

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ НАЗЕМНИХ СПОРУД І АЕРОДРОМІВ
КАФЕДРА АЕРОКОСМІЧНОЇ ГЕОДЕЗІЇ ТА ЗЕМЛЕУСТРОЮ

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач випускової кафедри

_____ Юрій ВЕЛИКОДСЬКИЙ

«__»_____2023 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТА

(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)

ВИПУСКНИКА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВР
ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 193 «ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ»

**Тема: «Формування структурних елементів екомережі на території
Роменської територіальної громади»**

Виконавець: студентка групи ЗК- 410, Кириченко Анна Олексіївна

Керівник: к.е.н., доцент Третяк Роман Антонович

Нормоконтролер: _____ підпис Стецюк Михайло Петрович

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет наземних споруд і аеродромів

Кафедра аерокосмічної геодезії та землеустрою

Спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій»

Освітньо-професійна програма «Землеустрій та кадастр»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач випускової кафедри

_____Юрій ВЕЛИКОДСЬКИЙ

«___»_____2023 р.

ЗАВДАННЯ

на виконання кваліфікаційної роботи

Кириченко Анни Олексіївни

1. Тема роботи: «Формування структурних елементів екомережі на території Роменської територіальної громади» затверджена наказом ректора від «10» травня 2023 р. No 677 /ст.

2. Термін виконання роботи: з «29» травня 2023 року по «25» червня 2023 року.

3. Вихідні дані роботи: закони та нормативно-правові бази, екологічні дані, дані бази міського земельного кадастру, публікації, сайти та наукові статті за тематикою роботи.

4. Зміст пояснювальної записки: Вступ. Науково-методичні засади формування елементів екомережі. Характеристика компонентів екологічної мережі роменської територіальної громади. Формування екологічного каркасу системи землекористування, як об'єкту охорони. Висновки. Література.

5. Перелік обов'язкового графічного (ілюстративного) матеріалу: таблиці, рисунки, діаграми.

6. Календарний план-графік

№	Завдання	Термін виконання	Підпис керівника
1	Апробація теми роботи	29.05.23-30.05.23	
2	Збір даних та розробка змісту роботи	01.06.23-03.06.23	
3	Написання першого розділу	04.06.23-06.06.23	
4	Написання другого розділу	07.06.23-10.06.23	
5	Написання третього розділу	11.06.23-18.06.23	
6	Оформлення роботи, підготовка презентації та доповіді	20.06.23-25.06.23	

7. Дата видачі завдання: «29» травня 2023 р.

Керівник дипломної роботи: _____ Третяк Роман Антонович

Завдання прийняв до виконання: _____ Кириченко Анна Олексіївна

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота на тему: «Формування структурних елементів екомережі на території Роменської територіальної громади» містить:69 сторінок,9 рисунків, 9 таблиць, 25 використаних джерел.

Об'єкт дослідження – основні елементи екологічної мережі та територія Роменської територіальної громади, на рівні землекористування.

Предмет дослідження –земельні ділянки,які увійшли в екомережу на території Роменської ОТГ.

Мета роботи –формування структурних елементів системи екологічної мережі на прикладі Роменської територіальної громади.та внесення їх до відомостей державного земельного кадастру.

Методи дослідження – теоретичними та методологічними засадами дослідження є законодавчі та нормативно-правові акти ,монографічний метод,аналіз даних,обмежень і обтяжень,що виникають.

Результат бакалаврської роботи показати структурні елементи екологічної мережі Роменської територіальної громади.

Основні поняття

ЗЕМЕЛЬНІ ВІДНОСИНИ,ЕКОЛОГІЧНА МЕРЕЖА,НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ, СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ,ДЕРЖАВНИЙ ЗЕМЕЛЬНИЙ КАДАСТР.

ЗМІСТ

ВСТУП	
РОЗДІЛ 1. НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ЕКОМЕРЕЖІ	8
1.1. Історія формування наукових поглядів і законодавства щодо розвитку екологічної мережі в Україні	8
1.2. Сучасні методи проектування екологічної сітки	12
1.3. Процес розробки ключових елементів екомережі	17
РОЗДІЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПОНЕНТІВ ЕКОЛОГІЧНОЇ МЕРЕЖІ РОМЕНСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ	23
2.1 Загальна характеристика Роменської територіальної громади	23
2.2 Природо-охоронні зони та водний фонд громади	28
2.3. Підходи до розвитку екологічної мережі Роменщини	34
РОЗДІЛ 3. ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО КАРКАСУ СИСТЕМИ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ, ЯК ОБ'ЄКТУ ОХОРОНИ	39
3.1 Еколого-економічна оцінка територій та землекористувань	39
3.2 Складання реєстру територіальних зон та опис елементів екомережі.	48
3.3 Підготовка інформації для внесення в Державний земельний кадастр.	56
ВИСНОВКИ	66
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	67

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

ДЗК - Державний земельний кадастр;

ДП-Державне підприємство

ім. – імені

НАН-Національна академія наук

НПП-Національний природний парк

ОТГ-Об'єднана територіальна громада

ПЗФ-Природно-заповідний фонд

р.-річка

с. - село

СМ-сільська місцевість

ЧКУ-Червона книга України

ВСТУП

Актуальність теми є в тому, що на базовому рівні в територіальних громадах відсутня інформація про обмеження, обтяження, які утворилися в наслідок формування екологічної мережі. Не ведеться облік землевласників та землекористувачів, які володіють земельними ділянками, що входять в екомережу України та відсутність відомостей про екологічну мережу у власників, землекористувачів та територіальної громади. Важливим аспектом ще є збереження біорізноманіття, природних ресурсів, створення екологічних коридорів, щоб забезпечити сталий розвиток.

Мета дипломної роботи – проаналізувати головні частини екомережі Роменської громади. Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні завдання:

- провести оцінку впливу складу угідь на екологічну стабільність території;
- сформулювати та описати буферні зони та екокоридори громади;
- проаналізувати структурні елементи екологічної мережі та надання інформації про них територіальній громаді;
- розробка інформації для внесення в Державний земельний кадастр.

Об'єкт дослідження – ключові елементи екологічної мережі та територія Роменської територіальної громади.

Предмет дослідження – земельні відносини, що виникають між землевласником та Роменською територіальною громадою в частині охорони земель.

Методи дослідження – нормативно-правовий, монографічний, аналіз обмежень і обтяжень, що виникають.

Практичне значення отриманих результатів даної роботи запроектувати структурні елементи екомережі та надати інформацію, яку вдалося розробити територіальній громаді.

РОЗДІЛ 1. НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ЕКОМЕРЕЖІ

1.1. Історія формування наукових поглядів і законодавства щодо розвитку екологічної мережі в Україні

Однією з найважливіших цілей створення екомережі доцільно вважати загальне поліпшення простору, надавання сталості існування біосфери способом запобігання антропогенної фрагментації біогеоценотичного покриву, тому утворення його неперервної послідовності та цілісності, через це і є здатність до самовідновлення.

Україна є на починаючій ланці формування національної екомережі. Вона має законодавчу базу щодо створення та розвитку екомережі на території країни. Успішна реалізація загальнодержавної програми формування національної екологічної мережі можлива лише в чіткій відповідності до структури та функцій загальноєвропейської екологічної мережі.

Відносини, пов'язані з формуванням, збереженням та раціональним, невиснажливим використанням екологічної мережі (далі - екомережа), регулюються відповідно до Конституції України, Закону України "Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки", цього Закону, а також законів України, інших нормативно-правових актів, прийнятих відповідно до них, та міжнародних договорів України.[1]

Законодавство щодо розвитку екологічної мережі в Україні формувалось протягом багатьох років і за цей час було сформовано низку законів. Першим був прийнятий Закон "Про охорону навколишнього природного середовища" від 25 червня 1991 року. Цей закон визначав основні принципи державної політики в галузі охорони навколишнього середовища, також повноваження органів влади та громадських організацій у цій сфері. Далі у 1999 році був

прийтий Закон "Про природно-заповідний фонд України", що встановлював правовий режим природоохоронних територій, визначав їх види та розміщення, а також встановлював порядок їх створення. Закон України від 21 вересня 2000 року № 1989-III «Про загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки».

Після цього у 2003 році прийняли Закон "Про фауністичні та ботанічні заповідники", який визначав порядок створення та функціонування заповідників, встановлював правовий режим територій, які були включені до складу заповідників, затверджував вимоги до діяльності органів влади та громадських організацій у цій сфері. Було прийнято Закон України "Про екологічну мережу України", відповідно до положень статті 3 Закону України "Про екологічну мережу України" «екомережа – єдина територіальна система, яка утворюється з метою поліпшення умов для формування та відновлення довкілля, підвищення природно-ресурсного потенціалу території України, збереження ландшафтного та видового різноманіття, місць оселення та зростання цінних видів тваринного і рослинного світу, генетичного фонду, шляхів міграції тварин через поєднання територій та об'єктів природно-заповідного фонду, а також інших територій, які мають особливу цінність для охорони навколишнього природного середовища і відповідно до законів та міжнародних зобов'язань України підлягають особливій охороні» [1].

Через деякий час у 2010 році затвердили Закон "Про охорону природних зон", він визначав порядок створення природних зон, встановлював правовий режим територій, що були включені до складу України. Згодом прийняли Закон "Про зони відчуження від атомної електростанції" у 2014 році, він був затверджений для забезпечення безпеки та захисту населення в разі аварії на атомній електростанції.

У 2015 році було прийнято Постанову Кабінету міністрів України "Про затвердження Порядку формування та реалізації мережі природоохоронних територій національного значення". Цей Порядок визначає процедуру створення та розвитку природоохоронних територій національного значення, а також

встановлює вимоги до документації ,необхідної для їх створення .Також закони приймалися і у 2018 році був прийнятий Закон "Про охорону дельфінів та китів в Азовському та Чорному морях", який встановлює правовий режим територій, де мешкають та проходять міграційні шляхи дельфіни та кити, а також встановлює заборону на вилов цих видів водних ссавців.

Потім у 2019 році прийняли два закони,а саме Закон "Про екологічну мережу" ,він визначає правовий режим природоохоронних територій різних категорій, встановлює принципи формування та розвитку екологічної мережі, визначає порядок управління територіями екологічної мережі та захист їх від негативного впливу людської діяльності. Інший Закон "Про внесення змін до Закону України "Про охорону природних заповідників"", який змінив процедуру формування та розвитку природоохоронних територій, зокрема заповідників. Закон визначає вимоги до документації, необхідної для створення та розширення природних заповідників.

Наступним був прийнятий у 2020 році Закон "Про охорону земель сільськогосподарського призначення". Цей Закон встановлює правовий режим земель сільськогосподарського призначення, зокрема заборону забудови та інших видів людської діяльності на таких землях, що входять до екологічної мережі.

Багато рішень прийняли і в 2021 році,а саме: Закон "Про внесення змін до Закону України "Про екологічну мережу"", прийнятий у 2021 році, вніс зміни до деяких положень Закону "Про екологічну мережу", у Законі визначено категорії природоохоронних територій та встановлено вимоги до їх формування та розвитку, а також уточнено порядок ведення Державного реєстру природоохоронних територій;Постанова Кабінету Міністрів України "Про затвердження Порядку формування та ведення реєстру природоохоронних територій України", ця Постанова встановлює правила формування та ведення реєстру природоохоронних територій України, включаючи збір та обробку інформації про природоохоронні території та їх стан; було прийнято ряд нормативно-правових актів, спрямованих на збільшення площі та покращення

стану екологічної мережі в Україні, прийнято Постанову Кабінету Міністрів України "Про затвердження Плану заходів щодо реалізації Стратегії збереження біорізноманіття на період до 2030 року", який передбачає проведення ряду заходів щодо збільшення площі природоохоронних зон.

Був плідний і 2022 рік, тоді прийняли Закон України "Про внесення змін до Закону України "Про охорону навколишнього природного середовища"", який містить низку змін щодо екологічної мережі в Україні. Зокрема, у Законі встановлено вимоги до розвитку природоохоронної мережі, визначено порядок формування та використання коштів на її розвиток, а також уточнено процедуру включення територій до природоохоронних фондів та реєстрів. Постанову Кабінету Міністрів України "Про затвердження Порядку встановлення меж та режимів природоохоронних територій", який встановлює порядок встановлення меж та режимів природоохоронних територій, а також визначає вимоги до проведення громадських консультацій з питань їх створення. Постанову Кабінету Міністрів України "Про затвердження Порядку ведення Державного реєстру природоохоронних територій України", який встановлює правила ведення Державного реєстру природоохоронних територій України, а також порядок оновлення та внесення змін до нього.

У міру того, як глобальна екологічна свідомість все більше зміцнюється, думка про планування екологічної мережі постійно розвивається і вдосконалюється практиками. У сучасній практиці планування екологічна мережа в основному застосовується на регіональному та місцевому рівня, вона зазвичай використовується як свого роду підхід до оптимізації, який може об'єднувати, відновлювати та інтегрувати природні ресурси. Практика планування екологічної мережі в Північній Америці зосереджена на побудові екологічної мережі зелених насаджень сільських територій, необроблюваних земель, відкритого простору, природних заповідників, об'єктів історико-культурної спадщини та національних парків, багато з яких є основою як екологічної мережі, так і розвитку рекреації та туризму [20].

1.2. Сучасні методи проектування екологічної сітки.

