чисельності популяцій всіх видів на рівні, достатньому для збереження генетичного різноманіття видів, що є необхідною умовою їх адаптації до змін середовища існування і довготривалого існування в часі. Відомо, що кількість стабільно існуючих видів у природоохоронному резерваті залежить від розмірів його території і від ступеню її ізоляції. Чим меншою є площа природоохоронного резервату, тим швидше буде відбуватися деградація його флори і фауни, наближаючись до стану оточуючих антропогенних ландшафтів [25].

Визначено, що різні типи екосистем характеризуються різною величиною мінімальної достатньої площі природоохоронної території, на якій екосистема може існувати, зберігаючи стабільну структуру і не потребуючи стороннього регулюючого втручання. Так, для вологого тропічного лісу мінімальна площа природоохоронного резервату становить 200 000 га, для тундри – від 1 000 000 га до 7 000 000 га. Для степової і лісостепової зон Європи мінімальна достатня площа заповідника становить 10 000 га [25].

На жаль, більша частина природоохоронних територій України є значно меншими за площею. Це є однією з основних причин їх поступової деградації. Заповідні території поділяють за розмірами площі на ті, що можна вважати достатньо великими (площа понад 9 000 га), середні за площею (від 1 000 до 9 000 га) і малі (менше 1 000 га). Ці три групи природоохоронних територій є різними за своїми природоохоронними властивостями і потребують різних заходів з забезпечення їх належного функціонування.

Важливо зазначити, що малі природоохоронні резервати не здатні виконувати функцію еталонів природи та забезпечити збереження всього генетичного різноманіття місцевих видів [25]. Вони не можуть вважатися репрезентативними щодо ландшафтів, оскільки не включають у себе всього різноманіття місцевостей, урочищ і фацій, які є морфологічними складовими того

Підп. і дата
Інв. № дубл.
Взаєм. інв. №
Підп. і дата
Інв. № подл.

						ОС 19510077	Арк
Вип	Арк	№ докум.	Підп.	Дата			35



- 1 Деснянсько-Старогутський НПП
- 2 Прудищанський ЗК
- 3 Богданівський ЗК
- 4 Великий Бір ЗК
- 5 Верхньоесманський ЗК
- 6 Шалигинський ЗК
- 7 Сеймський РЛП
- 8 Середньосеймський ЗК
- 9 Гружчанський ЗК
- 10 Миропільський ЗК
- 11 Битицький ЗК
- 12 Ворожбянський ЗК
- 13 Михайлівська цілина ПЗ
- 14 Біловодський ЗК
- 15 Андріяшівсько-Гудимівський ЗК
- 16 Верхньосульський ЗК
- 17 Гетьманський НПП

Рисунок 2.2 – Розташування природоохоронних територій великих і середніх розмірів у Сумській області.

Підп. і дата	Взаєм.інв.№	Інв.№дубл.	Підп. і дата	Інв.№подл.

ОС 19510077

Арк

38

Вип Арк № докум. Підп. Дата

Таблиця 2.2 – Природоохоронні території (ПТ) середніх і великих розмірів, які репрезентують ландшафти зони мішаних лісів і лісостепової зони у межах Сумської області.

№	Назва природоохоронної території	Тип природоохоронної території	Загальна площа ПТ	Розподіл площ ПТ за типами ландшафтів			
				лісові ландшафти	плакорні і балкові лучно-степові ландшафти	заплав.- річкові та болотні ландшафти	антропо-генні ландшафти
Зона мішаних лісів							
1	Деснянсько-Старогутський	національний природний парк	16215,1	5080,4		5080,4	6054,3
2	Прудищанський	ландшафтний заказник місцевого значення	2538	2538			
3	Богданівський	лісовий заказник місцевого значення	1489	1489			
4	Великий Бір	лісовий заказник загальнодерж. значення	1167	1167			
5	Верхньосманський	ландшафтний заказник місцевого значення	2912,5	2912,5			
Лісостепова зона							
6	Шалигинський	ландшафтний заказник загальнодерж. значення	2868,1	1434		1434,1	

Інв. № по одл.	Підп. і дата	Взаєм. інв. №	Інв. № одл. бл.	Підп. і дата

ОС 19510077

Арк

40

Вип. Арк. № докум. Підп. Дата

Продовження до таблиці 2.2

№	Назва природоохоронної території	Тип природоохоронної території	Загальна площа ПТ	Розподіл площ ПТ за типами ландшафтів			
				лісові ландшафти	плакорні і балкові лучно-степові ландшафти	заплав.- річкові та болотні ландшафти	антропо-генні ландшафти
7	Сеймський	регіональний ландшафтний парк	98857,9	645,2	2,5	1534,78	96675,42
8	Середньосеймський	ландшафтний заказник загальнодерж. значення	2020,8			2020,8	
9	Гружчанський	гідрологічний заказник місцевого значення	1332,3			0	1332,3
10	Миропільський	гідрологічний заказник місцевого значення	1304,8			1304,8	
11	Битицький	ландшафтний заказник місцевого значення	867,5			867,5	
12	Ворожбянський	ландшафтний заказник місцевого значення	2948,1			2948,1	
13	Михайлівська цілина	природний заповідник	882,9		202,48		680,42
14	Біловодський	гідрологічний заказник загальнодерж. значення	1515,7			1515,7	

