

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

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА**  
**за напрямом підготовки 101 „Екологія”**

Тема роботи: Збереження водних екосистем у складі природно-заповідного фонду

Виконав:

студент Колонтаєв М.С.

Залікова книжка

№ 18510157

Підпис \_\_\_\_\_

Захищений з оцінкою

\_\_\_\_\_ оцінка, дата

Керівник:

доц. Кузьміна Т.М.

Підпис \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ дата, підпис

Консультант з охорони праці

Васькін Р.А.

Підпис \_\_\_\_\_

Секретар ЕК

Батальцев Є.В.

Суми 2022

СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Факультет технічних систем та енергоефективних технологій  
Кафедра екології та природозахисних технологій  
Спеціальність 101 „Екологія”

**ЗАТВЕРДЖУЮ:**

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 22р.

**ЗАВДАННЯ  
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА**

Студенту \_\_\_\_\_ Колонтаєву Михайлу Сергійовичу \_\_\_\_\_ Група Ос-81

1. Тема кваліфікаційної роботи : Збереження водних екосистем у складі природно-заповідного фонду

2. Вихідні дані:

1. Національний природний парк «Деснянсько-Старогутський».
2. Регіональний ландшафтний парк «Сеймський»
3. «Артюхівський» – гідрологічний заказник місцевого значення.

3. Перелік обов'язково графічного матеріалу:

1. Екологічна проблема забруднення водних екосистем
2. 2.Огляд технологічних рішень з відновлення водних екосистем .
3. Розробка плану щодо збереження природно-заповідних фондів.

4. Етапи виконання кваліфікаційної роботи:

№	Етапи і розділи проектування	ТИЖНІ					
		1	2,3	4,5	6,7	8	9
1	Написання вступу, розділу 1	+	+	+			
2	Оброблення результатів дослідження, написання розділів 2, 3			+	+	+	
3	Написання розділу 4						+
4	Оформлення роботи						+

5. Дата видачі завдання 18 квітня 2022 року

Керівник \_\_\_\_\_  
(підпис)

доцент Кузьміна Т.М.  
(посада, прізвище)

## РЕФЕРАТ

**Структура роботи** випускної кваліфікаційної роботи бакалавра . Бакалаврська робота складається з вступу, чотирьох розділів, висновків , списку використаної літератури та додатків. Робота написана на 45 сторінках основного тексту, містить 6 таблиць, 2 рисунків, список використаних джерел, який складається з 53 найменувань.

**Мета роботи** – аналіз проблеми збереження водних екосистем у їх природному стані в складі природно-заповідного фонду на прикладі Сумської області.

Для досягнення поставленої мети було сформульовано такі завдання:

- охарактеризувати проблеми збереження водних екосистем як об'єктів природно-заповідного фонду;
- визначити негативні фактори, які загрожують збереженню водних екосистем у їх природному стані;
- проаналізувати проблеми збереження водних екосистем у складі об'єктів природно-заповідного фонду Сумської області.

**Об'єкт дослідження** – водні екосистеми у складі природно-заповідного фонду Сумської області.

**Предмет дослідження** – вивчення, аналіз та характеристика проблем збереження водних екосистем у складі природно-заповідного фонду Сумської області.

У кваліфікаційній роботі надано характеристику водних екосистем ; визначено категорії об'єктів природно-заповідного фонду, які є найбільш ефективними з точки зору забезпечення охорони і збереження водних екосистем.

У роботі було використано методи накопичення, систематизації, аналізу даних по суті досліджуваної проблеми та їх узагальнення.

**Ключові слова:** водні екосистеми, збереження водних екосистем , природно-заповідний фонд.

## ЗМІСТ

Вступ.....	5
Розділ 1. Загальна характеристика проблеми збереження водних екосистем.....	7
Розділ 2. Негативні фактори, які загрожують збереженню водних екосистем у природному стані.....	15
Розділ 3. Збереження водних екосистем у складі природно-заповідного фонду Сумської області.....	20
3.1 Національні природні парки.....	22
3.2 Регіональні ландшафтні парки.....	23
3.3 Заказники.....	24
3.4 Пам'ятки природи.....	31
Розділ 4. Охорона праці та безпека життєдіяльності.....	36
Висновки.....	39
Перелік джерел посилань.....	41
Додатки.....	46

Інв.№года Підп. і дата

Взято з Інв.№додатк.

Підп. і дата

Підп. і дата

						<h3 style="margin: 0;">ОС 18510157</h3>							
Інв.№года	Підп.	Дата	Вид	Арк.	№	Підп.	Да	Збереження водних екосистем у складі природно-заповідного фонду					
											Літ.	Арк.	Арк.м/л
Розроб.	Колонтаєв											4	46
Перев.	Кузьміна										СумДУ, ф-т ТеСЕТ гр. ОС-81/1		
Н.Кон.	Баталюцьов												
Затв.	Пляцук												

## ВСТУП

Одним з найважливіших напрямків охорони навколишнього природного середовища є забезпечення ведення збалансованої та сталої політики в сфері заповідної справи, збереження ландшафтного та біологічного різноманіття, функціонування та відтворення територій та об'єктів природно-заповідного фонду, інших особливо охоронюваних територій, розбудови на їх основі національної екологічної мережі.

Основою здійснення такої політики є відповідна нормативно-правова база. На даний час вона включає значну низку правових документів законодавчого, підзаконного, відомчого та нормативного характеру. Створенню та розвитку такого законодавства сприяла визначеність державних пріоритетів у галузі охорони довкілля, складна екологічна ситуація та наявність екологічних ризиків, активне міжнародне природоохоронне співробітництво України, зокрема, через приєднання до основних міжнародних природоохоронних конвенцій.

Пріоритети перспективного вступу України до Європейського Співтовариства потребують також розвитку природоохоронної політики з урахуванням європейського досвіду діяльності в сфері охорони природних територій та збереження біологічного різноманіття.

Одне з найважливіших місць в цьому процесі займає діяльність з розбудови національної екологічної мережі, як складової всеєвропейської екологічної мережі. Серед фахівців з охорони природи провідних країн поширилося переконання, що природоохоронні території і акваторії повинні виконувати не лише функцію збереження та розселення рідкісних та зникаючих, науково або естетично цінних видів біоти, важливих екосистем, ландшафтів або інших окремих об'єктів природи, осередків біорізноманіття, а і функцію забезпечення регуляції біосферних процесів та підтримки екологічної рівноваги. Подальші напрацювання у цьому напрямку показали, що екомережа є ключовим елементом

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

ОС 18510157

Арх

5

Ви	Арх	№	Підп.	Да

практичного впровадження екологічної парадигми природокористування і збереження природного каркасу національних територій та найдієвішим механізмом виконання завдань Конвенції про охорону біологічного різноманіття.

Однією з найбільш складних природоохоронних проблем є збереження у природному стані водних екосистем. Вирішенню цієї проблеми має сприяти включення водних об'єктів до природно-заповідного фонду. Однак до складу природоохоронних об'єктів, як правило, включають лише невеликі фрагменти водних екосистем, що робить їх вразливими до дії негативних антропогенних факторів.

**Мета роботи** – аналіз проблеми збереження водних екосистем у їх природному стані в складі природно-заповідного фонду на прикладі Сумської області.

Для досягнення поставленої мети було сформульовано такі завдання:

- охарактеризувати проблеми збереження водних екосистем як об'єктів природно-заповідного фонду;
- визначити негативні фактори, які загрожують збереженню водних екосистем у їх природному стані;
- проаналізувати проблеми збереження водних екосистем у складі об'єктів природно-заповідного фонду Сумської області.

**Об'єкт дослідження** – водні екосистеми у складі природно-заповідного фонду Сумської області.

**Предмет дослідження** – вивчення, аналіз та характеристика проблем збереження водних екосистем у складі природно-заповідного фонду Сумської області.

Інв.№нода Підп. і дата  
Інв.№здібл. Підп. і дата  
Інв.№змінів. Підп. і дата  
Інв.№нода Підп. і дата

Вн	Арк	№	Підп.	Да

ОС 18510157

Арк  
6

# РОЗДІЛ 1 ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОБЛЕМИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ВОДНИХ ЕКОСИСТЕМ

Для формування життя потрібна вода. Різноманітні взаємодії утворюються в чисельних середовищах, які утворилися в наслідок цієї потреби. До прісноводних екосистем відносять такі екосистеми в середовищі яких є малий вміст солей. Річки, озера, заболочені землі, болота, заплави – дуже важливі для клімату нашої планети.

При зміні процесів циркуляції водних потоків відбувається порушення режиму водних систем, що в свою чергу призводить до збою у рівновазі природних екосистем. Штучні перешкоди (дамби) порушують природну течію річки, що приводить до затоплення значних площ та зниженню рівня води на окремих ділянках, які розташовані нижче за течією. Також виникнення підтоплення, висушування земель, збільшення втрат води, блокування природних міграційних шляхів риби, деградація рослинного і тваринного світу, замулення підвищується у рази.

Басейн річки ділиться на три підсистеми: долина (днище, русло, заплава, тераси), схилова (прирічкові схили) та вододільна (центральнона та бокова зона межиріч).

Річка, як найбільш складна, різноманітна і уразлива підсистема, складна за своєю багатокomпонентністю та ярусного розподілу біоти, до якої відносять зону повітряно-водних, занурених та плаваючих на поверхні рослин із листям. Менш важлива роль у цій підсистемі відводиться планктону, бентосу і перифітону. Значне ускладнення йде в результаті колообігу між речовинами берега, водним середовищем та мулистими відкладенням. Вузкий простір, зайнятий руслом річки, накопичує поверхневий стік водозбірної площі, що робить її ще більш вразливою.