Проектування екологічної мережі передбачає якісь зміни в складі земельного фонду країни шляхом зарахування (на підставі обґрунтування екологічної безпеки та економічної доцільності) частини земель господарської належності до категорій, які підлягають особливій охороні з відтворенням притаманного їм різноманіття природних ландшафтів.

Природа, екосистеми і ландшафти не відтворюють адміністративних та політичних кордонів. Тому, по темі проектування екомережі, екосистемний підхід є найбільш науково аргументованим. При цьому, один елемент екомережі (ключова територія чи екокоридор) може мати межі у декількох адміністративних районах, областях чи навіть країнах. Тоді ж, якщо підійти шляхом від питань наукового аргументування екомережі та її проектування до питань управління моніторингу, то стає зрозумілим, що вирішення цієї поставленої задачі є можливим лише у прив'язці до певних адміністративних одиниць. Розробка та забезпечення умов неперервного функціонування екомережі також передбачає плідну участь усіх зацікавлених сторін – управлінців, землекористувачів, землевласників та землевпорядників, науковців, підприємців, місцевих жителів тощо.

Державне значення землевпорядної діяльності виявляється у тих правових наслідках, які виникають після оформлення землевпорядної документації і зумовлені потребою у гарантованому державою порядку зафіксувати безспірні права на землю та режим використання і охорони земель, відповідно до вимог Земельного кодексу України, Законів України «Про землеустрій», «Про охорону земель», «Про державний земельний кадастр», «Про екологічну мережу України», «Про природно-заповідний фонд України» та інших юридичної вірогідності (достовірності). Як бачимо, процесуальна діяльність землевпорядників та інших осіб, які уповноважені державою на вчинення землевпорядних дій, має здійснюватися у певному встановленому

державою порядку і підпорядковуватися визначеним законодавством правам та обов'язкам осіб на кожному етапі розвитку таких відносин.[14]

Посадові обов'язки землевпорядника можуть змінюватися в залежності від конкретної організації або установи, в якій працює землевпорядник, а також від законодавства країни, де він працює. Однак, основні обов'язки землевпорядника зазначені на рис.1.2



Рис.1.1 Посадові обов'язки землевпорядника

Основні методи проектування екомережі включають:

1. Метод гарячих плям: цей метод передбачає ідентифікацію територій з високою концентрацією видів та екологічних функцій, що відіграють важливу роль в збереженні біорізноманіття. Ці території називаються "гарячими плямами". Створення екомережі на основі методу гарячих плям дозволяє забезпечити збереження біорізноманіття в дійсно важливих територіях.

2. Метод максимального покриття: цей метод передбачає ідентифікацію територій з високим біологічним різноманіттям та екологічними функціями, що забезпечують функціонування екосистем. Створення екомережі на основі методу максимального покриття дозволяє забезпечити збереження біорізноманіття в якнайбільшому обсязі території.

3. Метод максимальної різноманітності: цей метод передбачає ідентифікацію територій з високою різноманітністю видів та екологічних функцій. Створення екомережі на основі методу максимальної різноманітності дозволяє забезпечити збереження широкого спектру видів та екосистем.

4. Метод проектування екомережі збалансованості передбачає створення мережі природоохоронних територій, які забезпечують збереження біорізноманіття та екологічних функцій у певній території з урахуванням географічного розташування територій та їхнього зв'язку між собою. Метод збалансованості базується на ідеї створення мережі територій, яка забезпечує збереження біорізноманіття та екологічних функцій у всій території з урахуванням різноманітності та характеристик кожної території. Програми формування екомереж – це текстові та графічні матеріали, які визначають пріоритети та концептуальні засади формування, збереження та сталого використання екомереж на різних рівнях, формування просторових локацій та їх складових елементів, формування екологічних територій та їх структурних підрозділів, розвиток екологічних мереж та системи об'єктів.

Проектування національної екомережі здійснювалось відповідно до Закону України «Про Державну програму побудови національної екомережі на 2000-2015 роки», прийнятого 21 вересня 2000 р. Документ розроблено в контексті формування загальноєвропейських екологічних мереж, унікальних просторових систем європейських національних територій з природним або частково зміненим ландшафтним станом. Згідно з цією програмою 24 червня 2004 року було прийнято Закон України «Про екологічні мережі», який визначає принципи формування, охорони та використання екологічних мереж, а також повноваження органів влади в цих питаннях.

Цей Закон роз'яснює концепцію екомереж, вводячи екомережі, які мають бути зображені в матеріалах планування та картографування, надаючи рекомендації щодо управління еко-мережами, план для міст і місцевих екомереж, пов'язаних із структурою національні та загальноєвропейські

екомережі. Важливо, що Закон визначає елементи біологічного інтерфейсу, які описані нижче.

Буферні зони захищають основні зони та межуючі регіони від зовнішнього впливу. Вони можуть бути широко використані в природних зонах і орних землях з даним безпечним землеробством. Відновлювані стани використовуються для забезпечення просторової цілісності мережі. Сюди входять порушені, неродючі та малопродуктивні землі.

В Україні створена нормативно-правова база формування екомереж – національної, регіональних (обласних та АРК) [3, 5, 6 та ін]. Зусиллями географів та біологів у багатьох регіонах розроблені концепції та програми формування регіональних екологічних мереж, а в окремих випадках створені їх ескізні схеми [9 та ін.]. Загальні особливості цього етапу робіт такі: еколого-географічні дослідження проводяться у дрібних і середніх масштабах; картосхеми екомереж – у масштабах 1:200 000 - 1:500 000 і дрібніше; вихідними основами для розроблення ескізних карт екомереж є ландшафтні і фізико-географічні карти, а також картосхеми природно-заповідного фонду регіону; відомі приклади використання з такою метою космічних знімків. Другим етапом реалізації загальнодержавної програми створення регіональних екомереж має стати деталізація й уточнення їх складу та меж у великих масштабах (1:100 000 – 1:50 000, в окремих випадках 1: 25 000). Робочою основою таких досліджень мають бути великомасштабні плани землекористувань. [9]

На сьогоднішній день методи проектування екологічної сітки орієнтовані на забезпечення максимально правильної та представницької вибірки зразків біологічного різноманіття.

Загальні методи проектування екологічної сітки включають:

1. Випадковий вибір точок: цей метод використовує випадковий вибір точок на досліджуваній території для встановлення пробірок для збору даних. Цей метод простий у використанні, але його ефективність може бути

обмеженою, оскільки випадково розташовані точки можуть не відображати реальний розподіл видів.

2. Систематичний вибір точок: цей метод використовує регулярні проміжки, щоб визначити розташування точок для збору даних. Цей метод може забезпечити більш рівномірний розподіл точок, але може бути обмеженим у випадках, коли на досліджуваній території присутні шаблони розташування видів.

3. Кластерний вибір точок: цей метод використовує групування точок збору даних в залежності від розташування видів. Цей метод може бути ефективним у випадках, коли види згруповані, але може бути менш ефективним у випадках, коли види розподілені нерівномірно.

4. Методи мультиплікативного покриття: ці методи використовують спеціальний алгоритм для вибору точок збору даних, які забезпечують оптимальне покриття досліджуваної території.

В основі ідеї формування екомережі лежить так звана оселищна концепція збереження біорізноманіття, тобто ідея збереження певних типів оселищ (*habitats*), як територій (місць) існування видів, або їх груп, що мають важливе значення для збереження біорізноманіття Європи. Методологія оселищної охорони – це своєрідний інструмент уніфікації підходів до охорони біотичного й ландшафтного різноманіття в країнах Європи. В основі природоохоронних програм, що впливають з цієї концепції (*Natura 2000*, *Emerald* – Смарагдова мережа) покладено принцип виділення ділянок земної поверхні (*sites*), які визначаються певними, конвенційно погодженими, властивостями чи характеристиками, що відповідають підходам європейського природоохоронного законодавства (місця існування видів рослин і тварин, місцезнаходження рідкісних типів угруповань тощо). Визнання науковою громадськістю оселищної концепції збереження біорізноманіття як базової для вибору територій особливої охорони, сприяло формуванню цілого напрямку досліджень, спрямованих на розробку критеріїв визначення типів оселищ, їх ієрархічної класифікації та оцінки екологічного значення. Оселищна концепція

збереження біорізноманіття має на меті, насамперед, вирішення практичних завдань територіальної охорони біорізноманіття, зокрема в регіонах з давньою історією господарського освоєння, де природні екосистеми збереглися лише фрагментарно, на малих ділянках, роз'єднаних великими просторами антропогенних ландшафтів. Вона є свого роду інструментом для визначення територій (точніше, забезпечення комплексного екологічного підходу під час такого визначення), охорона або природоохоронний менеджмент яких є перспективним для збереження біотичної різноманітності. Загалом можна провести багато аналогій щодо концепції Зеленої книги в її первісному варіанті (Стойко, Шеляг Сосонко, 1995), який передбачав охорону раритетних угруповань як середовища існування видів, що потребують охорони, та концепції оселищної охорони.[11]

1.3.Процес розробки ключових елементів екомережі

Розробка основних елементів екомережі передбачає визначення потреб та можливостей збереження та відновлення біологічної різноманітності та екосистем на певній території. Розвиток моделі екологічної мережі бере свій початок у зростанні обізнаність тих, хто активно бере участь у збереженні біорізноманіття, що: охорона окремих біологічних елементів – переважно обмежена кількістю винятково цінних природних територій та видів, що перебувають під загрозою зникнення – не було успішно зупинити погіршення цілісності заповідних територій та популяції багатьох видів; життєздатність популяцій виду залежить від існування певного комплексу елементів і процесів середовища, а не простого ізоляція від впливу людини; збільшення масштабів та інтенсивності діяльності людини в ландшафті та їх вплив на біорізноманіття не можна компенсувати заходами з охорони території поодиночі.[21]

Згідно з Конвенцією про біорізноманіття природоохоронна територія – це географічно означена територія, яка виділяється, регулюється та використовується для досягнення конкретних природоохоронних цілей.[14]

Території та об'єкти екомережі підлягають державному обліку. Такий облік є складовою частиною державного земельного кадастру, державних кадастрів інших природних ресурсів, територій та об'єктів природно-заповідного фонду, державної статистичної звітності і здійснюється в порядку, що визначається законом.[1]

Основна мета цього процесу - забезпечити збереження біорізноманіття та природних екосистем шляхом створення мережі зон охорони природи та дикої природи, що включає в себе національні парки, заповідники, біосферні заповідники та інші об'єкти.

Розробка природоохоронних зон - це складний процес, що передбачає визначення природних територій, що потребують захисту, та розробку стратегії їх охорони. Основні етапи розробки природоохоронних зон можуть бути наступними:

1. Оцінка стану природного середовища. Першим етапом розробки природоохоронних зон є оцінка стану природного середовища, що дозволяє визначити потенційні загрози та проблеми, що виникають на даній території. Це може включати оцінку стану ґрунтів, водних ресурсів, лісів, біорізноманіття та інших екосистем.

2. Вибір територій для включення до природоохоронних зон. Наступним етапом є вибір територій, що потребують захисту. Це може бути зв'язано з наявністю рідкісних видів тварин та рослин, унікальних природних умов, забрудненням природних джерел води та іншими факторами.

3. Визначення мети та завдань природоохоронних зон. Потім необхідно визначити мету та завдання, що ставляться перед природоохоронними зонами. Це може включати збереження рідкісних видів тварин та рослин, відновлення природних екосистем, зменшення забруднення та інші цілі.

4. Розробка стратегії охорони та управління природоохоронними зонами. Після визначення мети та завдань необхідно розробити стратегію охорони та управління природоохоронними зонами. Це може включати в себе розробку правил та регламентів щодо використання території.