Інв. №подл.	Взаєм. інв. №	Інв. №дубл.	Підп. і дага

ОС 19510077

Арк

41

Вип. Арк. № докум. Підп. Дата

Продовження до таблиці 2.2

№	Назва природоохоронної території	Тип природоохоронної території	Загальна площа ПТ	Розподіл площ ПТ за типами ландшафтів			
				лісові ландшафти	плакорні і балкові лучно-степові ландшафти	заплавно-річкові та болотні ландшафти	антропогенні ландшафти
15	Андріяшівсько-Гудимівський	гідрологічний заказник загальнодерж. значення	1509,6			1509,6	
16	Верхньосульський	гідрологічний заказник місцевого значення	1133,1			1133,1	
17	Гетьманський	національний природний парк	23360,1	7429,1	2803	3784	9344



Рисунок 2.3 – Представленість типів ландшафтів на природоохоронних територіях у зоні мішаних лісів.

Підп. і дата	Підп. і дата	Взаєм. інв. №	Інв. № дубл.
Інв. № подл.	Вип	Арк	№ докум.
			Підп.
			Дата

ОС 19510077

Арк

42

У лісостеповій зоні, як видно з рис. 2.4, значну перевагу мають антропогенні ландшафти (78%). Такий високий відсоток антропогенних територій пояснюється дуже великими розмірами господарських зон регіонального ландшафтної парку «Сеймський» (господарська зона займає 95% його території), а також національного природного парку «Гетьманський» (господарська зона займає 40% його території). 13 % площ представляють заплавно-річкові ландшафти, 7% - лісові ландшафти. Лише на 2% площ природоохоронних територій представлені лучностепові ландшафти.

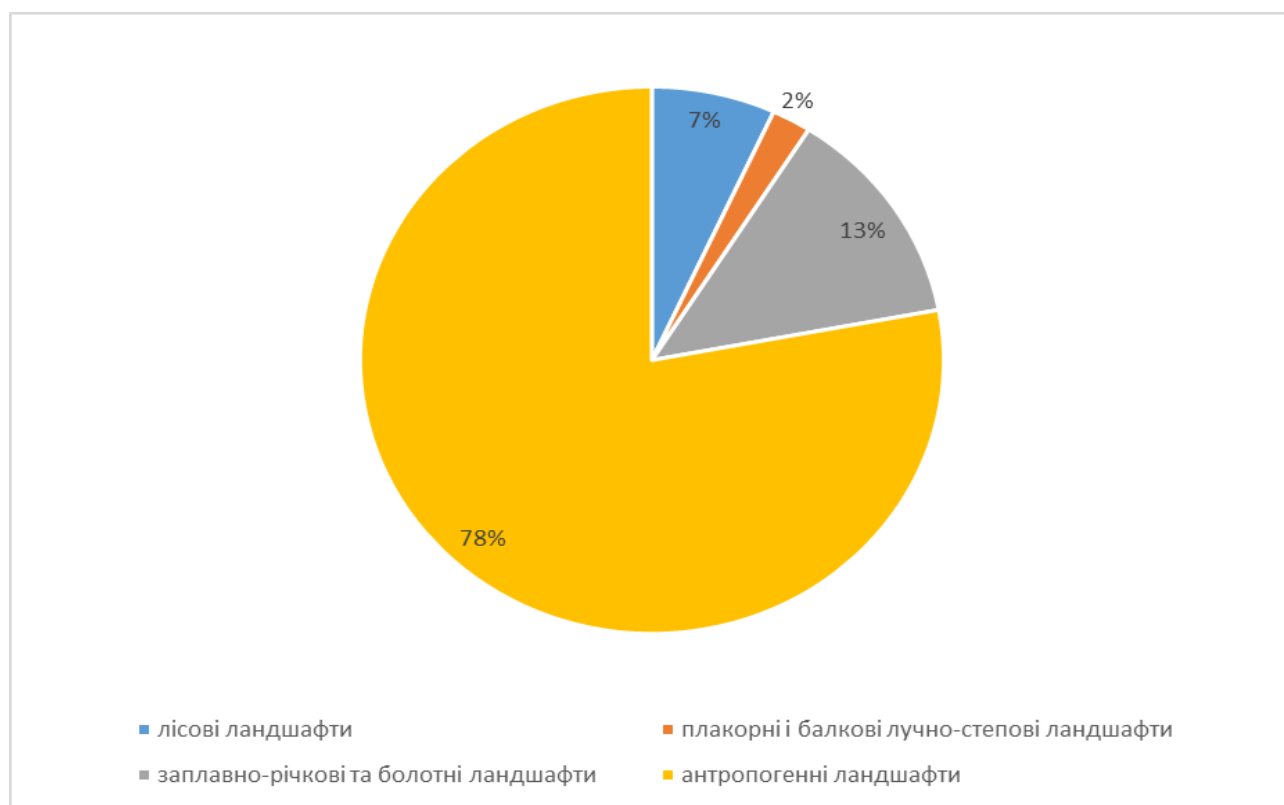


Рисунок 2.4 – Представленість типів ландшафтів на природоохоронних територіях у лісостеповій зоні.

Таким чином, аналіз показав, що різноманіття ландшафтів зони мішаних лісів досить повно представлене у складі природно-заповідного фонду Сумської області. Тут розташовані 1 велика і 4 середніх природоохоронних територій загальною площею 24321,6 га, з яких 54 % становлять ліси.