Інв.№ год. Підп. і дата / Інв.№ год. Підп. і дата / Взаєм. інв. / Інв.№ год. Підп. і дата

Кількість і якість стоку підсистеми річки показує стан басейну та вплив на неї людської діяльності. Звісно, що у обміні речовинами та енергією в річці, зв'язані всі її підсистеми, які утворюють цілісну екосистему басейну. Річка має свій специфічний обмін речовинами, свій набір та співвідношення організмів, що живуть у воді (гідробіонти), набір взаємовідношень між різними групами організмів, які визначають послідовність перетворення біомаси й енергії в екосистемі (трофічний ланцюг), послідовно харчуючись один одним, живі організми утворюють ланки ланцюга харчування (трофічні рівняння) й пов'язаними з ними процесами самоочищення води.

Лотичні екосистеми – річки – відрізняються від стоячих водойм трьома основними умовами:

- течія – важливий лімітуючий і контролюючий фактор;
- обмін між водою і сушею значно більш активний;
- розподіл кисню більш рівномірний, так як практично відсутня стратифікація.

У розвитку річкових екосистем основну роль відіграють характер дна та берегів, температура води та швидкість течії. У прибережній частині струмків та річок ростуть звичайні для цих місць очерети, комиші, лепешняки та стрілолист. У товщі води плавають елодея, латаття. При зростанні швидкості течії до 0,3-0,6 м/с та більше товща води вже не зростає. Для річок планктон не характерний, оскільки зноситься течією. Річкова ентомофауна досить різноманітна. Тут чимало водяних комах та їхніх личинок. Часто зустрічаються рачки-бокоплави. Вздовж течії рік спостерігається своя закономірність у розподілі іхтіофауни. У витоках чистих рік з прозорою водою живе форель. У середній течії основними видами є харіус та вусач, тут звичайні лини та головань. У нижній частині рік, де течія сповільнюється, до складу іхтіофауни входять лящ, короп, щука та верховодка.

Збереження екосистеми річки може вважатися успішним лише тоді, коли всі водні організми матимуть умови для природного розмноження і існування.

Інв. № протокол Підп. і дата



У визначенні угруповання сказано, що воно утворює єдність. Щоб встановити, у чому вона виявляється, розглянемо взаємозв'язки, що поєднують представників різних видів. Перш за все – ланцюги живлення. Дафінія відфільтровує планктонні водорості з води. Коли вона живиться водоростями (вольвоксом), то отримує органічні речовини, що містять накопичену водоростями енергію сонячного світла. Дафінію може з'їсти карась, а карася – окунь. Чапля з'їсть окуня

Характерною особливістю трофічних ланцюгів річок є їх короткість (1-4 ланки) і невелика кількість продуцентів, через відсутність багатой кормової бази. Вони починаються з автотрофних рослин та закінчуються в пасовищних трофічних ланцюгах хижими рибами, а в детритних трофічних ланцюгах — мікроорганізмами. На території України зареєстровано 71 тисячу річок, що мають загальну довжину 243 тис. км. Більшість рік належить до басейнів Чорного та Азовського морів.

В таких екосистемах рослинний і тваринний світи залежать від кількості поживних речовин, розчиненого у воді кисню і швидкості течії. Для річок характерний значний виніс речовин з екосистем і незначна замкненість кругообіг речовин.

В річках виділяють перекати – ділянки з швидкою течією, причому дно річки немає намулу або уламкового матеріалу, та плеси – глибоководні ділянки з повільною течією.

На перекатах живуть організми, які або закріплюються на субстрат, або є добрими плавцями. На перекатах практично відсутні редуценти, що живуть переважно в намулі або біоплівці і тому такі ділянки надзвичайно вразливі до забруднення, незважаючи на виніс речовини. Це характерно для малих гірських річок. На плесах виникають сприятливі умови для життя рійних і плаваючих тварин, а також водних рослин з розвинутою кореневою системою. На великих плесах створюються сприятливі умови для розвитку планктону і для таких ділянок характерно замулювання дна.

Інв.№ протокол Підп. і дата  
Інв.№ звітної справи Підп. і дата  
Взаєм.інв. Підп. і дата  
Інв.№ протокол Підп. і дата  
Інв.№ протокол Підп. і дата

						ОС 18510157	Арк
Вн	Арк	№	Підп.	Да			9

Ріки та озера України містять у собі 195 видів водяних макрофітів, а також багато тисяч видів водоростей. В Україні є 57 водних рослинних формацій. Водні екосистеми є важливим національним багатством. Це і сховища прісної води, і джерела різноманітної продукції, і місця відпочинку населення.

Природні заповідники - природоохоронні, науково-дослідні установи загальнодержавного значення, що створюються з метою збереження в природному стані типових або унікальних для даної ландшафтної зони природних комплексів з усією сукупністю їх компонентів, підтримання природних спонтанних процесів, вивчення природних процесів і явищ, що відбуваються в них, розробки наукових засад охорони навколишнього природного середовища, ефективного використання природних ресурсів та екологічної безпеки.

Згідно частини першої статті 15 із змінами, внесеними згідно із Законом № 322-VIII від 09.04.2015, ділянки землі та водного простору з усіма природними ресурсами повністю вилучаються з господарського використання і надаються заповідникам у порядку, встановленому цим Законом та іншими актами законодавства України.

Для збереження і відтворення корінних природних комплексів, проведення науково-дослідних робіт та виконання інших завдань у природному заповіднику відповідно до проекту організації його території та охорони природних комплексів допускається:

- виконання відновлювальних робіт на землях з порушеними корінними природними комплексами, а також здійснення заходів щодо запобігання змінам природних комплексів заповідника внаслідок антропогенного впливу - відновлення гідрологічного режиму, збереження та відновлення рослинних угруповань, що історично склалися, видів рослин і тварин, які зникають, тощо;
- здійснення протипожежних заходів та вибіркового діагностичного відстрілу диких тварин для ветеринарно-санітарної експертизи, що не порушують режиму заповідника; спорудження у встановленому порядку будівель та інших

Інв.№/год. Підп. і дата. Взаєм.інв./Інв.№/доби. Підп. і дата.

					ОС 18510157		Арк 10
Вн	Арк	№	Підп.	Да			

об'єктів, необхідних для виконання поставлених перед заповідником завдань; збір колекційних та інших матеріалів, виконання робіт, передбачених планами довгострокових стаціонарних наукових досліджень, проведення екологічної освітньо-виховної роботи.

Біосферні заповідники є природоохоронними, науково-дослідними установами загальнодержавного значення, що утворюються з метою збереження у природному стані найбільш типових природних комплексів біосфери, здійснення фонового екологічного моніторингу, вивчення навколишнього природного середовища, його змін під дією антропогенних факторів.

Для біосферних заповідників встановлюється диференційований режим охорони, відтворення та використання природних комплексів згідно з функціональним зонуванням:

- заповідна зона – включає території, призначені для збереження і відновлення найбільш цінних природних та мінімально порушених антропогенними факторами природних комплексів, генофонду рослинного і тваринного світу; її режим визначається відповідно до вимог, встановлених для природних заповідників;
- буферна зона – включає території, виділені з метою запобігання негативного впливу на заповідну зону господарської діяльності на прилеглих територіях; її режим визначається відповідно до вимог, встановлених для охоронних зон природних заповідників;
- зона антропогенних ландшафтів – включає території традиційного землекористування, лісокористування, водокористування, місць поселення, рекреації та інших видів господарської діяльності; в ній забороняється мисливство.

У межах території біосферних заповідників можуть виділятися зони регульованого заповідного режиму, до складу яких включаються регіональні

Інв.№ подал П/дн і дата  
Взаєм.інв/Інв.№ звітності П/дн і дата

					ОС 18510157	Арх
Вн	Арх	№	П/дн	Да		11

ландшафтні парки, заказники, заповідні урочища з додержанням вимог щодо їх охорони, встановлених цим Законом.

Зонування території біосферних заповідників проводиться відповідно до проекту організації території біосферного заповідника та охорони його природних комплексів.

Національні природні парки є природоохоронними, рекреаційними, культурно-освітніми, науково-дослідними установами загальнодержавного значення, що створюються з метою збереження, відтворення і ефективного використання природних комплексів та об'єктів, які мають особливу природоохоронну, оздоровчу, історико-культурну, наукову, освітню та естетичну цінність.

Ділянки землі та водного простору з усіма природними ресурсами та об'єктами вилучаються з господарського використання і надаються національним природним паркам у порядку, встановленому цим Законом та іншими актами законодавства України.

До складу територій національних природних парків можуть включатися ділянки землі та водного простору інших землевласників та землекористувачів.

На національні природні парки покладається виконання таких основних завдань:

- збереження цінних природних та історико-культурних комплексів і об'єктів;
- створення умов для організованого туризму, відпочинку та інших видів рекреаційної діяльності в природних умовах з додержанням режиму охорони заповідних природних комплексів та об'єктів;
- проведення наукових досліджень природних комплексів та їх змін в умовах рекреаційного використання, розробка наукових рекомендацій з питань охорони навколишнього природного середовища та ефективного використання природних ресурсів;
- проведення екологічної освітньо-виховної роботи.

Інв.№ подал. Підп. і дата. Взаєм. інв. Інв.№ за дробом. Підп. і дата.

						ОС 18510157	Арк
Вн	Арк	№	Підп.	Да			12

Регіональні ландшафтні парки є природоохоронними рекреаційними установами місцевого чи регіонального значення, що створюються з метою збереження в природному стані типових або унікальних природних комплексів та об'єктів, а також забезпечення умов для організованого відпочинку населення.

Регіональні ландшафтні парки організовуються з вилученням або без вилучення земельних ділянок, водних та інших природних об'єктів у їх власників або користувачів.