Формування, збереження та використання екомережі здійснюється відповідно до таких основних принципів:

а) забезпечення цілісності екосистемних функцій складових елементів екомережі;

б) збереження та екологічно збалансоване використання природних ресурсів на території екомережі;

в) зупинення втрат природних та напівприродних територій (зайнятих рослинними угрупованнями природного походження та комплексами, зміненими в процесі людської діяльності), розширення площі території екомережі;

г) забезпечення державної підтримки, стимулювання суб'єктів господарювання при створенні на їх землях територій та об'єктів природно-заповідного фонду, інших територій, що підлягають особливій охороні, розвитку екомережі;

г) забезпечення участі громадян та їх об'єднань у розробленні пропозицій і прийнятті рішень щодо формування, збереження та використання екомережі;

д) забезпечення поєднання національної екомережі з екомережами суміжних країн, що входять до Всеєвропейської екомережі, всебічний розвиток міжнародної співпраці у цій сфері;

е) удосконалення складу земель України шляхом забезпечення науково-обґрунтованого співвідношення між різними категоріями земель;

е) системне врахування екологічних, соціальних та економічних інтересів суспільства.[1]

Мережева екологія забезпечує системну основу для підходу до екологічних питань, таких як фактори, що впливають на біологічне різноманіття, роль окремих видів або певних ознак у структуруванні екосистем і довгострокову екологічну динаміку (наприклад, стабільність). У той час як запровадження теорії мереж дозволило екологам кількісно оцінити не лише ступінь, але й архітектуру екологічної складності, ці досягнення відбулися ціною впровадження нових викликів, включаючи нові теоретичні концепції та

показники, а також збільшення складності даних та обчислювальної інтенсивності. . Узагальнюючи останні розробки в літературі з мережевої екології, ми вказуємо на кілька потенційних рішень цих проблем: інтеграція мережевих метрик та їх термінології між субдисциплінами; порівняльний аналіз нових мережевих алгоритмів і моделей для підвищення механістичного розуміння; і вдосконалення інструментів для обміну дослідженнями екологічних мереж, зокрема походженням «модельних» даних, для підвищення відтворюваності мережевих моделей і аналізів. Ми припускаємо, що застосування цих рішень допоможе в синтезі екологічних піддисциплін і суміжних галузей шляхом покращення доступності мережевих методів і моделей. Мережева екологія використовує мережеву теорію для кількісного визначення структури екологічних взаємодій. Усі мережі складаються з наборів взаємодіючих вузлів (наприклад, види, басейни неживих поживних речовин, ділянки середовища існування), зв'язки яких представлені ребрами (наприклад, передача поживних речовин або енергії, запилення, переміщення особин). Концептуально мережа — це набір речей або об'єктів із зв'язками між ними. Висловлюючись математично, мережа — це загальна реляційна модель, що складається з набору об'єктів, представлених вузлами або вершинами і набору ребер, які відображають один або більше зв'язків між вузлами. Канонічним екологічним прикладом мережі є діаграма харчової мережі, на якій вузли представляють види, групи видів або неживі ресурси, а краї відображають зв'язок, хто кого їсть.[22]

Проектування екомережі передбачає:

а) нанесення на планово-картографічні матеріали територій та об'єктів, включених до переліків екомережі;

б) визначення територій, що мають особливу природоохоронну, екологічну, наукову, естетичну, рекреаційну, історико-культурну цінність, встановлення передбачених законом обмежень на їх планування, забудову та інше використання;

в) обґрунтування необхідності включення територій та об'єктів до переліків екомережі, резервування територій для цих потреб, надання природоохоронного статусу, введення обмежень (обтяжень) для відновлюваних, буферних та сполучних територій для забезпечення формування екомережі як єдиної просторової системи;

г) розроблення рекомендацій щодо визначення режиму територій та об'єктів природно-заповідного фонду та інших територій, що підлягають особливій охороні, відновлюваних, буферних та сполучних територій, які пропонується створити, а також щодо необхідності вилучення і викупу земельних ділянок;

г) узгодження регіональних і місцевих схем формування екомережі із Зведеною схемою формування екомережі України, поєднання її із Всеєвропейською схемою формування екомережі та із затвердженою проектною документацією з урахуванням державних, громадських і приватних інтересів, визначення перспективних напрямів забезпечення збереження та невиснажливого використання цінних ландшафтів та інших природних комплексів, об'єктів і територій.[1]

Екологічні мережі мають бути сформовані на місцевому, районному, регіональному рівнях. Поряд із ключовими елементами вищих порядків у складі екологічної мережі присутні також екологічні ядра та коридори нижчих порядків, буферні зони та «сполучні елементи» різних типів. Наявний досвід побудови екологічних мереж регіонів показує, що вони відіграють основну роль в екологічній стабілізації всієї території, тонкому регулюванні всіх її екологічних параметрів, хоча кожен із них впливає лише на навколишню місцевість. Виявлення елементів екологічної мережі різного рівня потребує залучення сучасних методів картографії та геоінформатики, які в умовах інтенсивного розвитку міського середовища та надходження великих обсягів інформації значно підвищують ефективність та якість роботи при вирішенні питань територіального планування. Головними елементами екологічної мережі є центральні (ключові) території, екологічні коридори (транзитні території) та

буферні зони. Ключові території призначені для збереження популяцій, місце проживання видів та ландшафтів і формують оптимальну якість екологічного середовища. Екологічні коридори забезпечують взаємозв'язок між ключовими територіями та можливості поширення, міграції та обмін генетичним матеріалом для популяцій.

Організацію розроблення та узагальнення проекту створення схеми регіональної екомережі гарантують відповідні територіальні органи виконавчої влади щодо питань охорони нашого довкілля, екологічної безпеки, заповідного питання , а також гідрометеорологічної діяльності методом залучення певних спеціалізованих проектних та наукових установ.

В проектних рішеннях щодо розвитку регіональної екомережі повинні бути обумовленні склад територіальної структури регіональної екомережі та розміри площі її структурних елементів, які будуть достатні для забезпечення екосистемних функцій екомережі та зупинення втрат біорізноманіття регіону, з урахуванням природних і антропогенних чинників.

До головних елементів екологічної мережі відносяться: природні ядра, буферні зони та екологічні коридори. У своїй цупкій єдності вони і створюють екомережу, яка злагоджено об'єднує осередки біологічного та ландшафтного різноманіття в цілісну систему національної екологічної мережі, сумісної з екомережами межуючих держав.

РОЗДІЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПОНЕНТІВ ЕКОЛОГІЧНОЇ МЕРЕЖІ РОМЕНСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

2.1. Загальна характеристика Роменської територіальної громади

Роменська територіальна громада - це адміністративно-територіальна одиниця на території України. Вона утворена на основі добровільного об'єднання декількох сусідніх населених пунктів з метою забезпечення спільного управління і розвитку територією.

Роменська територіальна громада знаходиться в Роменському районі Сумської області. Вона включає в себе місто Ромни, селище Велика Багачка та кілька сіл і хуторів, що оточують ці населені пункти.

Завдяки об'єднанню в одну громаду, місцеві жителі отримують можливість спільно вирішувати питання свого розвитку, залучати більше інвестицій для покращення інфраструктури, забезпечувати якісніші комунальні послуги та ефективно управляти територією.

Роменська територіальна громада є однією з багатьох громад, що були створені в рамках децентралізаційної реформи в Україні. Ця реформа спрямована на підвищення рівня самоврядування, покращення якості життя громадян і створення сприятливих умов для розвитку регіонів.

Роменська міська територіальна громада була створена відповідно до розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження адміністративних центрів та затвердження територій територіальних громад Сумської області» від 12.06.2020 №723-р. До складу Роменської міської територіальної громади входять 16 адміністративно-територіальних одиниць. Роменська міська територіальна громада нараховує 75 населених пунктів.[24]

Місто Ромни є адміністративним центром Роменської громади; відстань від міста до адміністративного центру області – місто Суми – по автомобільній дорозі національного значення складає 104 км; до адміністративного центру сусідньої громади – міста Конотоп – 67 км, до столиці України – міста Києва –

228 км; до міжнародного аеропорту «Бориспіль» – 218 км; до залізничних станцій прямування пасажирських поїздів – 104 км до Сумського залізничного вокзалу, 67 км до Конотопського залізничного вокзалу.[24]

Найбільшими за чисельністю серед сільського населення є Пустовійтівський (2913 жителів), Перехрестівський (1899 жителів), Бобрицький (1867 жителів), Довгополівський (1634 жителя) старостати. Найменшими територіями за кількістю чисельності населення є Ріпчанський (664 жителів), Галківський (680 жителів) та Малобубнівський (747 жителів) старостати. Місто Ромни відноситься до міст обласного значення та є четвертим за чисельністю населення міст Сумської області після міста Суми (259 660 жителів), міста Конотоп (84 787 жителів), міста Шостка (73 197 жителів) та міста Охтирка (47 216 жителів).[24]

Ступінь населеності кожного окремого населеного пункту, міста Ромни та загальної території громади можна представити у вигляді коефіцієнту щільності населення, що розраховується відношенням чисельності населення до відповідної площі адміністративно-територіальної одиниці. Найвищий показник щільності має місце у міській місцевості та становить 1350 жителів на 1 км², у сільських населених пунктах щільність становить 60 жителів на 1 км². Низька урбанізація та низька щільність населення особливо сільської місцевості створює несприятливі умови та розширює проблеми розвитку територій, пов'язаних з обмеженістю людського капіталу.[24]



Рис.2.1 Карта Роменської Територіальної громади

На території громади переважає міське населення, частка якого становить 65,6%; частка сільського населення складає 34,4%. Структура розселення жителів Сумської області має вигляд: міське населення – 69,6%, сільське населення – 30,4%. Порівняння показників розселення говорить про достатньо рівномірний розподіл жителів на міське та сільське населення.[24]

Екомережа Роменської територіальної громади складається з природних та антропогенних елементів, які взаємодіють і сприяють збереженню природних ресурсів, різноманітності біологічного світу та екологічно збалансованому розвитку.

Також важливими є угіддя, які на Роменщині включають різноманітні землі, які використовуються для сільськогосподарської діяльності, пасовищ, лук, лісівничі та інші землі. Сільське господарство є одним із головних галузей економіки регіону, тому значна частина угідь використовується для сільськогосподарських цілей, зокрема для вирощування зернових культур,

овочів, фруктів, винограду та інших сільськогосподарських культур.(див.рис. 2.2 та табл.2.1)



Рис.2.2 Склад угідь Роменської територіальної громади

Природні елементи екомережі можуть включати ліси, водні ресурси, мокради, заплавні зони, природні заповідники та інші природно-територіальні комплекси. Ці елементи мають важливе значення для збереження біорізноманіття, забезпечення водних ресурсів, регулювання клімату та інших екологічних функцій.

Антропогенні елементи екомережі можуть включати природоохоронні території, зелені зони, парки, екологічні коридори та інші спеціально відведені

території з метою збереження природи та забезпечення екологічного балансу.[6]

Таблиця 2.1

Склад основних угідь Роменської територіальної громади

Назва адміністративно-територіальної одиниці (сільська/селищна/місцева)рада	Сільськогосподарських угідь				Болота
	Рілля	Сіножаті	Пасовище	Багаторічні насадження	
Біловодська	3232,3468	327,61	202,2637	0,5942	632,39
Бобрицька	4187,0215	393,2654	202,2637	123,2898	310,454
Великобубнівська	3064,6744	774,9715	562,5368	71,1	20
Галківська	2738,7589	804,7253	162,86	6,5	45,9014
Гришинська	2640,7988	738,3063	239,2058	10,3	27,7
Довгополівська	2410,6053	391,8	396,5194	133,7432	22,14
Зарудянська	2816,3063	364,4876	129,8597	14,5688	16,0279
Коржівська	3440,5871	984,9494	508,7128	32,6408	299,0722
Малобубнівська	2592,1197	449,574	481,5314	20	39,03
Миколаївська	3407,211	944,8363	325,3566	99,2682	294,47
Перехрестівська	6791,7597	424,6331	306,675	64,5611	120,7
Плавинищенська	1694,4248	619,8404	218,635	37,3768	27,3
Пустовійтівська	5055,7367	1377,5415	48,4548	20,0441	595,7505
Рогинська	4956,462	1052,4448	561,9615	18,8306	304,091

Екомережа має важливе значення для збереження та підтримання природної спадщини, екологічного розвитку та забезпечення сталого

використання природних ресурсів. Вона має дати змогу руху та обміну біологічними видами, зберігати природні екосистеми та підтримувати екологічну рівновагу.

2.2.Природо-охоронні зони громади

Природоохоронні зони включають природні заповідники, національні парки, заказники, ландшафтні парки та інші території з особливою екологічною цінністю. Їх створюють з метою збереження рідкісних та загрожених видів рослин і тварин, унікальних екосистем, природних ландшафтів та інших природних об'єктів. На Роменщині існують природоохоронні зони, які включають в себе різноманітні природні об'єкти та території, охороняються з метою збереження біорізноманіття та природних ресурсів.

«Андріяшівсько-Гудимівський» - гідрологічний заказник загальнодержавного значення. Площа заказника 1509,6 га. Створений 19.04.1977 р. Це обводнений болотний масив, який знаходиться в заплаві р. Сули. Значну частину болота займають зарості очерету та рогозу вузьколистого. На підвищених ділянках представлені кленово-липово-дубові ліси. Багатий тваринний світ заказника. Тут виявлено 141 вид хребетних тварин, в т. ч. круглоротих і риби - 23; земноводних - 10; плазунів - 5; птахів - 82; ссавців - 21. Основу фауни складають водно-болотні та лісові види. У заказнику виявлено 3 види тварин, занесених до Європейського Червоного списку - мінога українська, деркач та видра. До Червоної книги України занесені горностай та птахи, що гніздяться, журавель сірий, сорокопуд сірий. В центральній частині заказника знаходиться змішана колонія чапель (40-50 пар сірої чаплі, до 15 пар рудої чаплі та до 10 пар великих білих чапель). Значну роль відіграє заказник в охороні місць нересту багатьох видів риби.[17]

«Біловодський» - гідрологічний заказник загальнодержавного значення. Знаходиться в Роменському районі на площі 1515,7 га в заплаві р. Сули. Створений 25.12.1979. Представлений комплекс рослинності заправ: водної,

болотної, чагарникової, болотної та лісової. На луках трапляється орхідея пальчатокорінник травневий, занесена до Червоної книги України. На луках є засолені ділянки, на що вказують рослини-індикатори: бульбокомиш морський, куга Табернемонтана, тризубець морський, солерос європейський. В притерасній частині заплави тягнеться смуга сирих вільшників. Багата фауна заказника. З плазунів відмітимо болотяну черепаху. В заказнику висока чисельність деркача - птаха, занесеного, до Європейського Червоного списку. У заболочених вільшниках гніздяться 2-4 пари журавля сірого, занесеного до Червоної книги України, який також утворює тут післягніздові скупчення та формує передміграційні зграї. З регіонально рідкісних видів на території заказника трапляються сіра, руда та велика біла чаплі, бугай, бугайчик. Заказник є місцем гніздування численних навколотоводних птахів: пастушків, крячків, качок, чапель, куликів, очеретянок, вівсянок, плисок тощо.[7]