Підп. і дата	Підп. і дата	Взаєм. інв. №	Інв. № дубл.	Інв. № подл.
Вип	Арк	№ докум.	Підп.	Дата

ОС 19510077

Арк

43

У лісостеповій зоні розташовано 2 великі природоохоронні території і 10 середніх за розмірами природоохоронних територій загальною площею 138 601 га. Однак 78% площ цих територій являють собою антропогенні ландшафти. Серед умовно природних ландшафтів у цій зоні переважають заплавно-річкові і болотні ландшафти, оскільки більша частина природоохоронних територій розташована у заплавах річок Сейм, Псел, Сула і Ворскла. Лише 7% природоохоронних площ представляють ліси і зовсім невелика частка (2%) – лучні степи.

Інв.№подел.	Підп. і дата	Взаєм.інв.№	Інв.№дубл.	Підп. і дага
Вип	Арк	№ докум.	Підп.	Дата
ОС 19510077				Арк
				44

**РОЗДІЛ 3 ШЛЯХИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА РАЦІОНАЛЬНОГО
ВИКОРИСТАННЯ ЛАНДШАФТНОГО РІЗНОМАНІТТЯ ПРИРОДНО-
ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

3.1. Проблеми охорони та використання природно-заповідного фонду Сумської області

Незважаючи на наявність значної кількості природоохоронних територій, що знаходяться в природно-заповідному фонді Сумської області, існує ризик втрати біорізноманіття та деградації природних екосистем. Однією з головних причин такого ризику є антропогенний тиск, який включає в себе забудову територій, лісозаготівлю, пасікування, надмірне випасання тварин, забруднення ґрунту та водних ресурсів, вирубку лісів та інші фактори. Крім того, глобальні зміни клімату можуть мати негативний вплив на природні екосистеми області.

Для збереження ландшафтного різноманіття в природно-заповідному фонді Сумської області необхідно проводити ефективну природоохоронну діяльність. До основних заходів можуть належати:

1. Збереження та відновлення степових та лісових екосистем, зокрема шляхом створення нових природно-заповідних територій та охорони існуючих.
2. Регулювання антропогенного тиску на природні екосистеми, зокрема через обмеження забудови територій, контроль за лісозаготівлею та випасанням тварин, запровадження відповідних заходів з охорони ґрунту та водних ресурсів.
3. Збільшення обсягів науково-дослідної роботи з метою вивчення природних екосистем області, а також вивчення впливу антропогенного тиску на біорізноманіття.
4. Розробка та впровадження програм з екологічної освіти та популяризації знань про важливість збереження природи та її екосистем.

Підп. і дата		
Взаєм.інв.№	Інв.№дубл.	
Підп. і дата		
Інв.№подел.		

						ОС 19510077	Арк
Вип	Арк	№ докум.	Підп.	Дата			45

5. Співпраця з місцевими громадами та органами влади з метою залучення їх до діяльності з охорони природи та збереження біорізноманіття.

Загалом, збереження ландшафтного різноманіття в природно-заповідному фонді Сумської області вимагає комплексних заходів з охорони природи та раціонального використання ресурсів.

Одним з найважливіших заходів є збереження та відновлення степових та лісових екосистем. Це може бути досягнуто шляхом створення нових природно-заповідних територій та охорони існуючих. Забезпечення ефективного функціонування таких територій потребує проведення наукових досліджень, розробки та впровадження програм з їх охорони, забезпечення контролю за станом природних комплексів та їх відновлення у разі необхідності.

Регулювання антропогенного тиску на природні екосистеми є іншим важливим заходом для збереження ландшафтного різноманіття. Це може бути досягнуто через обмеження забудови територій, контроль за лісозаготівлею та випасанням тварин, запровадження відповідних заходів з охорони ґрунту та водних ресурсів. Такі заходи можуть бути здійснені на основі законодавства, а також за допомогою економічних механізмів, таких як оподаткування або системи екологічних сертифікатів.

Збільшення обсягів науково-дослідної роботи є ще одним важливим заходом для збереження ландшафтного різноманіття. Це дозволить вивчити природні екосистеми області, виявити проблеми та розробити ефективні заходи з їх охорони. Крім того, вивчення впливу антропогенного тиску на біорізноманіття є важливим елементом наукових досліджень, оскільки це дозволяє розуміти, які заходи з охорони природи є найбільш ефективними для збереження ландшафтного різноманіття. Також важливим аспектом є популяризація знань про природні екосистеми та їх охорону серед населення, що може бути досягнуто через проведення освітніх заходів та інформаційних кампаній.

Загалом, збереження ландшафтного різноманіття Сумської області потребує комплексного підходу, який включає в себе створення нових природно-

Підп. і дага	
Взаєм.інв.№	Інв.№дубл.
Підп. і дата	
Інв.№подел.	

Вип	Арк	№ докум.	Підп.	Дата

ОС 19510077

Арк

46

заповідних територій, контроль за антропогенним тиском на природні екосистеми, науково-дослідну роботу, популяризацію знань про охорону природи серед населення та розвиток екологічного туризму. Важливо також забезпечити ефективне взаємодію між державними та громадськими організаціями для досягнення спільної мети – збереження природного багатства області.