В разі необхідності вилучення земельних ділянок, водних та інших природних об'єктів для потреб регіональних ландшафтних парків провадиться в порядку, встановленому законодавством України.

На регіональні ландшафтні парки покладається виконання таких завдань:

- збереження цінних природних та історико-культурних комплексів та об'єктів;
- створення умов для ефективного туризму, відпочинку та інших видів рекреаційної діяльності в природних умовах з додержанням режиму охорони заповідних природних комплексів і об'єктів;
- сприяння екологічній освітньо-виховній роботі.

Заказниками оголошуються природні території (акваторії) з метою збереження і відтворення природних комплексів чи їх окремих компонентів.

На територіях заказників забороняються рубки головного користування, суцільні, прохідні, лісовідновні та поступові рубки, видалення захаращеності, а також полювання та інша діяльність, що суперечить цілям і завданням, передбаченим положенням про заказник.

Пам'ятками природи оголошуються окремі унікальні природні утворення, що мають особливе природоохоронне, наукове, естетичне, пізнавальне і культурне значення, з метою збереження їх у природному стані.

Заповідними урочищами оголошуються лісові, степові, болотні та інші відокремлені цілісні ландшафти, що мають важливе наукове, природоохоронне

Інв.№№ подл Підл і дата  
Взаєм.інв./Інв.№№ дробл Підл і дата

						ОС 18510157	Арк
Ви	Арк	№	Підл	Да			13

і естетичне значення, з метою збереження їх у природному стані.

На території заповідних урочищ забороняються всі види рубок, у тому числі санітарні, рубки формування і оздоровлення лісів, видалення захаращеності та будь-яка діяльність, що порушує природні процеси, які відбуваються у природних комплексах, включених до їх складу, відповідно до вимог, встановлених для природних заповідників.

Успішно реалізувати завдання збереження водних екосистем можуть такі категорії природно-заповідного фонду України як заказники та пам'ятки природи. Вони мають здебільшого невеликі площі, значно менші за площу басейну річки, включають лише невеликий фрагмент русла, тоді як вище і нижче за течією можуть існувати ставки, які руйнують природний водний режим, а береги можуть бути розорані під сільгоспугіддя.

Інв.№	№ год.	Підп. і дата	Взаєм.інв.	Інв.№	№ дроб.	Підп. і дата	OC 18510157	Арк
								14
Вн	Арк	№	Підп.	Да				

## РОЗДІЛ 2 НЕГАТИВНІ ФАКТОРИ, ЯКІ ЗАГРОЖУЮТЬ ЗБЕРЕЖЕННЮ ВОДНИХ ЕКОСИСТЕМ У ПРИРОДНОМУ СТАНІ

Багато озер оточені міриадами проблем, що впливають на їх раціональне використання. Більше того, озеро та його басейн нерозривно пов'язані, з взаємодією між людьми, водними та земельними ресурсами. Вони є критичними факторами, що впливають на стан озера та його потенційне довгострокове використання. Вплив нераціонального використання на озера відчувається в межах усього об'єму води, вздовж узбережжя або в інших частинах басейну, причини проблем можуть лежати на березі, де-небудь ще в межах їх басейнів, і навіть за їх межами. Використання водних і земельних ресурсів у межах басейну, таким чином, визначає тип та величину навантаження на довкілля. Оскільки багато зі світових озер одночасно знаходяться під впливом низки проблем, їх відновлення часто більше скрутно і дорого, ніж звернення до будь-якої однієї проблеми. Проблеми озера не обов'язково впливають лише на життя людей, що живуть на узбережжі, але також можуть мати значний економічний або природоохоронний вплив, а також вплив на здоров'я, для людей, що живуть осторонь узбережжя - як у межах басейну озера, так і за його межами.

Великі поселення людей у басейнах озер зазвичай супроводжують серйозні природні проблеми та проблеми використання водних ресурсів, які є результатом необхідності споживання великих кількостей води для пиття та економічного розвитку.

У більшості країн, що розвиваються, прибережні спільноти людей дуже сильно або повністю залежить від озер. Прикладом є озера Севен Кратер у місті Сан-Пабло Філіппіни. Багато проблем озер мають соціоекономічні причини, і основним причинним фактором для різних проблем є численні ролі, які озера грають для людського суспільства. Чинники, що мають значення для зменшення або деградації використання озер, включають нестачу наукових знань та

Інв.№/годн Підп. і дата

Взаєм.інв./Інв.№/годн

Взаєм.інв. Підп. і дата

розуміння, технічні дефекти, неадекватні інтелектуальні, фінансові або технологічні ресурси, невідповідний розвиток чи управління. Проте, надзвичайні навантаження мають місце на озерах, головною роллю яких є забезпечення людей водою. Такі навантаження, як і проблеми, які будуть ідентифіковані далі, мають потенційний вплив на спосіб життя людей, які безпосередньо залежать від озер, які дають їм їжу та основне економічне процвітання, особливо для аборигенів та прибережних угруповань.

Існує прогноз зростання світового населення від сьогоднішніх 6 мільярдів до 9 мільярдів людей до 2050 р. Населення чинить тиск на місцеву владу і проєктувальників у питанні постачання водою для задоволення зростаючих сільськогосподарських та урбаністичних потреб. Неочищені чи недостатньо очищені стічні води є головним забруднювачем у практично всіх країнах, що розвиваються, особливо, що зазнали інтенсивної урбанізації.

Індустріальні водні потреби також продовжуватимуть зростати зі збільшенням тиску на природу, який чинить економічний розвиток. Прогнозується, що дві людини з трьох до 2025 р. житимуть в умовах водної недостатності, якщо сучасні тенденції продовжуватимуться. Більшість взятої з озер і річок води, зрештою, прямо або опосередковано повертається в ці джерела, при цьому важливо, щоб збільшення вилучення та використання води супроводжувалося розвитком систем очищення каналізаційних та стічних вод. Надмірні вилучення води з озер також можуть бути причиною значних коливань водного рівня, що прямо впливає на озерну екосистему і, в деяких випадках, існування самого озера.

Зростання населення матиме тенденцію збільшувати потреби сільського господарства у воді. Прогнозується, що світове виробництво їжі має подвоїтися в наступні 30 років, щоб забезпечити потреби людей. Необхідність збільшення виробництва їжі є причиною того, що виробники у багатьох місцях все більше і більше культивують так звані «маргінальні землі», внаслідок чого їм потрібна

Інв.№№ годів Підп. і дата  
 Взаєм.інв. Інв.№№ годів Підп. і дата

					ОС 18510157		Арк
Ви	Арк	№	Підп.	Да			16



більша кількість добрив та інших сільськогосподарських хімікатів, збільшуючи можливість для евтрифікації озер та акумуляції пестицидів.

У деяких регіонах світу антропогенні навантаження на прісноводні ресурси можуть відбуватися на тлі несприятливих впливів зміни клімату на місцеву гідрологію. Це могло сильно вплинути на приплив води та рівні озер, особливо у внутрішніх басейнах. Для озер, які отримують значну кількість води від танення снігів, скорочення покритих снігом територій, що відбувається у зв'язку з зміною клімату, веде до зниження гідрологічного приходу.

Обмежена громадська поінформованість про вплив людей на озера вносить свій негативний внесок у деградацію цінності озер. Неадекватна громадська поінформованість може бути результатом відсутності достатніх знань, даних та/або розуміння у громадян, місцевої влади, осіб, які приймають рішення, засобів масової інформації, виробників та ін., їх ролей, або індивідуальних, або колективних, причини озерних проблем або допомогу, яку вони можуть надати для вирішення цих проблем. Вчені-лімнологи та експерти можуть робити більше для проведення прикладних досліджень та інформування громадськості та політиків про свої результати. Більше того, урядові установи та особи, які приймають рішення повинні повірити, що лише відповідна роль громадськості може забезпечити необхідне фінансування для програм та дій, спрямованих на вирішення проблем озер. Превентивний підхід до роботи з громадськістю може ідентифікувати та вирішити поточні проблеми та/або допоможе уникнути подібних проблем у майбутньому. З одного боку, громадяни вважають, що вони можуть повністю довіряти урядовим установам та особам, які приймають рішення, у врегулюванні таких проблем. Світовий досвід, однак, пропонує, щоб там, де це можливо, громадськість залучалася до ідентифікації озерних проблем та розроблення раціональних та суспільно підтриманих рішень. Тонкість багатьох типів озерних проблем є основною причиною нестачі суспільної обізнаності, а також обізнаності осіб, які приймають рішення, деградація озера. Такі проблеми можуть виявлятися дуже повільно, часто навіть через покоління. Вони можуть

Інв.№ озеро Підп. і дата  
Взаєм.інв. Інв.№ озера Підп. і дата

Ви	Арх	№	Підп.	Да

ОС 18510157

Арх  
17

стати чітко помітними лише після того, як деградація проявиться серйозною мірою і стане незворотною. Ця тонка природа деградації озер робить важчим не лише інформування громадськості та політиків щодо озерних проблем, а також ініціювання своєчасних дій щодо відновлення озер.

Якщо припускати те, що інституційні рамки для управління озер існують, то недолік підзвітності перед громадянами та органами управління є найважливішою причиною нераціонального використання озер. Недостатні консультації з громадськістю, низький ступінь участі всіх зацікавлених осіб та відсутність відповідних та ефективних управлінських інститутів та регулюючих механізмів є головними бар'єрами для раціонального використання озер.