«Вільшанківський» - ландшафтний заказник місцевого значення. Площа 132,4 га. Як об'єкт ПЗФ створений 14.12.1995. Розташований в заплаві р. Псел, біля його лівого корінного берега, між селами В. Чернеччина та Вільшанка. Є місцем зростання рідкісних та занесених до ЧКУ видів рослин (пальчатокорінник м'ясочервоний), обласного Червоного списку (косарики черепитчасті). У складі фауни представлені занесені до Червоної книги України (горностай, дозорець-імператор, мнемозина, ведмедиця гера, махаон, ксилокопа звичайна, стрічкарка тополева), включені до Європейського Червоного списку (деркач), та охороняються на обласному рівні (пастушок, лунь болотний, бугай, ремез та ін.).[7]

«Засулля» - ботанічний заказник місцевого значення. Площа 13,5 га. Як об'єкт ПЗФ створений 26.05.2004. Розташований в лісовому масиві ДП «Роменський агролісгосп» на півночі с. Бобрик на піщаній терасі лівого берега р. Сула. Охороняються місцезростання видів рослин, занесених до ЧКУ (пальчатокорінник м'ясочервоний, коручка чемерниковидна). Є місцем мешкання тварин, занесених до Червоної книги України (махаон, жук-олень).[17]

«Роменський» - парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення. Площа 11,3 га. Оголошено територією ПЗФ 30.08.2005. Закладений у II пол. XIX ст. В наш час – Міський парк культури та відпочинку ім. Т.Г. Шевченка. Зразок паркового будівництва, де в насадженнях представлено близько 30 видів дерев та чагарників.[17]

«Півний ліс» - парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення. Площа 5,0 га. Оголошено територією ПЗФ 27.09.1973. Закладений в I пол. XIX ст. Розташовується в південній частині м. Ромни. Зразок паркового будівництва, де в насадженнях представлено близько 30 видів дерев та чагарників.[10] (зображено на рис. 1.4)

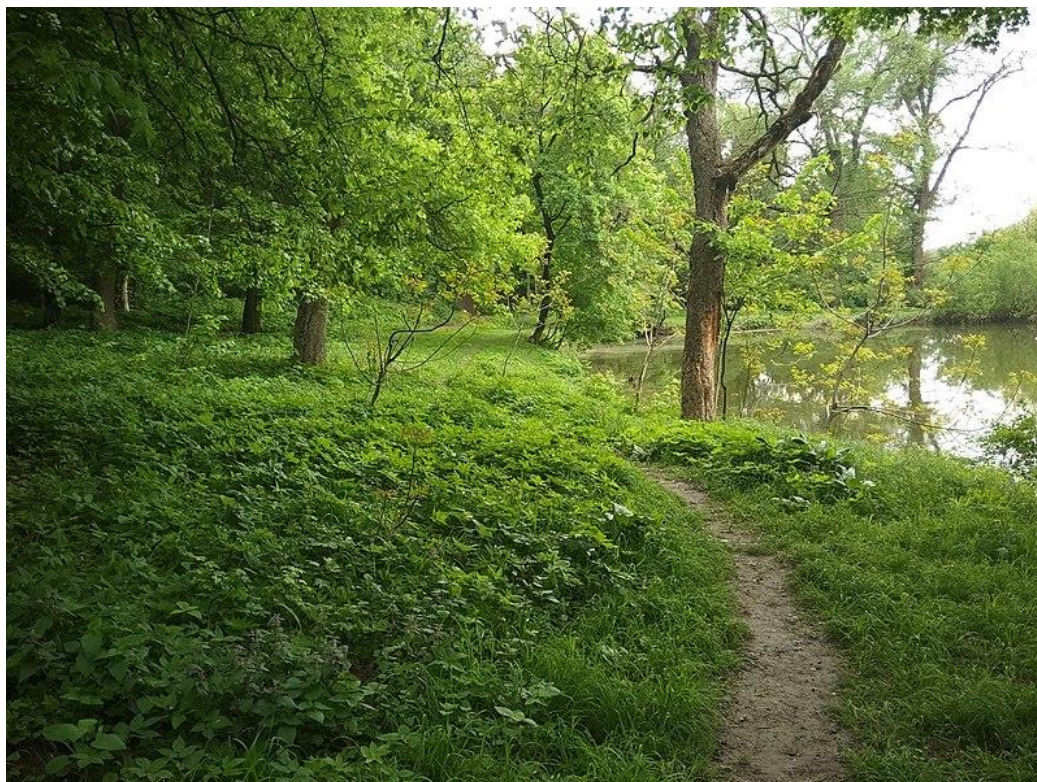


Рис.2.3 Парк-пам'ятка «Півний ліс»

«Пустовійтівський» - гідрологічний заказник місцевого значення. Площа 337,2 га. Як об'єкт ПЗФ створений 29.11.2005. Розташований на північ та схід від с. Пустовійтівка. Представлена ділянка заплави р. Сули, з численними старицями, болотними та лучними масивами. Представлені угруповання, занесені до Зеленої книги (формації латаття білого та глечиків жовтих), місцезростання рідкісних рослин, що охороняються Бернською

конвенцією (маточник болотний) та на обласному рівні (алтея лікарська, цикута отруйна, калган, осоки повстиста та дерниста, подорожник Корнута). Є місцем мешкання тварин, занесених до Червоної книги України (горностай), занесених до Європейського Червоного списку (червінець непарний, деркач), обласного червоного списку (черепаха болотяна, чапля сіра, бугай, шугайчик, лебідь-шипун та ін.). Заказник є регулятором водного режиму річки і рівня ґрунтових вод прилеглих територій.[17]

«Хмелівський» - ботанічний заказник місцевого значення. Площа 82,0 га. Як об'єкт ПЗФ створений 31.12.1980. Розташований на правому березі р. Борозенка, притоки р. Сула, на околицях с. Гаї в лісовому фонді ДП «Роменський держлісгосп». Охороняється корінний кленово-липово-дубовий ліс. Є місцем зростання видів рослин, занесених до обласного червоного списку (косаріки черепитчасті, зубниця п'ятилиста) і лікарських рослин (валеріана болотна, чина чорна, конвалія лікарська). Є місцем мешкання тварин, занесених до Червоної книги України (горностай, стрічкарки тополева та малинова, синявець Мелеагр, жук-олень); занесених до Європейського Червоного списку (слимак виноградний); Бернської конвенції (яструби великий та малий, канюк звичайний, сова вухата, мишоїд-зимняк, повзик, одуд, соловейко східний, вівсянка звичайна та ін.).[7]

«Косарівщина» - ландшафтний заказник місцевого значення. Площа 58,97 га. Як об'єкт ПЗФ створений 22.02.2013. Розташований за східною околицею с. Косарівщина. Являє собою схил балки, де охороняються місцезростання рідкісних рослин, занесених до ЧКУ (коручка чемерниковидна), обласного Червоного списку (чемериця чорна). Серед тварин трапляються тварини, занесені до Червоної книги України (луні лучний та польовий, сова болотяна, сорокопуд сірий, мишівка степова), обласного червоного списку (чапля сіра, осоїд, деркач, чорниш, одуд та ін.).[7]

«Миколаївський» - гідрологічний заказник місцевого значення. Площа заказника 163,7 га. Як об'єкт ПЗФ створений 28.12.1981. Розташований між північною околицею м. Ромни, селами Миколаївка та Житне. Охороняється

болотний масив в заплаві р. Ромен. Є регулятором водного режиму річки і рівня ґрунтових вод прилеглих територій. Представлені рослинні угруповання, занесені до Зеленої книги (глечиків жовтих, латаття білого), місцем мешкання тварин, занесених до Червоної книги України (горностай); занесених до Європейського Червоного списку (деркач); Бернської конвенції (луни польовий, лучний та болотяний, мишоїд-зимняк, курочка мала, погонич, чорноволик, дупель, сова вухата, одуд, синьошийка, [17]

«Джерельні розсипи» - ботанічний заказник місцевого значення. Площа заказника 172,78 га. Як об'єкт ПЗФ створений 29.11.2005. Розташований в заплаві р. Сула на захід від с. Герасимівка. Охороняються місцезростання рідкісних видів рослин, що охороняються Бернською конвенцією (маточник болотний) та на обласному рівні (алтея лікарська, цикута отруйна, калган, осока повстиста, осока дерниста, подорожник Корнута), а також, угруповань Зеленої книги України (формації латаття білого та глечиків жовтих). У складі фауни представлені тварини, занесені до ЧКУ (горностай, дозорець-імператор, ванесса чорно-руда, стрічкарки блакитна та малинова, джміль моховий, бджола-тесляр), Європейського Червоного списку (журавель сірий, деркач), обласного червоного списку (черепаха болотяна, чапля сіра, бугай, шугайчик, лебідь-шипун, курочка мала, ремез, пастушок та ін.). [17]



Рис.2.4 Виділення ботанічного заказника «Джерельні розсипи» на карті

«Огнівщина»- парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення .Площа- 43,4 га.Як об'єкт ПЗФ створений 20.06 1972 р.Розташовується в північній частині м.Ромни.Закладений в кінці ХІХ ст.Зразок паркового будівництва.В насадженнях представлено близько 30 видів дерев та чагарників.[10]

Значні площі на Роменщині займають річкові відклади.Вони зосереджені у долинах річок.В їх руслах відкладають піски – вони можуть переноситися лише водами,які мають значну швидкість.Води весняних повеней менш рухливі,відкладають у заплавах дрібніші частинки,з яких формуються супіски та суглинки.Вище заплави,далі від сучасного русла,кількома уступами піднімаються надзаплавні тераси.У найбільшій річці Роменщини – Сули нараховується 2-3 надзаплавні тераси.Ширина терас,сформованих давніми річковими відкладами,може подекуди сягати 8 кілометрів.[12]

В тому числі важливими компонентами є річки, болота, а саме річка Сула, яка є однією з найбільших річок, що протікають через територію України. Вона протікає через Сумську та Чернігівську області на північному сході України. Сула є лівою притокою річки Десна, яка в свою чергу є притокою Дніпра. Довжина річки Сула становить близько 365 кілометрів, а її басейн охоплює площу приблизно 10 500 квадратних кілометрів. Річка Сула є важливим водним ресурсом для регіону. Вона забезпечує водопостачання місцевих населених пунктів, а також використовується для зрошення сільськогосподарських угідь. Крім того, Сула володіє значним потенціалом для розвитку рекреаційного туризму, зокрема рибальства та водних видів спорту. Десятки малих річок течуть краєм, з них мають довжину понад 10 км: Локня, Хмелівка, Олава, Бобрик, Лозова, Борозенка, Рашівка, Малий Ромен.

За інформацією Укргідрометцентру станом на 3 жовтня 2019 р. на річці Сула сформувалося маловоддя (19% від норми). Упродовж з 2014 по 2019 роки середньомісячна водність річки Сули у період з травня по вересень була близькою до критеріїв маловоддя, а в окремі періоди (межень 2016-2017 рр.) на річці спостерігалось маловоддя. [8]

Ромен — річка, яка розташована на правому березі річки Сула в Україні і має довжину 111 км. Площа басейну 1645 км. Витікає з невеликого озера біля села Юрівка Чернігівської області до Сумської області і впадає в Сулу біля міста Ромни. Середній стік річки. Роман біля Ромнів, 3,27 м/с.

Також захоплює флора краю - на Роменщині нараховується близько 60 видів дерев, 40 видів різних кущів, 200 видів лікарських рослин (серед них поширені звіробій, лепеха, конвалія, валеріана, безсмертник, материнка, чебрець, підбіл, золототисячник, шипшина, глід, чистотіл та інші), всього понад тисячу видів рослин.

2.3. Підходи до розвитку екологічної мережі Роменщини

Географічне забезпечення проектування екомереж має бути одним із

нагальних рухів досліджень природи України. Тут найкращими дослідженнями є бачення ландшафтного каркасу екомереж, геокомплексного і геокомпонентного накопичення природних ядер та екологічних коридорів, буферних зон, територій ренатуралізації.

До складових структурних елементів екомережі включаються:

- а) території та об'єкти природно-заповідного фонду;
- б) землі водного фонду, водно-болотні угіддя, водоохоронні зони;
- в) землі лісового фонду;
- г) полезахисні лісові смуги та інші захисні насадження, які не віднесені до земель лісового фонду;
- ґ) землі оздоровчого призначення з їх природними ресурсами;
- д) землі рекреаційного призначення, які використовуються для організації масового відпочинку населення і туризму та проведення спортивних заходів;
- е) інші природні території та об'єкти (ділянки степової рослинності, пасовища, сіножаті, луки, кам'яні розсипи, піски, солончаки, земельні ділянки, в межах яких є природні об'єкти, що мають особливу природну цінність);
- є) земельні ділянки, на яких зростають природні рослинні угруповання, занесені до Зеленої книги України;
- ж) території, які є місцями перебування чи зростання видів тваринного і рослинного світу, занесених до Червоної книги України;
- з) частково землі сільськогосподарського призначення екстенсивного використання - пасовища, луки, сіножаті тощо;
- и) радіоактивно забруднені землі, що не використовуються та підлягають окремій охороні як природні регіони з окремим статусом.[1]

Екологічна мережа є загально та комплексною, багатофункціональною та різноманітною природною системою, основними функціями якої є: збереження біорізноманіття, стабілізація екологічної рівноваги, підвищення продуктивності ландшафтів, покращення стану довкілля, перехід до збалансованого сталого розвитку регіону.