Основними проблемами охорони та використання природних ресурсів області є:

- недостатність фінансових ресурсів для охорони та відновлення природних екосистем;
- випасання тварин, що призводить до знищення рослинного покриву;
- лісозаготівля без здійснення відновлення лісів;
- забудова територій, знищення природних біотопів;
- забруднення повітря та водних ресурсів.

Існують програми та заходи з охорони природи та використання ресурсів області. Наприклад, програма створення природно-заповідних територій, програма відновлення лісових екосистем, програма з охорони ґрунту та водних ресурсів. Однак, існують проблеми з їх реалізацією та ефективністю.

Під час проведення аналізу ефективності існуючих заходів та програм з охорони та використання природно-заповідного фонду Сумської області виявлено, що деякі програми не мають достатньої фінансової підтримки та координації. Також, часто відсутня ефективна система контролю за дотриманням правил охорони природи та ресурсів. Недостатньої уваги приділяється відновленню раніше знищених природних екосистем та видів.[23].

З метою удосконалення та розвитку існуючих програм та заходів з охорони природи та використання ресурсів Сумської області, запропоновано наступні рекомендації:

1. Забезпечити достатнє фінансування та координацію програм та заходів з охорони природи та використання ресурсів області.

Підп. і дата	
Взаєм.інв.№ Інв.№дубл.	
Підп. і дата	
Інв.№подел.	

2. Розробити та впровадити ефективну систему контролю за дотриманням правил охорони природи та використання ресурсів.
3. Приділити достатню увагу відновленню знищених екосистем та видів, зокрема здійснювати заходи з розмноження та виведення на порівняноій кількості видів рослин та тварин.
4. Забезпечити підвищення свідомості населення про важливість охорони та використання природних ресурсів, проводити інформаційну роботу та навчальні заходи.
5. Запровадити нові програми та заходи з охорони природи та використання ресурсів, зокрема з метою запобігання забруднення повітря та водних ресурсів, підтримки біорізноманіття та створення нових заповідних територій.
6. Вдосконалити існуючі програми та заходи з охорони природи та використання ресурсів, зокрема забезпечити більш ефективну координацію та співпрацю між відповідними державними органами та громадськими організаціями.
7. Забезпечити підвищення рівня професійної кваліфікації працівників, які займаються охороною природи та використанням ресурсів. Для цього можна проводити спеціалізовані тренінги, семінари та курси підвищення кваліфікації. Такі заходи допоможуть підвищити ефективність роботи фахівців та забезпечити їм необхідні знання та навички для роботи в цій сфері.
8. Здійснювати моніторинг та аналіз стану природних екосистем та видів, що знаходяться під охороною. Це дозволить вчасно виявляти проблеми та необхідні заходи для їх вирішення. Також необхідно забезпечити збір та аналіз даних про використання ресурсів та їх вплив на довкілля.
9. Розвивати екологічний туризм та забезпечувати його екологічну безпеку. Таким чином можна залучати інвестиції в розвиток охорони природи та використання ресурсів, а також забезпечувати збереження природних екосистем та видів.

Інв. № покл.	Підп. і дата	Взаєм. інв. №	Інв. № дубл.	Підп. і дата
Вип	Арк	№ докум.	Підп.	Дата

ОС 19510077

Арк

48

10. Розробити та впровадити програму зменшення відходів та підвищення ефективності використання ресурсів. Це дозволить зменшити негативний вплив на довкілля та забезпечити більш ефективне використання ресурсів.

В цілому, забезпечення ефективної охорони природи та використання ресурсів потребує комплексного підходу, який включає фінансування, контроль, відновлення екосистем та видів, підвищення свідомості населення, запровадження нових програм та заходів, вдосконалення існуючих програм та заходів, підвищення кваліфікації фахівців, та розвиток екологічної інфраструктури. [22].

Фінансування є важливою складовою ефективною охорони природи та використання ресурсів. Необхідно забезпечити достатній рівень фінансування національних та регіональних програм з охорони природи та використання ресурсів. Крім того, необхідно стимулювати розвиток приватного сектору в цій сфері шляхом надання пільг та підтримки малих і середніх підприємств, які займаються екологічною діяльністю.

Контроль є не менш важливим аспектом. Необхідно розробити та впровадити ефективну систему моніторингу та контролю за використанням ресурсів та дотриманням екологічних стандартів. Така система допоможе виявляти порушення та негативний вплив на довкілля, а також забезпечить ефективну роботу фахівців у сфері охорони природи.

Відновлення екосистем та видів є також важливим завданням. Необхідно розробляти та впроваджувати програми з відновлення та збереження природних екосистем та видів. Такі програми повинні бути спрямовані на збереження біорізноманіття та запобігання зникненню видів.

Підвищення свідомості населення щодо охорони природи та використання ресурсів також є важливим аспектом. Необхідно забезпечити широку інформаційну кампанію щодо екологічних проблем, екологічних ризиків та можливостей зменшення негативного впливу на довкілля. Крім того, необхідно проводити освітні заходи, семінари та тренінги для дорослих, і для дітей, щоб

Підп. і дата	
Взаєм.інв.№	Інв.№дубл.
Підп. і дата	
Інв.№подл.	