Відсутність ясних політичних рамок, які б визначали озера як важливий водний ресурс, і були б спрямовані на проблеми управління озерами, є іншою загрозою раціонального використання озер. Більше того, багато країн по всьому світу страждають від неякісної правової експертизи в галузі природоохоронного права та управління, що виникає через непослідовні застосування правил, що мають відношення до природного середовища. Також багато недоліків у системі освіти з по відношенню до проблем навколишнього середовища та їх значущості для людей, звідси випливає гостра необхідність інформування та залучення молоді та всього суспільства в цілому до управління озерами.

Наявні шляхи для пошуку підзвітності керівників та зацікавлених осіб часто обмежені фрагментованими управлінськими повноваженнями, конкуренцією або збігом обов'язків. В результаті громадськість часто залишається осторонь проблем використання озер, особливо на локальному рівні. Відсутність прозорості у процесі прийняття рішень має напрочуд загальний характер. Більше того, прояв демократизму часто є асинхронією між процесом розвитку доброго управління та необхідністю впровадження підзвітного контролю докільця. Ситуація може бути ускладнена нерозумінням зв'язків між діяльністю менеджерів з охорони навколишнього середовища з одного боку, та діяльністю менеджерів з використання водних ресурсів з іншого боку.

Інв.№ по діл. Підп. і дата. Взаєм.інв. Інв.№ з діл. Підп. і дата. Підп. і дата.

OC 18510157

Арх

18

Вн	Арх	№	Підп.	Да
----	-----	---	-------	----

Також недостатньо розвинена чи відсутня у багатьох країнах ефективна підготовка, пов'язана з підвищенням моніторингових та оціночних навичок локальних та національних державних та недержавних фахівців, що особливо працюють у будівельних компаніях, які займаються управлінням проектами. Хоча багато країн мають центральні органи з охорони навколишнього середовища, там все одно спостерігається відсутність ефективних інститутів для ініціювання та нагляду за розвитком та реалізацією всебічних, довгострокових планів щодо раціонального використання озер та їх басейнів.

Інв.№	№	Вид	Арк	№	Підп.	Да	ОС 18510157	Арк
Інв.№	№	Вид	Арк	№	Підп.	Да		
Інв.№	№	Взаєм.інв.	Інв.№	№	Підп.	Да		
Інв.№	№	Підп.	Дата					
Інв.№	№	Підп.	Дата					



ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ ФОНД  
1:1 000 000



Рисунок 3.1 – Природно-заповідний фонд Сумської області

Інв.№ 10404 Підп. і дата  
Інв.№ 10404 Підп. і дата  
Інв.№ 10404 Підп. і дата  
Інв.№ 10404 Підп. і дата  
Інв.№ 10404 Підп. і дата  
Інв.№ 10404 Підп. і дата

ОС 18510157

Арк

21

Ви Арк № Підп. Да

### 3.1 Національні природні парки

Національні природні парки є природоохоронними, рекреаційними, культурно-освітніми, науково-дослідними установами загальнодержавного значення, що створюються з метою збереження, відтворення і ефективного використання природних комплексів та об'єктів (Закон України про природно-заповідний фонд, ст. 20).

Національний природний парк «Деснянсько-Старогутський» розташований у Середино-Будському районі. Створений 23.02.1999 р. Площа – 16127,1 га, в т. ч. 7272,6 га у постійному користуванні. Презентує природні комплекси сходу Українського Полісся. За особливостями ландшафтної структури, природних комплексів, господарського використання та зонування виділяється дві частини: Старогутська та Придеснянська. Старогутська – це єдиний масив типових для Полісся соснових та листяних лісів, різноманітних типів боліт, лук, заплава малої річки Улиця.

Придеснянська частина складається з 8-ми окремих ділянок і займає заплаву та надзаплавні тераси р. Десна. Тут охороняється комплекс заплавної рослинності, а також соснові ліси, післялісові луки, болота на надзаплавних терасах [8]. Основу тваринного населення складають представники водно-болотного комплексу. Вздовж р. Десна проходить міграційний маршрут птахів. Особливо масово міграції птахів відбуваються весною, коли летять гуси, журавлі, крупні кулики, качки. Важливе значення Придеснянської ділянки НПП як місця відпочинку, де основу рекреаційних ресурсів складає р. Десна та соснові бори вздовж її лівого берега. Тут діють дві бази відпочинку біля сіл Боровичі та Очкине [8].

Національний природний парк «Гетьманський» розташований у Тростянецькому, Великописарівському та Охтирському районах. Створений 27.04.2009 р. Площа – 23360,1 га, в т. ч. 11673,2 га у постійному користуванні.

Інв.№, назва, Підп. і дата, Взаєм. інв. №, Підп. і дата, Взаєм. інв. №, Підп. і дата, Взаєм. інв. №, Підп. і дата

ОС 18510157

Арк

22

Ви Арк № Підп. Да

Північно-східна та центральна частина нацпарку розташовані на відрогах Середньоруської височини, а південно-західна – на Полтавській рівнині [8].

Територія цього НПП витягнута вздовж долини р. Ворскла на понад 120 км від кордону з Російською Федерацією і простягається за течією Ворскли до межі з Полтавською областю. До створення Гетьманського НПП тут вже існували гідрологічні заказники загальнодержавного значення «Бакирівський», «Хухрянський» та «Климентівський», а також об'єкти місцевого значення: заказник «Ямний» (832,3 га), заповідні урочища «Нескучанська дача», «Залугове», «Красне», «Сумська діброва», «Веселе», гідрологічні пам'ятки природи – «Джерело кремньове» та «Криничка». Всі вони увійшли до складу НПП [8].

### 3.2 Регіональні ландшафтні парки

Регіональні ландшафтні парки є природоохоронними рекреаційними установами місцевого чи регіонального значення, що створюються з метою збереження в природному стані типових або унікальних природних комплексів та об'єктів, а також забезпечення умов для організованого відпочинку населення (Закон України про природно-заповідний фонд, ст. 23).

Регіональний ландшафтний парк «Сеймський» розташований у Кролевецькому, Путивльському, Конотопському та Буринському районах. Створений 14.12.1995 р. Площа – 98857,9 га. Наразі РЛП «Сеймський» є найбільшою за розміром природоохоронною територією Сумської області. Основна частина його площі припадає на Путивльський (36210,6 га) та Конотопський (30865,4 га) райони. Частина території парку належить до Кролевецького (24664,6 га) і до Буринського (7117,3 га) районів [8].

До складу РЛП включені без ліквідації їх статусу та категорії наступні природно-заповідні території: зоологічна пам'ятка природи загальнодержавного значення «Урочище Боромля», ландшафтний заказник місцевого значення

Інв.№ по відп. Підп. і дата  
Взаєм. інв. Інв.№ згідно Підп. і дата  
Інв.№ по відп. Підп. і дата

Ви	Арк	№	Підп.	Да

ОС 18510157

Арк  
23

«Єзучський», гідрологічний заказник місцевого значення «Присеймівський», ландшафтні заказники місцевого значення «Бочечанський» та «Мутинський», загальногеологічний заказник місцевого значення «Камінські піщаники», ботанічний заказник місцевого значення «Мариця», орнітологічний заказник місцевого значення «Озаричанський», загальнозоологічні заказники місцевого значення «Попів грудок» та «Оленкин», ботанічні пам'ятки природи місцевого значення «Дуби» та «Спадщанське озеро», парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення «Волокитинський» та «Камінський», заповідне урочище «Драгомирівщина» [8].

Територія РЛП охоплює долини річок Сейм та її правої притоки Клевені. В межах РЛП долина р. Сейм є межею між Поліссям, відрогами Середньоруської височини та Лісостепом, що визначає різноманіття флори і фауни. Згідно із сучасними уявленнями Полісся на території РЛП охоплює лише невеличку ділянку на північному заході. На північ від долини Сейму стрімкі схили позначають відроги Середньоруської височини, розрізані ярами і вкриті де лісом, де остепненими луками. У різноманітне ландшафт долина р. Клевень, глибока, з добре вираженими терасами. При впадінні в Сейм, Клевень розливається по широкій заболоченій долині, що в наш час меліорована. Сейм в межах РЛП приймає ще три ліві притоки: Чашу, Єзуч, Куколку [8].

### 3.3 Заказники

**Заказники** – це природні території (акваторії), які оголошуються природоохоронними з метою збереження і відтворення природних комплексів чи їх окремих компонентів (Закон України про природно-заповідний фонд, ст. 25).

Заказники можна поділити за площею на великі (площа понад 10000 га, середні (площа 1000-10000 га) і малі (площа менше 1000 га). Лише заказники великої площі за умови збереження в природному стані екосистем, розташованих

Інв.№ по дні Підп. і дата

Інв.№ згідно з Інв.№ згідно з

Взаємінв. Підп. і дата

Інв.№ по дні Підп. і дата

Ви	Арк	№	Підп.	Да

ОС 18510157

Арк

24



у їх межах, здатні до саморегуляції і стабільного функціонування без додаткових регулюючих заходів з боку людини.

Природоохоронні території малих розмірів не здатні до саморегуляції і самопідтримання структури та функцій екосистем, оскільки на малих площах не вміщаються всі необхідні структурні компоненти екосистем. А невеликий фрагмент екосистеми неминуче приречений на деградацію і втрату біорізноманіття. Деградація буде тим швидша, чим більш відмінними від природного стану є навколишні території, які межують з малою природоохоронною територією.

У басейні річки Десни розташовано 4 заказники у заплавах малих річок – приток Десни. Це заказники з малими площами – від 22 до 193,7 га, які охоплюють лише незначну частину водозбірного басейну навіть малої річки.

Наприклад, у заплаві малої річки Реть у Кролевецькому районі створено два гідрологічні заказники. Реть – ліва притока Есмані (притоки Десни). Бере початок біля села Тулиголове. Протікає через північні околиці Кролевця, а також через села Бистрик, Реутинці, Обтове. Довжина річки 53 км, площа басейну 545 км<sup>2</sup> (54500 га).