З метою забезпечення науково обґрунтованого формування, збереження та використання екомережі, поліпшення збереження та відновлення ландшафтного та біорізноманіття, прискорення створення банків даних та географічних інформаційних систем проводяться відповідні наукові дослідження згідно з програмами, що затверджуються в установленому законом порядку.[23]

Метою екологічної мережі є забезпечення природоохоронного режиму на цих територіях, проведення наукових досліджень, екологічного нагляду та освітньої роботи з метою підвищення екологічної свідомості громадськості. Ця екологічна мережа створена з метою збереження біорізноманіття та природних екосистем Роменщини, а також забезпечення сталого розвитку району. Вона включає у себе різноманітні природні комплекси, які мають велике значення для збереження природних процесів, збереження рідкісних та загрожених видів рослин і тварин, а також для рекреаційної діяльності людей.

Розвиток екологічної мережі є важливим аспектом збереження природних ресурсів та забезпечення сталого розвитку. Екологічна мережа включає в себе природно-заповідні території, національні парки, біосферні заповідники, екологічні коридори та інші природоохоронні об'єкти, які мають на меті збереження біорізноманіття та екологічних процесів.

Існують такі напрями розвитку екологічної мережі:

1. Розширення природно-заповідного фонду: необхідно створювати нові заповідники та національні парки, особливо в унікальних екосистемах, які ще не покриті охороною. Це може включати природні місцевості з важливими екологічними функціями, такими як водозбори, міграційні маршрути тварин і т. д. На даний момент на території Роменщини не планується розширення природно-заповідного фонду.

Включення територій та об'єктів природно-заповідного фонду та інших територій, що підлягають особливій охороні, до переліку територій та об'єктів екомережі не призводить до зміни режиму їх охорони та використання, визначеного відповідно до закону.[1]

Дуже важливим для розвитку та збереження природо-охоронних зон є їхній захист. Території та об'єкти, що мають особливу екологічну, наукову, естетичну, господарську, а також історико-культурну цінність, підлягають комплексній охороні, порядок здійснення якої визначається положенням щодо кожної з таких територій чи об'єктів, яке відповідно до цього Закону та законодавства України про охорону пам'яток історії та культури затверджується центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування і реалізує державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища, та центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері культури.[3]

Збереження територій та об'єктів природно-заповідного фонду забезпечується шляхом:

- 1) встановлення заповідного режиму;
- 2) організації систематичних спостережень за станом заповідних природних комплексів та об'єктів;
- 3) проведення комплексних досліджень з метою розробки наукових основ їх збереження та ефективного використання;
- 4) додержання вимог щодо охорони територій та об'єктів природно-заповідного фонду під час здійснення господарської, управлінської та іншої діяльності, розробки проектної і проектно-планувальної документації, землевпорядкування, лісовпорядкування, здійснення оцінки впливу на довкілля;
- 5) запровадження економічних важелів стимулювання їх охорони;
- 6) здійснення державного та громадського контролю за додержанням режиму їх охорони та використання;
- 7) встановлення підвищеної відповідальності за порушення режиму їх охорони та використання, а також за знищення та пошкодження заповідних природних комплексів та об'єктів;
- 8) проведення широкого міжнародного співробітництва у цій сфері;

9) проведення інших заходів з метою збереження територій та об'єктів природно-заповідного фонду.[3]

2. Встановлення екологічних коридорів: створення з'єднань між природно-заповідними територіями для сприяння міграції різних видів та обміну генетичним матеріалом. Це може включати створення зелених коридорів, ліній зв'язку через сільськогосподарські угіддя та інші землі, які допомагають зберегти природні екосистеми та зменшити фрагментацію життєвого простору.

3. Управління екосистемами: ця стратегія передбачає ефективне управління природно-заповідними територіями з метою забезпечення їх екологічної цілісності та стійкого розвитку. Вона включає розробку та впровадження планів управління, моніторинг екосистем, забезпечення відповідного режиму використання та захисту природних ресурсів, а також залучення громадськості до участі в охороні природи. Моніторинг екосистеми є важливою складовою управління та збереження природних ресурсів. Цей процес полягає у систематичному зборі, аналізі та інтерпретації даних про стан та зміни в екосистемі з метою розуміння її функціонування та впливу людської діяльності.

Загальний (стандартний) моніторинг навколишнього природного середовища - це оптимальні за кількістю параметрів спостереження на пунктах, об'єднаних в єдину інформаційно-технологічну мережу, які дають змогу на основі оцінки і прогнозування стану навколишнього природного середовища регулярно розробляти управлінські рішення на всіх рівнях.[2]

Місцеві органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування у сфері формування, збереження та використання екомережі в межах своїх повноважень забезпечують: розроблення та виконання регіональних і місцевих схем та програм розвитку екомережі, проведення необхідних для цього наукових досліджень.[1]

РОЗДІЛ 3. ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО КАРКАСУ СИСТЕМИ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ, ЯК ОБ'ЄКТУ ОХОРОНИ

3.1 Еколого-економічна оцінка територій та землекористувань

Сумщина має розвинутий виробничий запас і за рівнем техногенного навантаження території займає місце в першій десятці областей України.

Область є промислово-аграрним регіоном України. Виробнича спеціалізація області зв'язана з видобуванням енергетичних ресурсів, розвитком машинобудування, хімічної і нафтохімічної промисловостей, переробних галузей сільського господарства.

Для Сумської області основою економіки є – індустрія, яка є ваговою сферою зайнятості мешканців та бюджетоутворюючою галуззю. За видами економічної діяльності обсяг викидів у сільському, лісовому та рибному господарстві; добувної промисловості і розробленні кар'єрів; водопостачанні, каналізації, поводженні з відходами. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення за видами економічної діяльності наведено у таблиці 3.1

Таблиця 3.1

Викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення за видами економічної діяльності, тис. т.

№	Вид економічної діяльності	Обсяги викидів		
		Тис.т	% до загального підсумку	у % до 2019 р
	Усього	20,936	100	96,56
1	Сільське, лісове та рибне господарство	1,470	7,0	112,47
2	Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	5,906	28,2	113,24
3	Переробна промисловість	5,864	28,0	100,55
4	Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	3,622	17,3	67,54

Закінчення таблиці 3.1

1	2	3	4	5
5	Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	2,381	11,4	115,54
6	Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	0,73	3,6	74,94
7	Інші	0,963	4,6	104,0

Забруднення атмосферного повітря є одним з основних типів антропогенного забруднення, який полягає у викиді в атмосферу хімічних речовин, твердих частинок і біологічних матеріалів, здатних викликати шкоду для людини та інших живих організмів. Часто ефект забруднювачів є непрямим та виражається тільки через тривалий час, приміром, деякі речовини здатні зменшувати товщину озонового шару, впливаючи таким чином на більшість земних екосистем. Близько 20 відсотків забруднюючих 42 речовин, що викидаються в атмосферу стаціонарними джерелами, є мутагенами і приносять небезпеку здоров'ю не лише нинішнього, а й майбутніх поколінь. Зменшення загального обсягу викидів на 745,812 тонн проти 2019 року відбулося, в основному, за рахунок зменшення викидів сполук азоту (71,2% до рівня минулого року), з яких викиди діоксиду азоту уменшились на 988,5 тонн, та речовин у вигляді суспендованих твердих частинок (мікрочастинки та волокна) – на 238,74 тонн. Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення, таблиця 3.2.

Таблиця 3.2

Динаміка викидів в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення, тис. т

Роки	Викиди в атмосферне повітря, тис. тонн	Щільність викидів у розрахунку на 1 кв.км,т	Обсяги викидів у розрахунку на 1 особу, кг
2016	19,81	0,83	17,9
2017	20,33	0,85	18,49
2018	20,77	0,87	19,21
2019	21,68	0,91	20,3
2020	20,68	0,88	19,87

Враховуючи вище викладений матеріал, можемо зазначити, що у Сумській області досить складна ситуація склалася із землекористуванням. За правилами розорювання земель повинна бути 40-45% від загальної площі регіону, тоді як в Сумській області територія сільськогосподарських угідь станом на 1 січня 2019 року сягнула 71%. У природному стані, відповідно до Екологічного паспорту регіону, лишилося всього 23% земель. При цьому культивування сільгоспкультур відбувається без дотримання ґрунтозахисних технологій. Це спричинює виснаженість земель і зменшення родючості ґрунту.

Також була проведена оцінка впливу складу угідь на екологічну стабільність території Біловодського старостату, що входить в Роменську територіальну громаду за проектною структурою угідь, таблиця 3.3

Розрахунок коефіцієнтів екологічної стабільності в межах території
Біловодського старостату

Угіддя	Коефіцієнт екологічної стабільності угіддя (K ₁)	Площа угіддя (P)	K ₁ x P	Коефіцієнт екологічної стабільності території (K ек.ст.)
Забудована територія і дороги	0,00	308,2	0,00	
Рілля	0,14	3232,346	452,53	
Лісосмуги	0,38	10,67	4,05	
Фруктові сади, чагарники	0,43	31,38	13,49	
Городи	0,50	61,617	30,808	
Сіножаті	0,62	327,61	203,118	
Пасовища, перелоги	0,68	202,2637	137,539	
Ставки і болота природного походження	0,79	558,04	440,852	
Ліси природного походження	1,00	252,8456	252,8456	
Разом		4984,973	1535,232	0,30

Як показують дані табл. 3.3 екологічна стабільність землекористування хоча і покращилася (коефіцієнт екологічної стабільності зріс із 0,28 до 0,30) але не суттєво.

В зв'язку з воєнними діями Державна екологічна інспекція у Сумській області розрахувала втрати, завдані засміченням земель неподалік Роменської громади. В результаті двох ракетних ударів, яких завдали війська російської федерації 13.05.2022, було винищено частину лісового масиву Очкинського

лісництва ДП «Свеське лісове господарство». Виїхавши на місце подій, екоінспектори поміряли засмічену площу засміченої території, яка 60 перевищила 2,5 гектари.

Необхідно підкреслити, що зазначені лісові угіддя знаходяться у прямій близькості з об'єктом природно-заповідного фонду загальнодержавного значення – Національним природним парком «Деснянсько Старогутський», та являються вагомою складовою екосистеми краю. За підсумками екоінспекторів, загальна сума втрат, завданих внаслідок засмічення земель лісового фонду, склала більше 8 мільйонів гривень. Загальна сума шкоди, заподіяної росіянами, склала більше 2 мільйонів гривень.

У березні 2022 року війська російської федерації протягом двох ночей наносили авіаудари по території та об'єктам одного з нафтогазовидобувних комплексів Сумщини. В результаті даного відбулося загоряння великих місткостей з нафтою та нафто водяною сумішшю. Протягом двох діб під час пожеж проходило постійне й інтенсивне забруднення атмосферного повітря продуктами горіння. В рамках кримінального провадження фахівці Державної екологічної інспекції у Сумській області здійснили розрахунок втрат, завданих внаслідок забруднення атмосферного повітря. Загальна сума шкоди за двома фактами бомбардування нафтогазовидобувного комплексу перевищила 140 мільйонів гривень. Крім того, Інспекція досліджує інформацію щодо забруднення земельних ресурсів нафтою і нафтопродуктами. Екоінспектори поміряли ділянку забруднених земель та взяли 9 об'єднаних проб ґрунту. За результатами лабораторного аналізу, у кожній з відібраних проб виявлено серйозне перевищення вмісту вуглеводнів та других забруднюючих речовин.

У відповідності до Закону України «Про екологічну мережу України» основними структурними елементами екомережі є відповідні території, однією з таких ключових територій Роменської громади є СМ «Коровинське» складовими структурного цього елемента екомережі є території та об'єкти природно-заповідного фонду, землі водного фонду, природні ліси, інші природні території та об'єкти, земельні ділянки, на яких зростають природні,

рослинні угруповання, занесені до Зеленої книги України, території, які є місцями перебування чи зростання видів тваринного і рослинного світу, занесених до Червоної книги України, частково землі сільськогосподарського призначення екстенсивного використання – пасовища, луки, сіножаті тощо.

Карта структурного даного елемента екомережі наведено на рисунку 3.1.



Рис. 3.1 Карта структурного даного елемента екомережі

Землевласниками та землекористувачами є Державне підприємство «Роменське лісове господарство». Пропозиції щодо створення та розширення існуючих територій та об'єктів екомережі, визначення їх режиму, введення обмежень (обтяжень) та необхідності вилучення, викупу земельних ділянок з врахуванням перспектив розвитку екомережі - перспективне шляхом включення до проєктованого НПП «Верхньосульський». У перспективі можливе розширення за рахунок прилеглих з західного боку.