- 2) Захист природних об'єктів. Для збереження ландшафтів необхідно захищати природні об'єкти, які є важливими складовими ландшафту. Для цього можуть застосовуватися різноманітні форми захисту, такі як створення заповідників, парків, резерватів та інших охоронних територій.
- 3) Розвиток екотуризму. Екотуризм є важливим напрямом розвитку територій з високими природними потенціалами. Він дозволяє зберегти природні об'єкти та ландшафти, створює можливості для розвитку інфраструктури та підвищення рівня життя місцевого населення.
- 4) Використання інноваційних технологій. Використання інноваційних технологій може забезпечити раціональне використання природних ресурсів та зменшення впливу на довкілля. Наприклад, можна використовувати технології відновлюваної енергетики, енергоефективні технології будівництва, системи енергозбереження та інші інноваційні рішення, які дозволяють знизити вплив на навколишнє середовище.
- 5) Збереження ґрунтів. Ґрунти є одним з найважливіших компонентів ландшафту, тому необхідно забезпечити їх збереження та раціональне використання. Для цього можуть застосовуватися різноманітні методи охорони та відновлення ґрунтів, такі як застосування органічних добрив, використання технологій нульової обробки та інші.
- 6) Розробка та впровадження програм зеленого будівництва. Зелене будівництво передбачає використання енергоефективних матеріалів, енергозберігаючих технологій та конструкцій, а також забезпечення екологічно чистого середовища в будівництві та під час експлуатації будівель. Розробка та впровадження програм зеленого будівництва може сприяти зменшенню впливу будівництва на довкілля та збереженню ландшафту.
- 7) Застосування принципів кругового економічного розвитку. Круговий економічний розвиток передбачає максимальне використання вторинних ресурсів та уникнення відходів. Цей підхід може забезпечити раціональне

Підп. і дата	
Взаєм.інв.№	Інв.№дубл.
Підп. і дата	
Інв.№подл.	

Вип	Арк	№ докум.	Підп.	Дата

ОС 19510077

Арк

51

використання природних ресурсів та зменшення відходів, що негативно впливають на ландшафти.

- 8) Залучення громадськості до збереження та раціонального використання ландшафтів. Залучення громадськості до збереження та раціонального використання ландшафтів є важливим фактором успіху. Громадськість може відігравати важливу роль у формуванні підходів до збереження та управління ландшафтами, а також у моніторингу за станом природних ресурсів. Важливими аспектами залучення громадськості є підвищення її освіченості та свідомості щодо проблем збереження природних ресурсів, а також створення можливості для громадської участі у прийнятті рішень, пов'язаних з охороною ландшафтів.
- 9) Розвиток екологічного туризму. Екологічний туризм може сприяти збереженню ландшафтів та розвитку економіки регіонів, які мають природний потенціал. Для цього необхідно розробляти та впроваджувати програми екологічного туризму, які передбачатимуть раціональне використання природних ресурсів та збереження природних ландшафтів. Такі програми можуть бути спрямовані на підвищення свідомості туристів щодо значення збереження природних ландшафтів та на формування здорового способу життя.
- 10) Забезпечення сталого розвитку сільського господарства та лісового господарства. Сільське господарство та лісове господарство є важливими складовими природокористування та забезпеченням продовольства. Для забезпечення сталого розвитку цих галузей необхідно використовувати екологічно безпечні технології та методи виробництва, зберігати та відновлювати природні ресурси, зменшувати вплив на довкілля внаслідок використання пестицидів та інших хімічних речовин.

Загалом, збереження та раціональне використання природних ресурсів є важливою проблемою, яка стоїть перед сучасним суспільством. Це вимагає комплексного підходу та взаємодії всіх секторів господарства та громадськості. З

Інв. № покл.	Підп. і дата	Взаєм. інв. №	Інв. № дубл.	Підп. і дата

Вип	Арк	№ докум.	Підп.	Дата

ОС 19510077

Арк

52

Один з прикладів діяльності державних органів у збереженні ландшафтного різноманіття Сумської області - створення територій природно-заповідного фонду. За допомогою державного фінансування, створені заповідники, національні парки, біосферні заповідники та інші території, які мають високу екологічну цінність та необхідні для збереження різноманіття біорізноманіття регіону.

Громадські організації також активно займаються збереженням природи Сумської області. Наприклад, Українське товариство охорони птахів (УТОП) сприяє збереженню птахів у регіоні та їхніх місць мешкання. Організація проводить моніторинг популяцій птахів та інформує громадськість про необхідність їхнього збереження.

Крім того, громадські організації активно залучають громадськість до управління та збереження природних ресурсів. Наприклад, Сумське обласне товариство охорони природи проводить різноманітні екскурсії для школярів та студентів, викладає інформацію про охорону природи та природних ресурсів в соціальних мережах та на сайтах.

Одним із найбільш важливих напрямків діяльності державних та громадських організацій є формування свідомості населення щодо важливості збереження ландшафтного різноманіття. Зокрема, проводяться різноманітні навчальні заходи, семінари, тренінги, що допомагають населенню зрозуміти важливість природних ресурсів та їхнього збереження для майбутніх поколінь.

Державні органи також забезпечують контроль за дотриманням законодавства у сфері охорони природи та природних ресурсів. Наприклад, у Сумській області діє інспекція з охорони природи та контролю за використанням природних ресурсів, яка здійснює постійний моніторинг стану природи та вживає заходів для її збереження.

Громадські організації також забезпечують контроль за дотриманням законодавства та залучають увагу громадськості до проблеми збереження ландшафтного різноманіття. Наприклад, Українське товариство охорони птахів

Підп. і дага
Інв.№дубл.
Взаєм.інв.№
Підп. і дата
Інв.№подел.