«Артюхівський» – гідрологічний заказник місцевого значення. Розташований на схід від с. Артюхівка, частково в лісовому фонді ДП ОКАП «Кролевецький агролісгосп». Площа – 51,7 га. Як об'єкт ПЗФ створений 10.01.2008 р. з метою збереження в природному стані ділянки заплави р. Реть, з її численними старицями, болотними та лучними масивами, що є регулятором водного режиму річки і рівня ґрунтових вод прилеглих територій. Є місцем зростання рослинних угруповань, занесених до ЗКУ (латаття білого та глечиків жовтих), місцем мешкання тварин, занесених до ЧКУ (горностай); занесених до ЄЧС (деркач); БК (синьошийка, кобилочка річкова, соловейко східний, вівсянка звичайна та ін.).

«Подолівський» – гідрологічний заказник місцевого значення. Розташований на схід від с. Реутинці, частково в лісовому фонді ДП ОКАП

Інв. № год. Підп. і дата. Взаєм. інв. Інв. № год. Підп. і дата.

Вн	Арж	№	Підп.	Да

ОС 18510157

Арж  
25

«Кролевецький агролісгосп». Площа – 193,7 га. Як об'єкт ПЗФ створений 27.07.2007 р. з метою збереження в природному стані ділянки заплави р. Реть, з болотними та лучними масивами, що є регулятором водного режиму річки і рівня ґрунтових вод прилеглих територій. Є місцем зростання рослинних угруповань, занесених до ЗКУ (глечики жовті), місцем мешкання тварин, занесених до ЧКУ (горностаї); занесених до ЄЧС (деркач); БК (синьошийка, кобилочка річкова, соловейко східний, вівсянка звичайна та ін.) [8].

Площа цих заказників становить лише 0,45% від площі водозбірного басейну річки Реть. При цьому стік річки зарегульовано на більшій частині довжини її русла (35 км з загальної довжини 53 км). На руслі створено водосховища і ставки, споруджено 10 шлюзів-регуляторів. Тобто, заказники охороняють річку і її заплаву, природний стан яких порушено втручанням людської діяльності.

У басейні Десни створено також 1 заказник для охорони водосховища. Слід зазначити, що заповідання штучних водних об'єктів, таких як водосховища і ставки, суперечить меті і завданням категорії «заказник», визначеним Законом України про природно-заповідний фонд України. Згідно з Законом про природно-заповідний фонд України, заказники належать до природних об'єктів (на противагу штучно створеним об'єктам природно-заповідного фонду України, до яких належать ботанічні сади, дендропарки, зоопарки і парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва). Мета виділення заказників – збереження природних комплексів. **Водосховище** – це штучна водойма місткістю більше 1 млн. м<sup>3</sup>, збудована для створення запасу води та регулювання її стоку (Водний кодекс України). **Ставок** – це штучно створена водойма об'ємом місткістю не більше 1 млн. м<sup>3</sup> [3; 4].

У басейні річки Сейм створено 4 заказники: один середній за площею заказник «Середньосеймський» (2020,8 га) включає ділянку русла і заплави річки Сейм і межує з регіональним ландшафтним парком Сеймським. «Середньосеймський» – ландшафтний заказник загальнодержавного значення.

Інв.№ по дан. Підп. і дата. Взаєм. інв. Інв.№ згідно Підп. і дата. Підп. і дата. Підп. і дата.

ОС 18510157

Арх

26

Ви Арх № Підп. Да

Розташований в долинах річок Сейм та Вир на території Путивльського (1276,0 га), Білопільського (606 га) та Буринського (137,9 га) районів, частково у лісовому фонді ДП ОКАП «Білопільський агролісгосп». Як об'єкт ПЗФ створений 07.01.1987 р. Ландшафтний комплекс заказника включає широколистяний ліс в прирусловій частині заплави р. Сейм. Решта території зайнята переважно заплавами луками та болотами. Окрасою заплавного листяного лісу є рослини, занесені до ЧКУ: любка дволиста, коручка чемерниковидна, гніздівка звичайна та лілія лісова. Одним із основних завдань заказника є охорона єдиної в Україні популяції хохулі звичайної – реліктового виду, занесеного до МСОП та ЧКУ. На території заказника мешкають бобри, тхори, видри. Серед птахів, які трапляються в заказнику, слід відмітити гуску сіру, журавля сірого та лебедя-шипуну [8].

Другий заказник середнього розміру – «Гружчанський» (1351,3 га) розташований у витоках річки Єзуч – притоки Сейму. Це низинне болото, з якого бере початок р. Єзуч.

Ще 2 заказники малих розмірів (площею 211 і 136 га) створені на притоках Сейму – річках Горн і Есмань.

Крім цього, 2 заказники у басейні Сейму створено на ставках, споруджених на руслах малих безіменних річок. «Максимівський» – гідрологічний заказник місцевого значення. Розташований біля північної та північно-західної околиці с. Максимівщина (Білопільський р-н). Площа – 26,6 га. Територія представлена балкою та ставком, з яких бере початок безіменний струмок, що є лівою притокою малої річки Крига [8].

«Смирновський» – гідрологічний заказник місцевого значення. Розташований біля с. Москаленки (Білопільський р-н). Площа – 56,85 га. Ставок площею близько 43 га розташований на струмку, що є лівою притокою малої річки Вир [8].

На річці Сейм в р-ні м. Путивль було споруджено греблі для регулювання рівня води, внаслідок чого було знищено природні характеристики цієї річки на ділянці русла вище гребель. Найбільш цінними залишаються ділянки русла і

Інв. № год. Підп. і дата. Взаєм. інв. Інв. № год. Підп. і дата.

заплави Сейму в межах заказника «Середньосеймський», які зберегли найбільш природні характеристики річкової екосистеми.

У басейні річки Псел створено 5 заказників на заплаві Псла, 2 заказники на заплавах приток Псла – річок Бобрик і Легань, а також 1 заказник створено з метою охорони озера Шелехівське. Всього 8 заказників, у межах яких зберігаються природні фрагменти водно-болотних екосистем. Також у басейні Псла створено 4 заказники, в яких під охорону взято штучні водойми – ставки. Природоохоронних територій вищих категорій, таких як національні природні парки чи регіональні ландшафтні парки – у басейні Псла не створено. Це означає нижчий рівень охорони заповідних водних об'єктів у басейні Псла порівняно з річками Десна і Сейм, на яких існують відповідно Деснянсько-Старогутський НПП і Сеймський РЛП. Частина заказників, розташованих вздовж русла Псла вище міста Суми, є особливо цінними, оскільки зберігають Псел і його заплаву на ділянці, на якій ще збереглися характеристики річкової екосистеми рівнинної лісостепової річки лівобережної притоки Дніпра. Це заказники Олександрійський, Миропільський і Вільшанківський. Що ж стосується заказників на Пслі нижче за течією міста Суми – «Ворожбянський» і «Галине болото» – вони розташовані на ділянках заплави Псла, на яких природний водний режим порушений під впливом руслових водосховищ на Пслі, утворених внаслідок спорудження гребель Низівської і Ворожбянської ГЕС.

Відсутні природоохоронні території вищих категорій і у басейні Сули. Тут створено 9 заказників вздовж русла Сули і 2 заказники на її притоках – річках Терн і Ромен. Одним з найбільших за площею є «Верхньосульський» – гідрологічний заказник місцевого значення, розташований в південно-західній частині Білопільського (100,0 га), північно-західній частині Лебединського (100,0 га) та в східній частині Недригайлівського (933,1 га) районів, частково у лісовому фонді ДП ОКАП «Білопільський агролісгосп». Як об'єкт ПЗФ створений 25.12.1979 р. з метою збереження в природному стані ділянки заплави річки Сула з її численними старицями, болотними та лучними масивами. Заплава є

Інв.№ по діл. Підп. і дата  
Взаєм.інв.Інв.№ по діл. Підп. і дата  
Інв.№ по діл. Підп. і дата

Вид	Арх.	№	Підп.	Да

ОС 18510157

Арх  
28

середовищем зростання рідкісних та занесених до ЧКУ видів рослин, таких як орхідеї (пальчатокорінники м'ясочервоний і травневий), місцем мешкання тварин, занесених до ЧКУ (горностай, метелик – бражник мертва голова, бабка - красуня діва), ЄЧС (видра річкова, сліпак, деркач) та БК (канюк звичайний, курочка водяна, зимняк, ремез) [8].

Річка Сула, витік якої знаходиться на території Сумської області на відстані 20 км західніше м. Суми, є зарегульованою, починаючи від витоків, де між селами Сула і Печище створені ставки. Зарегульованими річками з осушеними заплавами є також і притоки Сули. Особливо значних трансформацій зазнала річка Ромен, яка була спрямлена і перетворена на магістральний канал-водоприймач осушувальної мережі. Болотний масив у заплаві р. Ромен між північною околицею м. Ромни і селами Миколаївка та Житнє, який охороняється у складі заказника «Миколаївський», також зазнав впливу осушення, тобто, не представляє природну непорушену екосистему.

У басейні Ворскли створено природоохоронний об'єкт вищої категорії – національний природний парк «Гетьманський», територія якого розташована майже на всьому протязі ділянки русла Ворскли в межах Сумської області (див. розділ 3.1). Декілька заказників, розташованих у заплаві Ворскли, увійшли до складу НПП і стали його частиною (заказники Бакирівський, Ямний, Климентівський і Хухрянський), тому ми їх не наводимо як окремі природоохоронні одиниці, хоча вони продовжують числитись у переліку природоохоронних територій Сумської області. Таким чином, порівняно з Пслем і Сулою, екосистема Ворскли має більш високий рівень захищеності.