Також до цих територій належить СМ «Біловодське», опис якого наведений в таблиці 3.4


Опис ключової території (ядра) Зкз0СМ «Біловодське»

№ з/п	Показник	Характеристика
1	Назва і номер структурного елемента екомережі	Зкз0СМ «Біловодське»
2	Рівень елемента екомережі (національний / регіональний / місцевий)	Загальнодержавний
3	Географічні координати центру, географічне положення	N50°41'01,9791" E33°26'48,2945" Розміщене у південно-західній частині області по долині р. Сула у середній течії між селами Біловод, Бобрик та Садове.
4	Площа	3231,1 га
5	Фізико-географічні умови	У геоморфологічному відношенні територія лежить у межах району Роменсько-Миргородської алювіальної (давньотерасної), увалистої, середньорозчленованої рівнини. У межах фізико-географічних одиниць ядро належить до Сульського підвищено-розчленованого ландшафтного району на неогенових відкладах з типовими чорноземами і пануванням агрофітоценозів Роменсько-Конотопського розчленованого рівниннотерасного лесового округу ЛівобережноДніпровського низинного лісостепового краю. Умови визначаються особливостями такого географічного розміщення.
6	Флора	Флора ядра включає понад 300 видів судинних рослин. Переважають види гігрофітної (очерет звичайний (<i>Phragmites australis</i>), рогіз вузьколистий (<i>Typha angustigola</i>), лепешняк великий (<i>Glyceria maxima</i>)) та гідрофітної (ряска мала (<i>Lemna minor</i>), рдесник плаваючий (<i>Potamogeton natans</i>)) еколого-ценотичних груп. Численними є представники прато- та дрімнофітону, оригінальності флорі надають представники галофітону солерос солончаковий.

Продовження таблиці 3.4

7	Рослинність	Рослинність ядра включає природні комплекси заплави річки Сули, типові для Лівобережного Лісостепу. У рослинному покриві переважають очеретяні, рогозові, осокові (осоки гостра, гостровидна та побережна), комишеві (куга Табернемонтана) та лепешнякові болотні угруповання, значно менші площі займає лучна, лісова (вільхові), чагарникова (верби біла, ламка, попеляста, прутувидна, розмаринолиста, тритичинкова), водна (ценози ряски малої та триболозенчастої, водяного різаку алоєвидного, рдесника плаваючого) та прибережно-водна рослинність. Зустрічаються фрагменти засолених лук з осокою розсунутою, покісницею розставленою та бульбокомишем морським. Рідкісні угруповання ядра – латаття білого та глечиків жовтих.
8	Складові структурного елемента екомережі	- території та об'єкти природно-заповідного фонду; - землі водного фонду; - природні ліси; - інші природні території та об'єкти; - земельні ділянки, на яких зростають природні рослинні угруповання, занесені до Зеленої книги України; - території, які є місцями перебування чи зростання видів тваринного і рослинного світу, занесених до Червоної книги України; - частково землі сільськогосподарського призначення екстенсивного використання – пасовища, луки, сіножаті тощо
9	Відомості про землевласників	Землі запасу Коржівської сільської ради

Закінчення таблиці 3.4

10	Категорія земель, склад земельних угідь	Землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, землі лісогосподарського призначення, землі сільськогосподарського призначення, землі водного фонду. Ліси та інші лісовкриті землі, сіножаті, пасовища, природні та штучні водотоки, озера, заболочені землі, лісовкриті землі
11	Фактори негативного впливу на біо- та ландшафтне різноманіття	Антропогенні фактори впливу різного спрямування та інтенсивності з переважанням водогосподарської, сільськогосподарської та лісогосподарської видів антропогенної діяльності.
12	Існуючий режим охорони та природокористування	Смарагдовий об'єкт UA0000051 Verkhniiosulskyi Гідрологічний заказник загальнодержавного значення «Біловодський». Територія природно-заповідного фонду, водоохоронна зона, прибережна захисна смуга р. Сула.
13	Пропозиції щодо створення та розширення існуючих територій та об'єктів екомережі, визначення їх режиму, введення обмежень (обтяжень) та необхідності вилучення, викупу земельних ділянок з врахуванням перспектив розвитку екомережі	На перспективу можливе розширення території ядра за рахунок перспективного включення до проєктованого НПП «Верхньосульський», а також шляхом включення прилеглих балок та заплавних ділянок р. Сула.
14	Карта структурного елемента екомережі (графічні матеріали)	

3.2. Складання реєстру територіальних зон та опис елементів екомережі

Екологічна мережа – єдина територіальна система з ділянками природних ландшафтів, що підлягають особливій охороні, і території та об'єкти природно-заповідного фонду, курортні і лікувально-оздоровчі, рекреаційні, водозахисні, полезахисні території та об'єкти інших типів, що визначаються законодавством України, і є частиною структурних територіальних елементів (далі – елементи) екологічної мережі – природних регіонів, природних коридорів, буферних зон.

Розбудова екомережі передбачає створення екологічних мереж не лише з метою підтримки екологічного балансу, але і розвитку рекреації, забезпечення водоохоронних функцій, оптимізації структури сільськогосподарського землекористування, відновлення занедбаних, економічно безперспективних земель і збільшення продуктивності природних ресурсів.

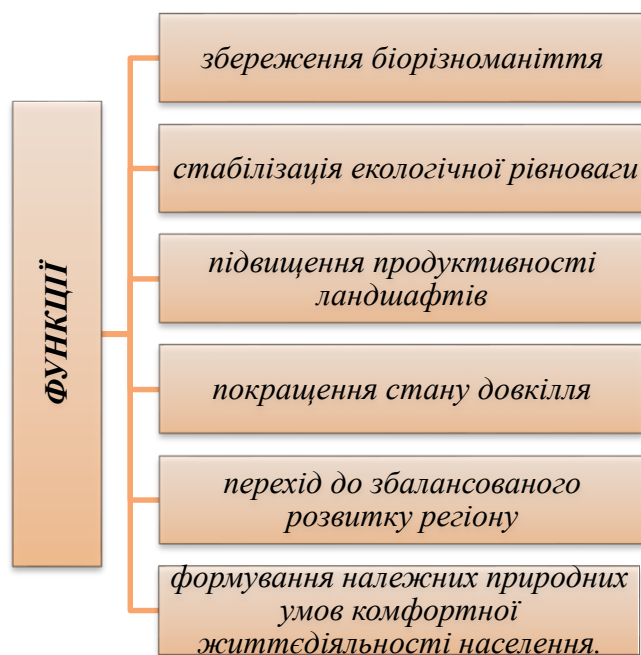


Рис. 3.2 Функції екомережі як комплексної, багатофункціональної природної системи

Формування зведеної схеми екологічної мережі Роменської територіальної громади Сумської області передбачає подальший розвиток природозаповідної справи.

Місцева екологічна мережа Роменської територіальної громади Сумської області сприяє: збалансуванню структури землекористування, оптимізації ландшафтно-екологічної структури території, що в свою чергу створить у майбутньому сприятливу екологічну ситуацію та високий рівень комфортності природних просторових умов проживання біологічних видів.

При проектуванні місцевої схеми екомережі Роменської територіальної громади Сумської області враховано ефективність функціонування всіх її елементів.

У першу чергу, до складу ключових територій включені:

- території та об'єкти природно-заповідного фонду (природний заповідник, ділянки національних природних парків, а також значні за площею заказники та заповідні урочища, регіональні ландшафтні парки тощо);

- земельні ділянки, на яких зростають рослинні угруповання, занесені до Зеленої книги України; території, які є місцями перебування чи зростання видів тваринного та рослинного світу, занесених до Червоної книги України, а також землі водного фонду, водно-болотні угіддя, водоохоронні зони;

- землі лісового фонду (у першу чергу праліси та великі за площею масиви мало змінених лісів);

- частково землі оздоровчого призначення з їх природними ресурсами; інші природні території та об'єкти (ділянки степової рослинності, пасовища, сіножаті, кам'яні відслонення, піски, солончаки, земельні ділянки, в межах яких є природні об'єкти, що мають особливу природну цінність);

- частково землі сільськогосподарського призначення екстенсивного використання – пасовища, луки, сіножаті тощо.

Базовими критеріями відбору сполучних територій (екокоридорів) є: природність меж, достатність широти й протяжності для забезпечення міграції видів, розмноження біоти, переживання несприятливих умов.

Проект схеми екомережі Роменської територіальної громади Сумської області

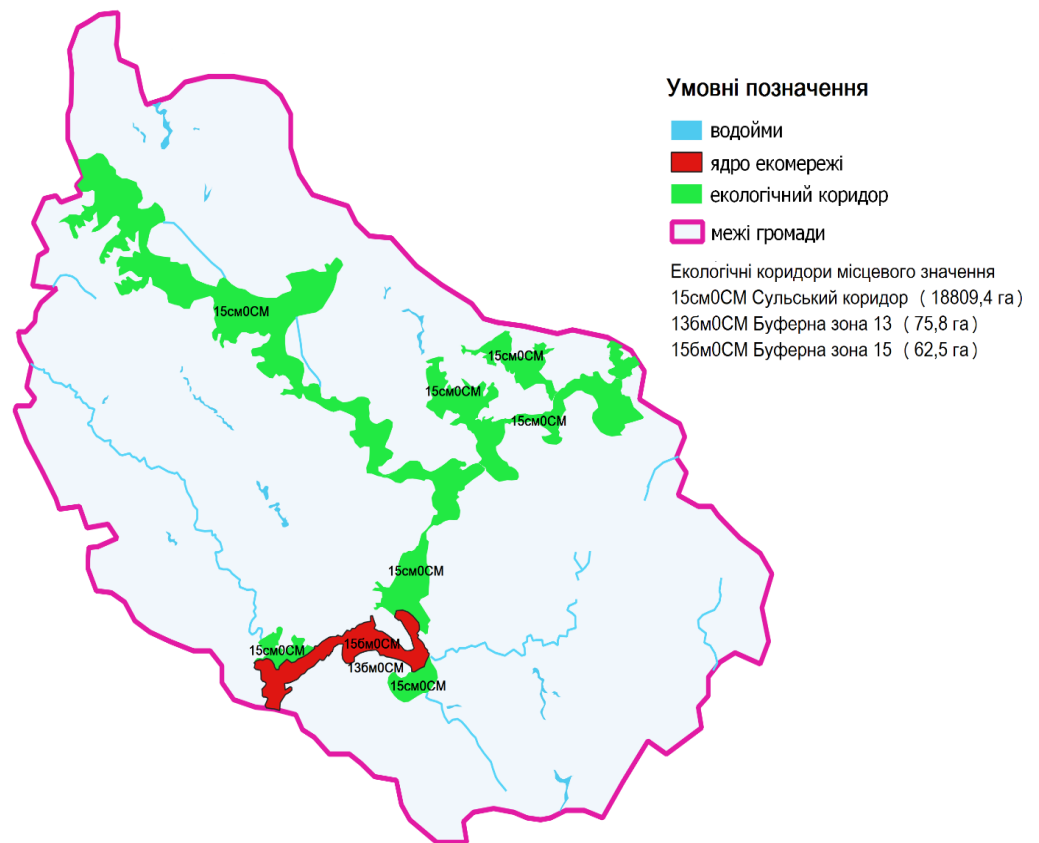


Рис. 3.3 Проект схеми екомережі Роменської територіальної громади Сумської області

Схема регіональної екомережі Сумської області розроблена з використанням геоінформаційної системи (ГІС), зокрема, для виготовлення картографічної частини застосоване програмне забезпечення QGIS.

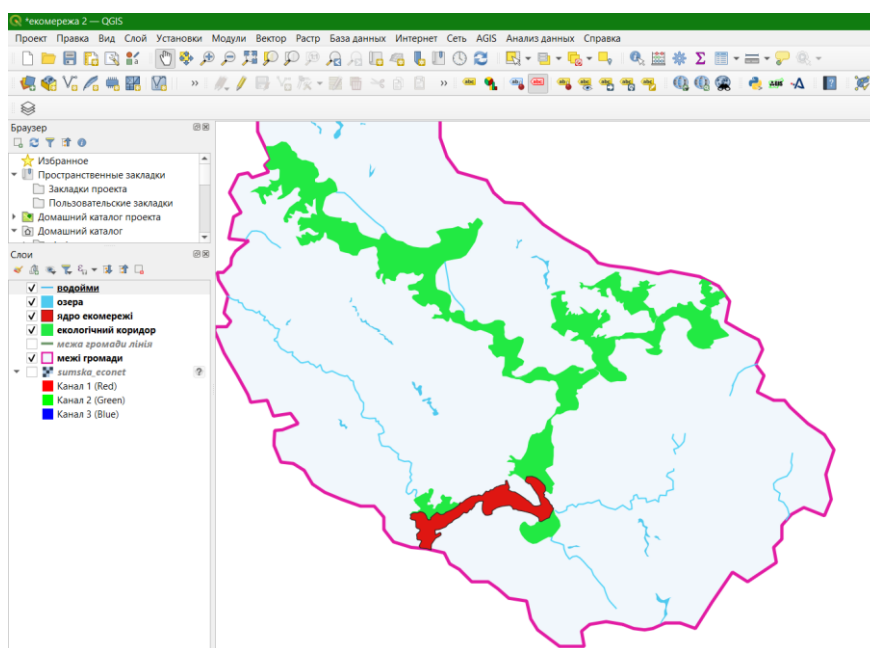


Рис. 3.4 Зображення робочого проекту в QGIS

Детальніше розглянемо елементи екомережі Роменської територіальної громади Сумської області.

Екокоридором є така територія або їх сукупність, вздовж якої може відбуватися обмін генетичним матеріалом і міграції між ключовими територіями. Крім сполучного значення, екокоридор може мати самостійне значення для збереження біо- та ландшафтного різноманіття.