						ОС 19510077	Арк
Вип	Арк	№ докум.	Підп.	Дата			56

допомагають населенню краще зрозуміти значення природи та її вплив на життя людей.

Окрім цього, державні та громадські організації сприяють впровадженню екологічно чистих технологій у господарській діяльності, що зменшує негативний вплив людської діяльності на природу та сприяє її збереженню. Крім того, здійснюється контроль за дотриманням законодавства у сфері охорони природи та природних ресурсів, що дозволяє попереджувати порушення та зменшувати їх наслідки.

Всі ці заходи мають на меті збереження ландшафтного різноманіття Сумської області та її природних ресурсів для майбутніх поколінь. Це допомагає зберегти біологічну різноманітність, екосистемну стійкість та здоров'я людей, що залежить від стану навколишнього середовища.

Інв. № покл.	Підп. і дата	Взаєм. інв. №	Інв. № дубл.	Підп. і дата					
Вип	Арк	№ докум.	Підп.	Дата	ОС 19510077				Арк
									58

страждають від певних небезпек або ж одні страждають більше, а інші менше, є властивості самих об'єктів [17].

Класифікація небезпек за джерелом походження, збитками, наслідками, локалізацією, сферою прояву, структурою, характером впливу на людину.

Найбільш вдалою є така, згідно з якою всі небезпеки поділяються на чотири групи:

- Природні;
- Техногенні;
- Соціально-політичні;
- Комбіновані.

Перші три вказують на те, що небезпеки за своїм походження належать до трьох елементів життєвого середовища, яке оточує людину – природного, техногенного (матеріально-культурного) та соціального.

Комбінація різних елементів життєвого середовища є джерелом четвертої групи природно-техногенних, природно-соціальних та соціально-техногенних небезпек.

За характером і природою впливу всі небезпечні фактори поділяються на чотири групи:

- фізичні;
- хімічні;
- біологічні;
- психофізіологічні [17].

Небезпечні фактори іноді важко виявити чи розпізнати, тому що вони бувають прихованими. Перебуваючи на території регіонального ландшафтного парку людина часто потрапляє до небезпечної зони, тобто знаходиться в небезпеці короткочасно (при проведенні екскурсії, обліку тварин, спостережень інших освітніх заходів).

Основним завдання регіонально ландшафтного парку – збереження природних цінностей території на нього покладається реалізація ще одного

Підп. і дата	
Інв.№дубл.	
Взаєм.інв.№	
Підп. і дата	
Інв.№подел.	

Вип	Арк	№ докум.	Підп.	Дата
-----	-----	----------	-------	------

ОС 19510077

Арк
60

важливого завдання – це організація еколого-освітньої роботи. Цей процес призводить людину до травм, гострого отруєння, погіршення стану здоров'я, смерті.

Ймовірність нанесення шкоди здоров'ю людини, її життю при перебуванні на природоохоронних територіях зростає у випадку невиконання правил безпеки, нехтування застосуванням засобів захисту.

Нежасні випадки є наслідком прояву небезпек.

Частими причинами нежасних випадків на території природоохоронних ландшафтних парків є грубе порушення своїх посадових обов'язків працівниками парку, фахова некомпетентність спеціалістів, відсутність допуску до робіт підвищеної небезпеки.

Для зменшення рівня нещасних випадків необхідно дотримуватись трудової та виробничої дисципліни, здійснювати організаційні та освітні заходи.

Робота на територіях регіональних ландшафтних парків вимагає проведення досліджень, що часто загрожує біологічною небезпекою (вимагає частих виїздів на територію РЛП для зібрання необхідних подальших опрацювань зібраного матеріалу). Подібний вид діяльності може містити деякі специфічні ризики, які часто ігноруються працівниками. Специфічними ризиками, що виникають в процесі робіт на території ландшафтних парків є:

- 1) робота з машинами і механізмами, рухливими частинами устаткування та роботи на висоті без отримання допуску чи проходження періодичного підвищення кваліфікації;
- 2) небезпека контакту з отруйними рослинами та ягодами, які можуть призвести не тільки до опіків, подразнень, індивідуальних алергій, але й до серйозних захворювань та летальних наслідків;
- 3) сонячні удари, термічні опіки, вплив підвищених і знижених температур повітря;
- 4) небезпека отримання травм від агресивних тварин ссавців, птахів, гадюк і патогенних мікроорганізмів;

Підп. і дата
Інв.№дубл.
Взаєм.інв.№
Підп. і дата
Інв.№подел.

Вип	Арк	№ докум.	Підп.	Дата
-----	-----	----------	-------	------

ОС 19510077

Арк
61

Усі належні заходи, чітко зазначені у посадових інструкціях та обов'язках працівників. Тому при виникненні даних ситуацій працівники повинні:

1) у разі безпосередньої загрози життю у найкоротший термін залишити можливу зону надзвичайної ситуації техногенного характеру з використанням за необхідності ЗІЗ ОД, що застосовуються на об'єкті;

2) здійснити оповіщення працівників об'єкта за допомогою технічних засобів оповіщення, передбачених на об'єкті;

3) у разі загрози життю працівників об'єкта негайно організувати їх рятування (виведення у безпечні зони), використовуючи для цього наявні сили й засоби;

4) вивести за межі небезпечної зони (зони, вказаної працівниками аварійно-рятувальних служб) всіх працівників, які не залучаються для локалізації аварії;