Однак значна ділянка русла і заплави – між селом Куземин і м. Охтирка (гирлом р. Охтирка) має штучно змінений водний режим, скільки являє собою водосховище, утворене внаслідок спорудження Куземинської греблі. Наслідком цієї дії стало зменшення швидкості течії Ворскли на означеній ділянці, цвітіння води, замулення дна, підтоплення і загибель дерев по берегах. Цим самим були змінені природні характеристики екосистеми річки Ворскли, знищені умови

Інв.№подл Підл і дата  
Взаємінв/Інв.№додл Підл і дата

Ви	Арх	№	Підл	Да

ОС 18510157

Арх  
29

існування для річкових риб і безхребетних організмів. Серед найбільш цінних об'єктів охорони у р. Ворскла є стерлядь (рис. 3.2). Це представник прісноводних осетрових риб, занесений до червоної книги України. Нерест стерляді відбувається на глибоководних ділянках русла зі швидкою течією. Стерлядь відкладає ікру на дно, вкрите крупним піском або гравієм чи камінням. Ікринки міцно прикріплюються до донного субстрату. Течія є необхідною умовою, оскільки не допускає замулення і забезпечує постійний притік кисню. Таким чином, створення Куземинської греблі призвело до започаткування процесу знищення популяції стерляді у середній течії Ворскли. Іншими видами риб, які втратили нерестилища внаслідок створення цієї греблі, стали такі річкові риби як ялець звичайний (Червона книга України), минь річковий (Червона книга України), вирезуб, жерех, підуст, чехоня, судак. Всі ці риби стали малочисельними у річках України саме внаслідок спорудження гребель і втрати умов для нересту.



Рисунок 3.2 – Стерлядь у природних умовах

Інв.№ протоки Підп. і дата  
 Взаєм.інв. Підп. і дата  
 Інв.№ рибки Підп. і дата

Вид	Арк.	№	Підп.	Да
-----	------	---	-------	----

ОС 18510157

Арк  
 30

### 3.4 Пам'ятки природи

Пам'ятками природи оголошуються окремі унікальні природні утворення, що мають особливе природоохоронне, наукове, естетичне, пізнавальне і культурне значення, з метою збереження їх у природному стані (Закон України про природно-заповідний фонд, ст. 27).

Більшість гідрологічних пам'яток природи у Сумській області являють собою криниці і джерела. Площа цих пам'яток природи є дуже малою – від 0,01 до 1 га. Вони не являють собою цілісні водні екосистеми, тому не розглядаються нами у цій роботі.

Однак є на території Сумської області 4 озера, яким надано природоохоронний статус пам'ятки природи. 2 озера розташовані у басейні Сейму. Це озеро Червоне площею 30,9 га. Воно має природне походження, розташоване в долині р. Сейм посеред села з такою ж назвою – Червоне Озеро (Конотопський р-н, Новослобідська громада).

Спадщанське озеро площею 15,3 га – природного походження, розташоване в долині р. Сейм посеред села Спадщина (Конотопський р-н, Путивльська громада). Воно включено до складу РЛП «Сеймський».

Інші 2 озера, оголошені пам'ятками природи, належать до басейну Псла. Це озеро Шелехівське (пам'ятка природи загальнодержавного значення). Озеро природного походження, площею 7 га, в долині р. Псел на північ від с. Межирич (Сумський р-н, Лебединська громада).

Друге озеро-пам'ятка природи у басейні Псла – Журавлине. Озеро розташоване на піщаній терасі лівого берега р. Сироватка на північний захід від села Стінка (Сумський р-н, Верхньосироватська громада).

Загалом природно-заповідний фонд Сумської області налічує 40 об'єктів різних категорій, у межах яких охороняються водні екосистеми (табл. 3.1).

Найбільш ефективними з точки зору просторових масштабів і забезпечення охорони, є національні природні парки і регіональні ландшафтні парки. Такі

Інв.№ опису Підп. і дата  
Взаєм.інв.Інв.№ опису Підп. і дата  
Інв.№ опису Підп. і дата

Вид	Арх.	№	Підп.	Да
-----	------	---	-------	----

ОС 18510157

Арх  
31

об'єкти створені у Сумській області в кількості 3, розташовані на річках Десна, Ворскла і Сейм.

Решта 37 об'єктів мають категорію «заказник» або «пам'ятка природи». Такі об'єкти є недостатньо ефективними в реалізації завдання збереження водних екосистем внаслідок двох недоліків: 1) відсутність охорони і фінансування, 2) здебільшого малі площі.

Мала площа заказників не забезпечує захист річки від впливу негативних чинників, створених людською діяльністю на водозбірній території – вплив з територій сільськогосподарських угідь і населених пунктів.

Навіть у випадку існування регіональних ландшафтних парків та національних природних парків, у яких співробітники виконують функцію охорони, на їх територіях масово відбуваються порушення, такі як розорювання прибережних земель, браконьєрські рубки і полювання. Що ж стосується заказників, вони не забезпечені охороною і є набагато більш вразливими до порушень природоохоронного режиму.

Створення заказників у сучасних умовах не вирішує проблеми збереження у природному стані екосистем навіть малих річок. Цей захід робить можливим лише часткове послаблення дії на річки окремих негативних чинників, таких як розорювання заплави, і лише у випадку, коли землекористувачі дотримуються вимог закону.

У Сумській області екосистеми річок Псел і Сула охоплені природоохоронними об'єктами лише цих низьких категорій.

Створення природоохоронних об'єктів не вирішує проблему зарегульованості річок. Як приклад, можна навести ситуацію на річці Ворскла. Навіть після створення природоохоронного об'єкта вищої категорії загальнодержавного значення (національного природного парку «Гетьманський»), одним із завдань якого є збереження у природному стані екосистеми Ворскли, демонтаж Куземинської греблі залишається завданням

Інв.№ по ділі Підп. і дата  
Інв.№ по ділі Підп. і дата  
Взаєм.інв.№ Підп. і дата  
Інв.№ по ділі Підп. і дата



далекого майбутнього, при тому що існування греблі порушує природний водний режим Ворскли і призводить до втрати якості води та біорізноманіття.

Таблиця 3.1 — Природоохоронні об'єкти, у межах яких охороняються водні екосистеми на території Сумської області: національні природні парки (НПП), регіональний ландшафтний парк (РЛП), гідрологічні заказники, гідрологічні пам'ятки природи.

Типи природоохоронних територій	Типи водойм			
	Русло і заплава головної великої або середньої річки	Русло і заплави малих річок	Озера	Штучні водойми
<b>Басейн Десни</b>				
НПП та/або РЛП	1	–	–	–
Заказники	–	4	–	1
Пам'ятки природи*	–	–	–	–
<b>Басейн Сейму</b>				
НПП та/або РЛП	1	–	–	–
Заказники	1	3	–	2
Пам'ятки природи*	–	–	2	–
<b>Басейн Псла</b>				
НПП та/або РЛП	–	–	–	–
Заказники	5	2	1	4
Пам'ятки природи*	–	–	2	–
<b>Басейн Сули</b>				
НПП та/або РЛП	–	–	–	–
Заказники	9	2	–	1
Пам'ятки природи*	–	–	–	–
<b>Басейн Ворскли</b>				
НПП та/або РЛП	1	–	–	–
Заказники	–	1	–	–

Інв. № год. Підп. і дата  
Взаєм. інв. № год. Підп. і дата  
Інв. № год. Підп. і дата

ОС 18510157

Арк

33

Ви Арк № Підп. Да

Пам'ятки природи*	–	–	–	–
<b>Всього на території Сумської області</b>				
НПП та/або РЛП	3	–	–	–
Заказники	16	12	1	8
Пам'ятки природи*	–	–	4	–

Примітка: \*до таблиці не включено гідрологічні пам'ятки природи – криниці і джерела, оскільки вони не представляють окремих екосистем.

Зарегулювання річки робить неможливим збереження в природному стані її екосистеми, оскільки призводить до порушення природного водного режиму, уповільнення течії, фрагментації русла, замулення. всі ці зміни призводять до втрати місць існування і розмноження водних організмів, таких як річкова риба і її кормові об'єкти, а отже, зменшення біорізноманіття.

Дуже сумнівну роль у збереженні природного стану водних екосистем відіграє створення гідрологічних заказників на ставках – штучних водоймах, які не мають властивостей природних екосистем, таких як саморегуляція і підтримання стабільного стану біоценозу і стабільної якості середовища. Ставки швидко замулюються, потребують періодичного очищення від мулу, тобто штучного втручання у їх існування. Якщо ставок створений на руслі річки, то він спричиняє вкрай негативний вплив на стан самої річки: порушення природного водного режиму, уповільнення течії, фрагментацію русла, замулення, втрата самоочисної здатності, зменшення біорізноманіття за рахунок зникнення річкових видів організмів.

Співробітники НПП «Деснянсько-Старогутський» на основі досвіду своєї роботи запропонували основні шляхи протидії негативним тенденціям, що впливають на стан водно-болотного угіддя міжнародного значення «Заплава Десни» [8].

Ми пропонуємо поширити ці заходи і на інші об'єкти природно-заповідного фонду, у складі яких зберігаються водні екосистеми:

Підп. і дата  
 Інв.№ дробл.  
 Інв.№ дробл.  
 Інв.№ дробл.  
 Підп. і дата  
 Підп. і дата  
 Інв.№ дробл.