До складових сполучних територій екомережі включені більшою мірою:

- території та об'єкти природно-заповідного фонду (заказники, пам'ятки природи, заповідні урочища);
- землі водного фонду, водно-болотні угіддя, водоохоронні зони;
- землі лісового фонду;
- інші заліснені території, у тому числі лісові смуги та інші захисні насадження, які не віднесені до земель лісового фонду;
- землі оздоровчого призначення з їх природними ресурсами;

- інші природні території та об'єкти (ділянки степової рослинності, пасовища, сіножаті, кам'яні відслонення, піски, солончаки, земельні ділянки, в межах яких є природні об'єкти, що мають особливу природну цінність);
- земельні ділянки, на яких зростають рослинні угруповання, занесені до Зеленої книги України;
- території, які є місцями перебування чи зростання видів тваринного та рослинного світу, занесених до Червоної книги України;
- частково землі сільськогосподарського призначення екстенсивного використання – пасовища, луки, сіножаті, перелоги тощо.

Таблиця 3.5

Еродованість земель по Роменському району Сумської області

Адміністративний район	Площа еродованих сільськогосподарських угідь					Площа еродованої ріллі				
	Тис. га	%	В т.ч			Тис. га	%			
			Слабо-еродовані	Середньо-еродовані	Сильно-еродовані			Слабо-еродовані	Середньо-еродовані	Сильно-еродовані
Роменський	26,9	18,7	13,9	3,8	1,0	19,9	16,7	13,9	2,4	0,4

Сульський екокоридор місцевого значення, який проходить по території екомережі Роменської територіальної громади Сумської області прокладений переважно долиною річки Сула у верхній її течії і включає її заплаву, стрімкі частини надзаплавних терас, ділянки штучних водойм по руслу та по прилеглих балках.

Екокоридор витягнутий переважно у субширотному напрямку на 65,0 км, а в середній течії – субмеридіонально на близько 65,0 км. У крайній східній частині екокоридор зигзагоподібно прямує на північ-північний схід північний захід. На захід від с. Марківка набуває південно-західного спрямування, а на захід від с. Верхосулка – західного спрямування. В районі с. Коровинці коридор

набуває південно-західного спрямування і прямує аж до адміністративної межі з Полтавською областю.

Таблиця 3.6

Характеристика Сульського екокоридору місцевої Роменської екомережі по основним відстанням та сполученням

<i>Середня ширина екокоридору</i>	0,5-0,7 км
<i>Найбільша ширина</i>	у крайній західній його частині (2,0 км)
<i>Найменша ширина</i>	у східній (близько 0,08 км)
<i>Сполучення ядер загальнодержавного значення</i>	«Цілинномихайлівське», «Біловодське», центральна частина Псельського екокоридору загальнодержавного значення. «Гудимівсько-Андріяшівське»
<i>Сполучення ядер місцевого значення</i>	«Верхньосульське», «Коровинське» та ряд відновлюваних ділянок екомережі

Сульський екокоридор сполучає складові регіональної екомережі, що входять до Галицько-Слобожанського екокоридору, з елементами екомережі центральної частини області, які не входять до жодного з коридорів національного значення.

Морфологічні характеристики екокоридору відповідають загальним морфологічним характеристикам річкової долини Сули:

1. долина річки переважно трапецієподібна, шириною у межах коридору від 0,5 до 4-5 км;
2. русло звивисте, подекуди розгалужене, похил річки становить 0,2 м/км;
3. пересічна ширина у межах екокоридору 5,0-60,0 м, глибина 1,5-2,0 м.

Заплава у верхній течії не заболочена, лише у крайній західній частині коридору зустрічаються значні заболочені ділянки заплави.

Сульський екокоридор характеризується значним різноманіттям біотопів в межах заплавних, схилово-терасових, яружно-балкових та привододільних типів місцевостей. В межах заплавного типу місцевостей переважають болотисті та сухі заплавні луки, водойми (озера, ставки, русла) з відкритим дзеркалом та порослі водною рослинністю, чагарникові біотопи, лісові біотопи з дуба звичайного та інші. У межах схилово-терасових місцевостей чергуються

лучні, степові і лісові біотопи. Це спричинює високі показники насиченості коридору біотопічним різноманіттям.

Яружно-балкові типи місцевостей представлені переважно штучними лісовими біотопами, створеними для стримання лінійної водної ерозії.

Уздовж Сульського екокоридору у безпосередній близькості до нього розміщені багато населених пунктів, серед яких:

- найбільші – це міста Ромни та Недригайлів,
- найменші – Луцківка, Верхосулка, Ольшана, Коровинці, Пустовойтівка, Герасимівка, Бобрик, Перекопівка, Андріяшівка, Гудими та інші.

Екокоридор у багатьох місцях перетинається лініями електропередач, залізницею та автомобільними дорогами місцевого та регіонального значення. У місцях їх перетину з руслом річки побудовані мости.

Для ефективного збереження об'єктів та територій природно-заповідного фонду, цінних водно-болотних угідь чи ділянок, де зростають природні рослинні угруповання, занесені до Зеленої книги України, чи територій, де є поширеними представники флори й фауни з Червоної книги України, потрібно забезпечувати захисний зовнішній бар'єр, котрий мінімізує чи унеможливить негативний вплив господарської чи іншої діяльності на екосистеми цих ключових територій екомережі.

Створення буферних зон (як особливого екомережевого захисного інструменту) дозволяє на вищому рівні, аніж це передбачено законодавством про природно-заповідний фонд, досягати цілей збереження цінних видів флори й фауни та унікальних природних ландшафтів.

З метою збереження біологічного різноманіття окремих природних регіонів потрібно враховувати існування різноманітних етапів та циклів їхньої природної життєдіяльності, що часом виходять за межі цих ключових територій екомережі. Для цього законодавство передбачає створення наступного важливого структурного елемента екомережі – сполучних територій, котрі відіграють роль природних коридорів, що сприяють внутрішній міграції

рослин, тварин та птахів. Хоча ділянки сполучних територій екомережі самі не є унікальними з точки зору їх особливої екологічної цінності, однак вони є надзвичайно важливими для збереження і відтворення цінних та зникаючих видів флори й фауни. Саме тому для захисту природних коридорів від їх перетину із транспортними коридорами та об'єктами соціально-економічної інфраструктури також необхідно встановлювати природні бар'єри, функцію котрих частково виконують буферні території екомережі.

Аналіз системних зв'язків між структурними елементами екомережі показує, що екокоридори та буферні території виконують системоформуючу роль, здійснюючи сполучну та захисну функції для ключових територій екомережі і забезпечуючи їх екосистемну єдність; ключові території екомережі мають особливу природну цінність, заради збереження і відновлення котрої вибудовується функціональна система екомережі; просторову цілісність екомережі повинні забезпечити її відновлювані території.

Структурні елементи національної екологічної мережі, перебуваючи у тісному взаємозв'язку між собою, консолідуючись у єдину територіальну систему, спрямовані на досягнення основної мети – поліпшення умов для формування та відновлення довкілля, підвищення природно-ресурсного потенціалу території України, збереження ландшафтного та біологічного різноманіття, місць оселення та зростання цінних видів тваринного і рослинного світу, генетичного фонду, шляхів міграції тварин через поєднання територій та об'єктів природно-заповідного фонду, а також інших територій, які мають особливу цінність для охорони навколишнього природного середовища.

Буферні території є перехідними смугами між природними територіями і територіями господарського використання. Основною функцією буферної території є забезпечення захисту територіальних елементів екомережі від негативного антропогенного впливу. Вони повинні мати площу, достатню для захисту ключових територій та екокоридорів від дії зовнішніх негативних факторів і оптимізації певних форм господарювання з метою збереження існуючих і відновлення втрачених природних цінностей. До складових

буферних територій екомережі включені частково землі водного фонду та водоохоронні зони; частково землі лісового фонду; інші заліснені території, у тому числі лісові смуги та інші захисні насадження, які не віднесені до земель лісового фонду; землі рекреаційного призначення, які використовуються для організації масового відпочинку населення і туризму та проведення спортивних заходів; частково – землі сільськогосподарського призначення екстенсивного використання – пасовища, луки, сіножаті тощо.

У межах місцевої схеми екомережі Роменської територіальної громади Сумської області сформовані і виділені 2 буферні зони із загальної кількості буферних зон регіональної екомережі, який було створено.

Таблиця 3.7

Буферні зони у межах місцевої схеми екомережі Роменської територіальної громади Сумської області

Буферна зона №13	відмежовує території с. Біловод від ядра загальнодержавного значення «Біловодське».
Буферна зона №15	відмежовує території населеного пункту с. Піски та ядра загальнодержавного значення «Біловодське».

Більшою мірою буферні зони виділені на контактні населених пунктів з ключовими елементами екомережі (ядрами).

3.3 Підготовка інформації для внесення в Державний земельний кадастр

Державний земельний кадастр відіграє особливу роль у реформуванні земельних відносин як інформаційна база для ефективного управління земельними ресурсами, ведення системи реєстрації, землеустрою, підтримки податкової та інноваційної політики держави, становлення та розвитку ринку землі, обґрунтування розмірів плати за землю. Державний земельний кадастр на

всіх етапах розвитку суспільства є основним засобом реалізації земельної політики держави. Створення сучасного земельного кадастру є складною науково-технічною проблемою. Сьогоднішній кадастр – це інтегровані бази даних, інформаційні та геоінформаційні технології, цифрові електронні карти, аерофото та космічні зйомки.

Державний земельний кадастр ведеться з метою інформаційного забезпечення органів державної влади та органів місцевого самоврядування, фізичних та юридичних осіб при:

- регулюванні земельних відносин;
- управлінні земельними ресурсами;
- організації раціонального використання та охорони земель;
- здійсненні землеустрою;
- проведенні оцінки землі;
- формуванні та веденні містобудівного кадастру, кадастрів інших природних ресурсів;
- справлянні плати за землю.[13]

Постановою Кабінету Міністрів України від 3 червня 2013 р. № 483 затверджено «Порядок інформаційної взаємодії між кадастрами та інформаційними системами». Цей Порядок визначає механізм обміну інформацією між кадастрами та інформаційними системами і перелік відомостей, обмін якими може здійснюватись у процесі такої взаємодії, та спрямований на:

- формування єдиної картографічної основи для геоінформаційних систем;
- забезпечення взаємного поповнення даними інформаційних систем;
- забезпечення обов'язковості передачі геопросторових даних до Державного земельного кадастру у випадках, передбачених законодавством;
- забезпечення об'єктивності, достовірності та повноти відомостей у Державному земельному кадастрі;

- визначення переліку відомостей, обмін якими може здійснюватись у процесі взаємодії між інформаційними системами;

- запобігання дублюванню робіт з інформаційного наповнення інформаційних систем;

- уніфікацію інформаційних систем;

- забезпечення актуальними геопросторовими даними органів державної влади, органів місцевого самоврядування, юридичних і фізичних осіб. Терміни, що вживаються у цьому Порядку, мають таке значення:

- адаптація інформації – підготовка інформації інших інформаційних систем до внесення до Державного земельного кадастру, що включає проведення аналізу інформації, виділення з неї геопросторових об'єктів, інформаційних шарів і атрибутів, переведення в електронний формат, сумісний з Державним земельним кадастром, прив'язка до єдиної державної системи координат тощо;

- атрибут – дані, що визначають кількісні чи якісні характеристики конкретного геопросторового об'єкта;

- база геопросторових даних – іменована сукупність геопросторових даних, що відображає стан геопросторових об'єктів та їх відношень у визначеній предметній області, яка не є геоінформаційною системою;

- інформаційна система – кадастр, геоінформаційна система чи база геопросторових даних;

- інформаційний шар – сукупність однорідних геопросторових даних, що одночасно відображаються на картографічній основі;

- публічна інформаційна система – державна чи комунальна інформаційна система;

- суб'єкт інформаційного обміну – орган державної влади, орган місцевого самоврядування, власник приватної інформаційної системи, юридична чи фізична особа, що відповідає за ведення інформаційної системи;

- уніфікація інформаційних систем – формування єдиного методологічного підходу до створення, функціонування геоінформаційних

систем, зберігання геопросторових даних, визначення ступеня їх точності, забезпечення можливості автоматизованого обміну даними між геоінформаційними системами в режимі реального часу, усунення розбіжностей та забезпечення достовірності геоінформаційних систем .[25]

Обмін інформацією між кадастрами та іншими інформаційними системами ведеться на електронних, а на вимогу суб'єкта інформаційного обміну – паперових носіях. Взаємодія між кадастрами та інформаційними системами здійснюється шляхом надання картографічної основи та іншої інформації Державного земельного кадастру для інших кадастрів та інформаційних систем, а також шляхом надання до Державного земельного кадастру геопросторових даних та інших матеріалів кадастрів та інформаційних систем. Наведемо перелік відомостей, обмін якими здійснюється в процесі інформаційної взаємодії між кадастрами та інформаційними системами:

- планово-картографічна основа державного земельного кадастру.
- дані про державний кордон, межі адміністративно-територіальних одиниць, межі територій територіальних громад.
- межі кадастрових зон і кварталів.
- обмеження у використанні земель та земельних ділянок.
- земельні угіддя із зазначенням контурів, координат поворотних точок, геометричних параметрів, назв, адрес будівель, споруд та інженерних мереж, ідентифікаторів об'єктів будівництва та закінчених будівництвом об'єктів, відомостей про прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів.
- межі економіко-планувальних зон нормативної грошової оцінки земель.
- межі земельних ділянок.
- кадастрові номери земельних ділянок.
- цільове призначення земельних ділянок.
- розподіл земель між власниками і користувачами (форма власності, вид речового права).
- нормативна грошова оцінка земельних ділянок.