5) вжити заходів щодо припинення роботи в цехах, на дільницях, інших місцях виникнення аварії (надзвичайної ситуації) з урахуванням технологічних особливостей виробництв, крім робіт, пов'язаних із заходами з ліквідації аварії;

6) організувати зустріч аварійно-рятувальних служб, що прибувають для локалізації або ліквідації аварії, надати їм допомогу у виборі найбезпечнішого шляху для під'їзду до джерела небезпеки або інших місць, необхідних для виконання ними своїх повноважень, поінформувати про основні небезпеки об'єкта, конструктивні особливості будівель та обладнання;

7) за необхідності ознайомити керівника робіт з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації техногенного характеру з планом локалізації та ліквідації аварій на об'єкті підвищеної небезпеки та забезпечити виконання цього плану.

Підп. і дата	
Взаєм.інв.№	Інв.№дубл.
Підп. і дата	
Інв.№подел.	

Вип	Арк	№ докум.	Підп.	Дата

ОС 19510077

Арк

63

РЕКОМЕНДАЦІЇ

Для збереження ландшафтного різноманіття Сумської області рекомендується виконати такі заходи:

- 1) Провести детальний аналіз змін ландшафтної структури Сумської області за останні десятиліття, враховуючи вплив антропогенних факторів.
- 2) Дослідити вплив змін клімату на ландшафтне різноманіття Сумської області, зокрема на біологічну різноманітність.
- 3) Провести порівняльний аналіз ефективності заходів збереження ландшафтного різноманіття, які здійснюються в різних регіонах України.
- 4) Вивчити досвід проведення моніторингу стану природних ресурсів в інших країнах світу та розробити рекомендації щодо впровадження сучасних методів моніторингу в Сумській області.
- 5) Провести аналіз дієвості законодавства та нормативно-правових актів щодо збереження ландшафтного різноманіття в Україні та запропонувати шляхи їх удосконалення.
- 6) Розробити комплекс заходів щодо збереження ландшафтного різноманіття Сумської області, зокрема, враховуючи рекомендації щодо моніторингу, законодавства та нормативно-правових актів.
- 7) Розробити інформаційно-освітню кампанію з популяризації ідеї збереження ландшафтного різноманіття серед місцевих жителів та туристів.
- 8) Провести аналіз економічних аспектів збереження ландшафтного різноманіття та запропонувати ефективні механізми стимулювання зацікавленості громадян у збереженні природних ресурсів.
- 9) Розробити рекомендації щодо вдосконалення системи управління ландшафтним різноманіттям в Сумській області, включаючи створення координаційного центру, який забезпечуватиме взаємодію між органами влади, науково-дослідними установами та громадськістю.

Інв.№поодл.	Взаєм.інв.№	Інв.№дубл.	Підп. і дата

ОС 19510077

Арк

64

Вип	Арк	№ докум.	Підп.	Дата

- 10) Розробити методичні рекомендації для органів місцевого самоврядування та інших зацікавлених сторін щодо впровадження ефективних механізмів збереження ландшафтного різноманіття та розвитку екологічного туризму.
- 11) Провести аналіз сучасних технологій та інноваційних рішень, що застосовуються у світі для збереження ландшафтного різноманіття та запропонувати їх використання в Сумській області.
- 12) Розробити програму збереження ландшафтного різноманіття Сумської області, яка враховуватиме результати досліджень та рекомендації щодо моніторингу, законодавства та нормативно-правових актів.
- 13) Забезпечити публікацію результатів дослідження у наукових журналах та звітах конференцій для їх подальшого використання в дослідженнях та прийнятті рішень щодо збереження ландшафтного різноманіття.

Узагальнюючи, рекомендується подальше дослідження теми з врахуванням аналізу змін ландшафтної структури Сумської області за останні десятиліття, її потенціалу для розвитку екологічного туризму та інших економічних перспектив, а також розробки конкретних заходів збереження ландшафтного різноманіття. Для цього важливо залучати як органи влади, так і наукові установи, громадськість та бізнес-структури для спільної роботи над збереженням природних ресурсів та розвитку екологічно стійкої економіки.

Для досягнення цих цілей необхідно враховувати також потреби та інтереси місцевих жителів, забезпечувати їх активну участь у прийнятті рішень та розвитку проектів, а також підвищувати рівень свідомості та освіченості населення щодо збереження природних ресурсів та ландшафтного різноманіття.

Отже, застосування комплексного підходу до збереження ландшафтного різноманіття Сумської області передбачає розробку та впровадження ефективних механізмів управління та моніторингу, стимулювання зацікавленості громадян у збереженні природних ресурсів, використання інноваційних технологій та рішень, підвищення рівня свідомості та освіченості населення, а також активну

Підп. і дата	
Взаєм.інв.№	Інв.№дубл.
Підп. і дата	
Інв.№подл.	

участь всіх зацікавлених сторін у розвитку екологічно стійкої економіки та екологічного туризму.

Інв.№подел.	Підп. і дата	Взаєм.інв.№	Інв.№дубл.	Підп. і дага	ОС 19510077	Арк
						66
Вип	Арк	№ докум.	Підп.	Дата		

фонду Сумської області. Це зумовлено об'єктивними причинами – майже повною відсутністю значних степових ділянок, які б зберегли подібність до природного стану. Збільшення площі лучних степів може бути здійснено за рахунок відновлення квазіприродного стану степових ділянок лісостепової зони і включення цих відновлених ділянок до складу природно-заповідного фонду.