- забезпечення підготовки кадрів, компетентних у галузі досліджень водно-болотних угідь;
- розширення досліджень, у тому числі моніторингових, що дають можливість обґрунтувати виділення нових ділянок для охорони на державному і міждержавному рівнях;
- передача землі державної власності (землі водного фонду) у постійне користування НПП,
- розширення території НПП за рахунок лісових урочищ, що розташовані на межі водно-болотних угідь;
- посилення охорони,
- боротьба з браконьєрством на всій території водно-болотних угідь;
- регульований випас худоби з метою недопущення деградації пасовищ;
- боротьба з забрудненням стічних вод;
- контроль за нерегульованою рекреацією у найбільш вразливі періоди біологічного циклу тварин (наприклад, насиджування яєць та линька птахів), особливо щодо рідкісних і зникаючих видів тварин;
- удосконалення системи освіти та інформування;
- забезпечення участі громадськості та місцевого населення у збереженні, невиснажливому використанні та відтворенні водно-болотних угідь [8].

Підп. і дата	
Інв. № 2 1991 1991	
Взаєм. інв.	
Підп. і дата	
Інв. № 1991 1991	

											ОС 18510157	Арк
												35
	Ви				№							

## РОЗДІЛ 4 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

У даному розділі розглянуто безпеку поведження при праці на водних об'єктах, для захисту працюючих . До виконання робіт допускаються особи , що пройшли курс з упровадження техніки безпеки , перелік правил , що входять до курсу :

1. Виконання завдань доручених вищим керівництвом.
2. До роботи допускаються працівники , що мають спецодяг , який не має механічних ушкоджень , та не мають зайвих деталей .
3. Перед початком праці , необхідно пройти медичну комісію , на стан алкогольного , або наркотичного сп'яніння, огляд на стан хворобливості.
4. За певний час до початку праці , необхідно ознайомитись з ділянкою на якій було отримано завдання .
5. Необхідне чітке дотримання правил виконання внутрішнього розпорядку .
6. Використання виданого інвентарю виключно за призначенням.
7. Переконайтесь у чіткому дотриманні умов забезпечення місця відпочинку .
8. При виявленні об'єктів небезпечного походження ( міни , гранати , тощо ) , не торкатися їх , та в найшвидший термін повідомити про виявлення , керуючого за ділянкою .
9. При закінченні праці на ділянці , у відповідності з вимогами , повідомляти відповідних працівників.

При виконанні робіт , пов'язаних з водними екосистемами , на працівника можуть діяти небезпечні та шкідливі робочі чинники , а саме :

Природні чинники:

1. Несприятливий мікроклімат ( вітер, дощ , урагани , шторм)
2. Нестандартні рель'єфні умови( крутий берег , замулена берегова лінія , обвалисті участки на об'єкті)
3. Підвищення рівню води.

Інв.№ходки Підп. і дата

Взаєм.інв.№в.№здібл. Підп. і дата

Ви	Арх	№	Підп.	Да

ОС 18510157

Арх

Фізичні чинники:

1. Працюючі машини ( насоси , крани , свердловини )
2. Недосконалість отриманих інструментів ( не справність, поломка)
3. Недостатня освітленість на ділянці.

Хімічні чинники:

1. Подразнювальні
2. Алергенні.
3. Канцерогенні.

Біологічні чинники :

1. Небезпечні звірі, ядовиті плазуни , комахи, павуки.
2. Отруйні рослини.

Психічні чинники :

1. Психічні перенавантаження .
2. Фізичні перенавантаження.

Однією з найгостріших екологічних проблем в області є поводження з відходами. Станом на 01.01.2019 в області накопичено 35789606,8 т відходів 1-4 класів небезпеки.

Основними джерелами утворення відходів є підприємства хімічної, машинобудівної, паливно-енергетичної, будівельної галузей, агропромислового комплексу та сфери комунально-побутового обслуговування. Найбільша кількість відходів утворюється на підприємствах хімічної та машинобудівної галузей промисловості.

Вагомий внесок у забруднення навколишнього природного середовища вносять побутові відходи. Це найбільша за обсягами накопичення група відходів споживання, яка відрізняється від усіх інших відходів за своїм походженням та складом. На сьогоднішній день на території області функціонує 19 полігонів та 60 сміттєзвалищ твердих побутових відходів.

Особливу категорію відходів становлять небезпечні відходи, а саме: непридатні та заборонені до використання пестициди та агрохімікати. Станом на

Інв.№ подал. Підп. і дата. Взаєм. інв. Інв.№ згідно. Підп. і дата.

Ви	Арж	№	Підп.	Да

ОС 18510157

Арж  
37

01.01.2019 року на території області знаходиться 563,529 т заборонених і непридатних до використання хімічних засобів захисту рослин, що зберігаються у 64 складах.

Відповідно до розпорядження голови Сумської обласної державної адміністрації від 11.10.2018 № 611 – ОД «Про затвердження реєстру місць видалення відходів у Сумській області» налічується 256 місця видалення відходів, з них: 1- відноситься до категорії Г, 123 – до категорії В, 119 – до категорії Б; 14 – до категорії А. За звітний період паспортизовано 2 місця видалення відходів.

Інв.№	№ под.	Підп.	і	дата
Взаєм.	інв.	Інв.№	№	доби
Підп.	і	дата	Підп.	і
дата	Підп.	і	дата	Підп.
і	дата	Підп.	і	дата

Вид	Арк	№	Підп.	Да
-----	-----	---	-------	----

ОС 18510157

Арк

## ВИСНОВКИ

1. Основними проблемами збереження водних екосистем, як об'єктів природно заповідного фонду є заповідання невеликих фрагментів водних екосистем, внаслідок чого екосистеми витримують значний вплив негативних антропогенних факторів; низька природоохоронна ефективність таких категорій природно-заповідного фонду як заказники і пам'ятки природи.
2. До основних факторів негативного впливу на водні екосистеми належать: зміни природного водного режиму річок і заплавних водойм внаслідок створення руслових водосховищ і ставків; гідроенергетика; здійснення гідромеліоративних заходів (осушувальна і зрошувальна меліорація); безповоротне водоспоживання; скидання у водойми неочищених і недоочищених стічних вод.
3. Однією з найбільш поширених проблем, яка не вирішується при створенні заповідних об'єктів, є зарегулювання стоку річок. Зарегулювання річки робить неможливим збереження в природному стані її екосистеми, оскільки призводить до порушення природного водного режиму, уповільнення течії, фрагментації русла, замулення. всі ці зміни призводять до втрати місць існування і розмноження водних організмів, таких як річкова риба і її кормові об'єкти, а отже, зменшення біорізноманіття.
4. Природно-заповідний фонд Сумської області налічує 40 об'єктів різних категорій, у межах яких охороняються водні екосистеми.
5. Найбільш ефективними з точки зору просторових масштабів і забезпечення охорони, є національні природні парки і регіональні ландшафтні парки.
6. У Сумській області створено 2 національні природні парки і 1 регіональний ландшафтний парк, у складі яких охороняються екосистеми річок Десна, Ворскла і Сейм.
7. 37 об'єктів природно-заповідного фонду Сумської області, у яких охороняються водні екосистеми, мають категорію «заказник» або «пам'ятка

Інв.№ по діл. Підп. і дата  
Взаєм.інв. Інв.№ з діл. Підп. і дата

Ви	Арх	№	Підп.	Да

ОС 18510157

Арх

39

природи». Такі об'єкти є недостатньо ефективними в реалізації завдання збереження водних екосистем внаслідок двох недоліків: 1) відсутність охорони і фінансування, 2) малі площі, які охоплюють невеликі фрагменти водних екосистем.

8. У Сумській області екосистеми річок Псел і Сула охоплені природоохоронними об'єктами лише низьких категорій – заказники і пам'ятки природи.

9. Для підвищення ефективності збереження водних екосистем необхідним заходом є створення на базі існуючих заказників і пам'яток природи об'єктів вищих категорій – національних природних парків і регіональних ландшафтних парків. Цей захід забезпечить вирішення таких проблем як проведення досліджень і моніторингу стану водних екосистем, посилення охорони, боротьба з браконьерством, контроль за рекреацією, співпраця з місцевими громадами на взаємну користь природоохоронних об'єктів і місцевих громад.

Інв.№	№	Підп.	Дата	Взаєм.інв.	Інв.№	№	Підп.	Дата
-------	---	-------	------	------------	-------	---	-------	------

Вид	Арх.	№	Підп.	Да
-----	------	---	-------	----

ОС 18510157

Арх  
40



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрієнко Т.Л. Заповідні скарби Сумщини. – Суми: Джерело, 2001. – С. 154.
2. Бейдик О.О. Рекреаційно-туристські ресурси України: методологія та методика аналізу, термінологія, районування. – К.: Київський університет, 2001. – С. 117.
3. Водний фонд України. Штучні водойми – водосховища і ставки. Довідник. / За ред. В.К. Хільчевського, В.В. Гребеня. – к.: Інтерпрес, 2014. – 164 с.
4. Водний кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/213/95-%D0%B2%D1%80#Text>
5. Гудзенко П. А.. Сумська область : Географічний нарис. – К.: Радянська школа, 1958. – С. 86.
6. Закон України Про природно-заповідний фонд України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12/ed20170903#Text>
7. Географія України / За ред. Ф.Д.Заставного. – Львів, 2001. Розміщення продуктивних сил / За ред. Є. П. Качана – К.: Вища шк., 1997. – 350 с.
8. Природно-заповідний фонд Сумської області: Атлас-довідник / Уклад.: Р.В. Бойченко, В.В. Вертель, О.Ю. Карлюкова та ін. – 2-е вид., випр. та допов. – К.: ТОВ «Українська Картографічна Група», 2019. – 96 с.
9. Розміщення продуктивних сил України: Підручник / Г.П. Баб'як, В.Я. Брич, М.П. Дусановська та ін.; За ред. Є.П.Качана. – К.: Вища шк., 1999. – 375 с.
10. Розміщення продуктивних сил України: Підручник / За ред. Є.П. Качана. – К., Юридична книга, 2001. – 552 с.
11. Розміщення продуктивних сил: Навч.-метод, посібник для самостійного вивчення дисципліни / С. І. Дорогунцов, Я. Б. Олійник та ін. – К.: КНЕУ, 2000. – 76 с. Розміщення продуктивних сил: Підручник /

Інв.№ протокол Підп. і дата  
 Підп. і дата  
 Інв.№ протокол Підп. і дата  
 Підп. і дата  
 Інв.№ протокол Підп. і дата

В.В.Ковалевський, О.Л. Михайлюк, В.Ф.Семенов та ін.; За ред. Ковалевського О.Л. – К.: Тов. «Знання», КОО, 1998. – 546 с.