8. З метою збереження ландшафтного різноманіття Сумської області необхідно проводити постійний моніторинг стану природи та розвивати ефективні заходи, спрямовані на зменшення антропогенного впливу на ландшафти. Для цього необхідно проводити регулярні наукові дослідження, розробляти та впроваджувати нові технології зменшення шкідливих викидів, збільшення площі лісів та заповідників, регулювання забудови та лісозаготівлі.
9. Необхідно проводити інформаційну та освітню роботу серед населення, залучати громадськість до управління природними ресурсами, а також створювати сприятливі умови для розвитку екологічної свідомості населення.
10. Для успішного збереження ландшафтного різноманіття області необхідно здійснювати комплексні заходи, які включають в себе не тільки контроль за дотриманням законодавства, але й проведення наукових досліджень, розроблення стратегії розвитку регіону з урахуванням природних ресурсів, впровадження новітніх технологій та навчання населення питанням екології.
11. Збереження біологічного різноманіття є одним із основних напрямків екологічної політики України і роботи Департаменту захисту довкілля та енергетики Сумської обласної державної адміністрації. Чисельність працівників Департаменту, що безпосередньо працюють над питаннями охорони і збереження біологічного різноманіття є недостатньою. Для ефективного виконання завдань, покладених на відділ природно-заповідного фонду та біоресурсів необхідне збільшення кількості працівників.
12. В умовах збройної агресії росії проти України, складно планувати заходи з охорони природи, збереження біологічного різноманіття. Проте навіть, якщо

Підп. і дата	
Взаєм.інв.№	Інв.№дубл.
Підп. і дата	
Інв.№подл.	

війна закінчиться сьогодні, а негативний вплив військових дій скоротиться до нуля завтра, біологічне різноманіття продовжить зменшуватися і потрібно розробляти заходи для протидії цьому.

13. Прийняття пропонованої Програми в області дозволить зосередити заходи зі збереження біологічного різноманіття в одному документі, що дозволить більш чітко відстежувати їх виконання. Реалізація Програми дозволить зменшити втрати частини генофонду, допомагатиме підтриманню екологічної рівноваги; сприятиме поліпшенню здоров'я населення; сприятиме зменшенню змін клімату; сприятиме збереженню популяцій видів, що перебувають під загрозою зникнення.
14. Повоєнне відновлення має розпочатися з приведення правової бази України у відповідність із законодавством ЄС та покращання її нормативного забезпечення. Всі заходи з відновлення мають здійснюватися у відповідності до принципів зеленої економіки та розвитку країни з низьким рівнем викидів.

Інв. №подл.	Підп. і дата	Взаєм. інв. №	Інв. №дубл.	Підп. і дата	ОС 19510077	Арк
Вип	Арк	№ докум.	Підп.	Дата		69

8. Гетьманський край. В. Гетьман [Електронний ресурс]. - Режим доступу:
<https://zn.ua/ukr/ECOLOGY/getmanskiy-kray-.html>
9. Національний природний парк Старогутський [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://wownature.in.ua/parky-i-zapovidnyky/natsionalnyy-pryrodnyy-park-desniansko-starohutsky/>
10. Сумські дебати газета [Електронний ресурс]. - Режим доступу:
<https://debaty.sumy.ua/news/na-sumshhyni-zonuvaly-landshaftnyj-park-sejmskyj>
11. Атлас Сумської області; відп. ред. Л. М. Веклич. К.: Укргеодезкартографія, 1995. 40 с.
12. Василега В. Д. Ландшафтна екологія: навч. посіб. Суми.: СумДУ, 2010. 306 с.
13. Корнус А. О. Географія Сумської області: природа, населення, господарство: навч. посіб. / Корнус А. О. [та ін.]; Сум. обл. ін-т післядиплом. пед. освіти [та ін.]. Суми: Наталуха А. С., 2010. 183 с.
14. Маринич О. М., Шишченко П. Г. Фізична географія України: Підручник. К.: Знання, 2005. 511 с.
15. Нешатаев Б. Н. Физико-географическое районирование Сумской области. Сумы: СГПИ, 1987. 54 с.
16. Удовиченко В. В. Ландшафтно-екологічний аналіз природокористування (на прикладі території Сумської області) : Дис. канд. геогр. наук: 11.00.11 / Удовиченко Вікторія Віталіївна ; Київський національний ун-т ім. Тараса Шевченка. К., 2003. 257 с.
17. Трунова І.О. Екологічна безпека: курс лекцій для студентів напряму підготовки 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування». Вид-во СумДУ, м. Суми, 2013, 115.
18. Жидецький В.Ц, Джигирей В.С., Сторожук В.М., та ін. Практикум із охорони праці. Навчальний посібник/За ред.канд.техн. наук, доцента В.Ц. Жидецького. – Львів, Афіша, 2000-352с.
19. Міністерство захисту довкілля та природного ресурсу України. Гетьманський національний природний парк [Електронний ресурс]. - Режим доступу:

Підп. і дата	
Взаєм.інв.№	Інв.№дубл.
Підп. і дата	
Інв.№покл.	

Вип	Арк	№ докум.	Підп.	Дата
-----	-----	----------	-------	------

ОС 19510077

Арк
71