12. Розміщення продуктивних сил; Навч. посібник / За ред. В.В. Ковалевського, В. Ф. Семенова, О. Л. Михайлюк та ін. – К.: Либідь, 1996.

13. Руденко В.П. Географія природно-ресурсного потенціалу України. – Львів: Світ, 1993. –240 с.

14. Сумщина. Поступ у третє тисячоліття: Інформаційно-аналітичний довідник / Сумська облдержадміністрація. – Суми: РВО «АС-Медіа», 2004. – С. 34.

15. Юрцов О.В. Природа України. Рослинний та тваринний світ. // Юрцов О.В. / – К.: «Арті», 2001. – 185 с. 4. Стан природно заповідного фонду України. Щорічний звіт. – К.: Мінприроди, 2012. – 76 с.

16. Природно-заповідний фонд України загальнодержавного значення. Довідник. – К.: “Омега- Л”, 2012. – 42 с.

17. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища за 2012 рік. – К.: Міністрство екології та природних ресурсів України, LAT&K. – 2013. – 254 с.

18. Закон України «Про природно заповідний фонд України» від 16 червня 1992 року № 2456-ХІІ (із змінами) 8. Природно-заповідний фонд України загальнодержавного значення. Довідник. – К.: “Омега- Л”, 2014. – 42 с.

19. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2012 році. – К.: Міністрство екології та природних ресурсів України, LAT&K. – 2013. – 254 с.

20. Постанова Верховної Ради України «Про затвердження Програми перспективного розвитку заповідної справи» від 22.09.1994 року №177/94-ВР (із змінами).

21. Закон України «Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки» від 21.09.2000 року № 1989-ІІІ (із змінами).

Інв.№ по діл Підп. і дата  
Взаєм.інв.Інв.№ по діл Підп. і дата  
Інв.№ по діл Підп. і дата

Ви	Арж	№	Підп.	Да

ОС 18510157

Арж  
42

22. Шеляг-Сосонко Ю.Р., Дудкін О.В., Коржнев М.М., Аксьом О.С. Національна екологічна мережа як складова частина Пан-європейської екологічної мережі. / Шеляг-Сосонко Ю.Р., Дудкін О.В., Коржнев М.М., Аксьом О.С. / – К. – 2005. – 63 с.

23. Бартов В.А. Всеєвропейська стратегія збереження біологічного та ландшафтного різноманіття. Посібник. // Бартов В.А. / – К., Авалон, 1998. – 52 с.

24. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 26.06.1991 р. № 1264-ХІІ (із змінами).

25. Шеляг- Сосонко Ю.Р. Концепция, методы и критерии создания экосети Украины /Ю.Р. Шеляг- Сосонко, М.Д. Гродзинский, В.Д. Романеско/ – К.: Фитосоциоцентр, 2004. – 144 с.

26. Закон України «Про екологічну мережу України» від 24 червня 2004 року № 1864-IV (із змінами).

27. Закон України «Про Генеральну схему планування території України» від 07 лютого 2002 року № 3059-III (із змінами).

28. Екологічне право України. Навчальний посібник. / За ред. канд. юрид. наук, доцента Каракаша І.І. / – Одеса, 2012. – 624 с. 19.

29. Меліна Ф. Огляд загроз для біорізноманіття. Науковий огляд. // Меліна Ф., Лаверті Елеанор, Дж. Стерлінг / Центр з біорізноманіття та охорони природи. Американський музей історії природознавства, 2011 – 122 с.

30. Екологічне право України. Академічний курс: Підручник / За заг. ред. Ю.С. Шемшученка / – К.: ТОВ "Видавництво "Юридична думка", 2005. – 848 с. 21.

31. Європейське право навколишнього середовища. Навчальний посібник. /Під ред. Микиєвича М.М., Андрусевича Н.І., Будякової Т.О./ – Львів, 2005 – 273 с. 22.

32. Пан-Європейська Стратегія збереження біологічної і ландшафтною різноманітності, Софія, від 25.10.1995 року.

Інв.№ подал. Підп. і дата. Взамінів. Інв.№ згідно. Підп. і дата.

Ви	Арж	№	Підп.	Да

ОС 18510157

Арж  
43

33. Шеляг-Сосонко Ю.Р., Дудкін О.В., Коржнев М.М., Аксьом О.С. Національна екологічна мережа як складова частина Пан-європейської екологічної мережі. / Шеляг-Сосонко Ю.Р., Дудкін О.В., Коржнев М.М., Аксьом О.С. / – К. – 2005. – 63 с.

34. Шеляг-Сосонко Ю.Р. Перспективи формування національної екологічної мережі. / Шеляг-Сосонко Ю.Р./ – К. – 2006. – 89 с.

35. Екологічне право України. / За редакцією професорів В.К. Попова і А.П. Гетьмана / – Харків, "Право", 2006 – 612 с..

36. Розбудова екологічної мережі. / Під ред. Ю.Р. Шеляга-Сосонка. – К., 2004. – 127 с. 27.

37. Звіт про виконання загальнодержавної програми формування національної екологічної мережі України за 2011 рік. – К.: Мінприроди, 2011. – 52 с.

38. Збереження біорізноманіття і створення екомережі: Інформаційний довідник. /Г.Б. Марушевський, В.П. Мельничук, В.А. Костюшин/ – Київ: Wetlands International Black Sea Programme, 2008. – 168 с.

39. Постанова Кабінету Міністрів України «Концепція збереження біологічного різноманіття України» №439 від 12.05.1997 року.

40. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Концепція Загальнодержавної програми збереження біорізноманіття на 2005-2025 рр.» від 22 вересня 2004 року № 675-р.

41. Закон України «Про затвердження Загальнодержавної програми охорони та відтворення довкілля Азовського і Чорного морів» від 22.03.2001 року №2333 – III (із змінами).

42. Андронов В. А. Заповідна справа. Навчальний посібник. // Андронов В. А., Варивода Є. О., Тітенко Г. В. – Харків: НУЦЗУ, 2012. – 355 с.

43. Указ Президента України від 10 березня 1994 р. №10/94 «Про резервування для наступного заповідання цінних природних територій».

Інв.№ по діл. Підп. і дата  
Взаєм.інв.№ в № діл. Підп. і дата  
Інв.№ по діл. Підп. і дата

						ОС 18510157	Арк
Ви	Арк	№	Підп.	Да			44

44. Василюк О.В. Концептуальні засади розбудови екологічної мережі України. Навчально-методичний посібник / Василюк О.В., Костюшин В.А., Коломицев Г.О./ К.: НАУ, 2010. – 122 с.

45. Ковтун О. М. Актуальні проблеми розвитку законодавства України про природно-заповідний фонд / О. М. Ковтун // Розвиток юридичної науки на сучасному етапі: матеріали міжнародної науково-практичної інтернетконференції, 7 грудня 2007 р. – Ч. 2. – Тернопіль, 2007. – С. 3-5. 46. Євгенія Наро-Масіель. Природоохоронні території та збереження біорізноманіття: Планування та проектування природоохоронних територій. Науковий огляд. // Євгенія Наро-Масіель, Елеанор Дж. Стерлінг., 2013. – 155 с.

47. Указ Президента України "Про заходи щодо подальшого розвитку природно-заповідної справи в Україні" від 23.05.2005 № 838/2005 38. Розпорядження КМУ «Про затвердження Концепції Загальнодержавна програми розвитку заповідної справи на період до 2020 року» від 8.02.2006 року №70.

48. Розбудова екологічної мережі. / Під ред.. Ю.Р. Шеляга-Сосонка. – К., 2004. – 127 с. 40. Екологічне право України. Академічний курс: Підручник / За заг. ред. Ю.С. Шемшученка / – К.: ТОВ "Видавництво "Юридична думка", 2005. – 848 с.

49. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про Концепцію затвердження Загальнодержавної програми збереження біорізноманіття на 2005-2025 роки» від 22 вересня 2004 року № 675-р.

50. Проект Глобального екологічного фонду, Програми розвитку ООН в Україні, Державної служби заповідної справи Міністерства охорони навколишнього природного середовища України «Національна стратегія зміцнення фінансової стійкості природоохоронних територій України», К. – 2009.

51. Вендров С.Л. Жизнь наших рек. – Л.: Гидрометеоздат, 1986.

52. Водне господарство в Україні / За ред. А.В. Яцика, В.М. Хорева. – К.: Генеза, 2000.

53. Охорона праці в сільському господарстві. Навчальний посібник - Пістун

Інв.№ по діл. Підп. і дата. Взаєм. інв. Інв.№ з діл. Підп. і дата. Підп. і дата.

Вн	Арх	№	Підп.	Да

ОС 18510157

Арх  
45

І.П., Хомяк В.В., Хомяк Й.В. – К.: Університетська книга, 2007. - 456 с.

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

Вид	Арж.	№	Підп.	Да
-----	------	---	-------	----

OC 18510157

Арж.  
46