- геопросторові відомості інформаційних ресурсів системи містобудівного кадастру.
- матеріали поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок.
- грошова оцінка лісів.
- плани лісових ділянок, лісовпорядні карти, тематичні лісові карти та інший топографо-геодезичний і картографічний матеріал державного лісового кадастру.
- картографічні матеріали державного кадастру родовищ і проявів корисних копалин і державного інформаційного геологічного фонду та спеціальні дозволи на користування надрами, гірничі відводи, інші геопросторові відомості, кількісні та якісні характеристики об'єктів єдиної державної електронної геоінформаційної системи.
- геопросторові відомості, кількісні та якісні характеристики об'єктів, щодо яких ведеться інформаційна система.
- картографічні матеріали державного кадастру тваринного світу.
- картографічні матеріали державного кадастру водних біоресурсів.
- картосхеми поширення видів рослин.
- архівна та поточна геопросторова інформація з дистанційного зондування землі, у тому числі аерокосмічні дані.
- картографічний матеріал державного еколого-геологічного картування території України.
- дані про річки, водосховища, канали, зрошувальні системи і водойми у межах водогосподарських систем комплексного призначення, систем міжгалузевого та сільськогосподарського водопостачання.
- дані про місця розташування та характеристики звалищ промислових і побутових відходів.
- планово-картографічні матеріали агрохімічного стану сільськогосподарських угідь.

- планово-картографічні та інші матеріали щодо розташування та режиму природоохоронних територій та об'єктів, інші дані державного кадастру територій та об'єктів природно-заповідного фонду.

- картографічний матеріал державного кадастру природних територій курортів.

- дані про зонування та площу округу санітарної охорони курортів.

- картографічні матеріали державного кадастру природних лікувальних ресурсів.

- картографічні матеріали інформаційних систем транспорту, енергетики, зв'язку.

- картографічні матеріали інформаційних систем охорони культурної спадщини.

- відомості державного реєстру нерухомих пам'яток України.

- межі, правовий режим, характеристики охоронюваних археологічних територій.

- межі та режими використання зон охорони пам'яток культурної спадщини.

- межі та режими використання історичних ареалів населених місць, обмеження господарської діяльності на територіях історичних ареалів населених місць.

- дані пілотного проекту держгеокадастру щодо запровадження національної інфраструктури геопросторових даних.

- дані адресного реєстру.

- дані щодо плати за землю.

- статистична інформація.

- дані єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань.

- межі меліоративних мереж, складових частин меліоративних мереж.[4]

Інформація щодо структурних елементів, які вносяться до Державного земельного кадастру наведена в табл. 3.8

Таблиця 3.8

Інформація про структурні елементи екомережі, які вносяться до
Державного земельного кадастру

Місце розташування (адміністративно-територіальна одиниця)		«Біловодське», центральна частина Пселського екокоридору загальнодержавного значення. «Гудимівсько-Андріяшівське»
Буферна зона №13	відмежовує території с. Біловод від ядра загальнодержавного значення «Біловодське».	
Буферна зона №15	відмежовує території населеного пункту с. Піски та ядра загальнодержавного значення «Біловодське».	
Буферна зона №13, площа, гектарів		75.8
Буферна зона №15, площа, гектарів		65.2
Дані про якісний стан земель та бонітування		відсутні
Відомості про інші об'єкти Державного земельного кадастру, до яких територіально (повністю або частково) входить структурний елемент екомережі		відсутні
Категорія земель		землі природно-заповідного призначення, землі водного фонду, землі лісового фонду

<p>Відомості про обмеження у використанні земельних ділянок</p>	<p>Забороняється: – спеціальне використання (добування, збирання) об’єктів Червоної книги України з метою отримання прибутку – загальне використання природних рослинних ресурсів у разі їх виснаження, різкого зменшення популяційної та ценотичної різноманітності; – торгівля лікарськими і декоративними видами рослин та їх частинами (корені, стебла, плоди тощо), зібраними в порядку загального використання природних рослинних ресурсів – будівництво, уведення в експлуатацію підприємств, споруд та інших об’єктів і застосування технологій, що викликають порушення стану та умов місцезростання об’єктів рослинного світу, засмічення, а також забруднення хімічними та іншими токсичними речовинами територій, зайнятих ними, а також випалювання сухої природної рослинності або її залишків без дозволу органів державного контролю в галузі охорони навколишнього природного середовища – будь-яка діяльність, що порушує природні процеси, які відбуваються у природних комплексах – будь-яка діяльність, що не пов’язана з виконанням покладених на них завдань і загрожує збереженню колекцій флори</p>
---	---

У разі коли суб’єкти інформаційного обміну, відповідальні за ведення публічних інформаційних систем, виявлять, що картографічна основа їх інформаційних систем має вищу якість, ніж надана їм картографічна основа Державного земельного кадастру, вони за письмовим зверненням Держземагентства передають йому свою картографічну основу для потреб Державного земельного кадастру. Передача до Державного земельного кадастру геопросторових даних про кількісні чи якісні характеристики об’єктів Державного земельного кадастру здійснюється шляхом: 1) безпосереднього автоматизованого обміну даними між Державним земельним кадастром та іншими геоінформаційними системами;

2) відображення геопросторових даних інших інформаційних систем безпосередньо на картографічній основі Державного земельного кадастру у режимі доступу Державного кадастрового реєстратора до такої інформаційної системи або у паперовому вигляді з наступною передачею до Державного земельного кадастру;

3) надсилання геопросторових даних в електронному чи паперовому вигляді до Державного земельного кадастру одночасно з їх внесенням до відповідних інформаційних систем;

4) періодичного надсилання накопичених нових геопросторових даних в електронному чи паперовому вигляді до Державного земельного кадастру;

5) надання геопросторових даних в електронному чи паперовому вигляді на запит Держземагентства;

6) взаємодії із суб'єктами інформаційного обміну іншими узгодженими ними способами. Безпосередній автоматизований обмін геопросторовими даними може здійснюватися за умови уніфікації геоінформаційних систем з Державним земельним кадастром і попередньої адаптації інформації відповідними суб'єктами інформаційного обміну.

З метою здійснення обміну інформацією необхідно провести її адаптацію, що включає:

1) проведення аналізу інформації, виділення з неї геопросторових об'єктів, інформаційних шарів і атрибутів;

2) визначення взаємозв'язків виявлених інформаційних шарів і атрибутів з наявними інформаційними шарами і атрибутами, запитам, вибірками тощо;

3) з'ясування питання щодо можливості безпосереднього внесення геопросторових даних до наявних інформаційних шарів і атрибутивних таблиць;

4) переведення інформації в електронний формат, сумісний з Державним земельним кадастром;

5) визначення картографічної основи для нанесення геопросторових даних;

6) внесення до Державного земельного кадастру геопросторових даних у режимі непідтвердженої інформації шляхом поновлення наявних інформаційних шарів і атрибутивних таблиць або створення нових;

7) створення у разі потреби нових запитів, вибірок тощо;

8) формування у разі потреби аналітичних інформаційних шарів на базі існуючих чи нових запитів, вибірок тощо;

9) прив'язку геопросторових даних до єдиної державної системи координат;

10) проведення інших узгоджених необхідних дій.

З метою уніфікації інформаційних систем суб'єкти інформаційного обміну узгоджують єдині методологічні підходи щодо:

1) створення геоінформаційних систем та їх подальшого функціонування;

2) запобігання дублюванню робіт з наповнення інформаційних систем, а саме: отримання суб'єктами інформаційного обміну під час планування робіт з інформаційного наповнення інформаційних систем відомостей Державного земельного кадастру; перевірки отриманих відомостей Державного земельного кадастру стосовно наявності інформації, яку передбачалось отримати за результатами робіт, що планується виконати; прийняття рішення про:

– необхідність проведення повторних робіт;

– необхідність проведення робіт для отримання додаткових відомостей;

– відмову у проведенні повторних робіт та використанні для інформаційного наповнення відповідної інформаційної системи відомостей, наявних у Державному земельному кадастрі;

3) зберігання геопросторових даних;

4) визначення ступеня їх точності;

5) забезпечення можливості автоматизованого обміну даними між геоінформаційними системами в режимі реального часу;

6) усунення розбіжностей та забезпечення достовірності інформаційних систем. [5]

Отже, Державний земельний кадастр відіграє особливу роль у реформуванні земельних відносин як інформаційна база для ефективного управління земельними ресурсами, ведення системи реєстрації, землеустрою, підтримки податкової та інноваційної політики держави. Державний земельний кадастр на всіх етапах розвитку суспільства є основним засобом реалізації

земельної політики держави. Система Державного земельного кадастру, побудована з використанням сучасних інформаційних технологій, надає можливість за рахунок користування відомостями про об'єкти кадастру, що відображені на цифровій картографічній основі, оперативно отримувати необхідну інформацію про землі та земельні ділянки на всій території України.

ВИСНОВКИ

Об'єктом кваліфікаційної роботи є структурні елементи екологічної мережі та територія Роменської територіальної громади, Сумської області.

В першому розділі було висвітлено історію формування нормативно-правових та законодавчих актів щодо створення та розвитку екологічної мережі, у вигляді схеми описані посадові обов'язки землевпорядника.

В другому розділі вдалося проаналізувати основні елементи екологічної мережі Роменської громади, викладено матеріали щодо природо-заповідного фонду, стану водних ресурсів, проведено аналіз існуючого складу угідь громади та описана характеристика шляхів розвитку екологічної мережі Роменщини.

В третьому розділі проведена еколого-економічна оцінка територій та землекористувань, охарактеризовано викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря, виражені функції екомережі як комплексної, багатофункціональної природної системи. Розроблено проект схеми екомережі Роменської територіальної громади Сумської області, описані буферні зони Роменської ОТГ. Розроблена інформація для внесення в Державний земельний кадастр.

Завдяки ретельному плануванню, налагодженню роботи над екологічною мережею Роменщини, вона може стати ефективним засобом збереження біорізноманіття та природних ресурсів для майбутніх поколінь. Враховуючи важливість екологічної мережі, дослідження та розвиток цієї теми залишаються актуальними і потребують подальших зусиль у напрямку збереження та сталого використання природних ресурсів для підтримки здорових та життєздатних екосистем.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Нормативно-правові акти

1. Про екологічну мережу України: Закон України від 24 червня 2004 року № 1864-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1864-15#Text>.

2. Постанова від 30 березня 1998 р. N 391. Київ. Про затвердження положення про державну систему моніторингу довкілля. URL:[https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/391-98\](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/391-98)

3.Про природно-заповідний фонд України:Закон України від 23.03.2023, № 34, ст.502 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text>

4. Постановою Кабінету Міністрів України. Порядок інформаційної взаємодії між кадастрами та інформаційними системами [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.tax.gov.ua/data/normativ/000/000/63039/ZATVERDZHENO.doc

5. Постановою Кабінету Міністрів України. Порядок інформаційної взаємодії між кадастрами та інформаційними системами [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.tax.gov.ua/data/normativ/000/000/63039/ZATVERDZHENO.doc

Підручник, один автор

6. Манько, М.О. Суми та сумчани у документах сучасників. Кн.1. (1655-1919) / М.О.Манько. – 2-ге вид., доп. – Суми: ВВП "Мрія-1" ТОВ, 2007. – 135-136 с

7. Ленський, О.В. Історія розвитку знарядь праці, економіки, освіти, культури на Сумщині / О.В.Ленський. – Суми: Власне видавництво, 2010. – 245-246 с

8.Данильченко О.С. Динаміка водності річки Сули за даними гідрологічного поста міста Ромни у період з 1979 по 2019 роки / О. С. Данильченко, С. В. Клок, Д. П. Карнаушенко // Наукові записки Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка. Географічні науки : науковий журнал / МОН України, Сумський державний педагогічний

університет імені А. С. Макаренка, Українське географічне товариство, Сумський відділ ; [редкол.: А. О. Корнус, О. М. Король, С. І. Сюткін та ін.].– Суми, 2022. – Т. 2, вип. 3. – С. 8–18.

Підручник ,два автори

9.О.Г.Топчієв, А.М.Шашеро. Застосування методів аналізу великомасштабних планів землекористувань при формуванні регіональних екомереж. 2012.с.51. Doi: https://ukrgeojournal.org.ua/sites/default/files/ugj-2012-3-51_0.pdf

10. Створення екологічних коридорів в Україні: посібник щодо законодавства, ландшафтно-екологічного моделювання та менеджменту для поєднання природоохоронних об'єктів на підставі досвіду в Карпатах / Ф.Д. Деодатус, Л. Проценко. – К.: Бізнесполіграф, 2010. – 94 с.

Підручник, три і більше авторів

11. Третяк А.М., Третяк В.М., Гунько Л.А. Землевпорядне проектування. Частина 4. Організація землекористування структурних елементів екомережі України на місцевому рівні. / за ред. А.М. Третяка. – Навчальний посібник. / А.М. Третяк, В.М. Третяк, Л.А. Гунько // Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2016. – 184 с.

12. Роменщина. Час, події, люди. Книга I / Г.С.Стрельченко, В.В.Литовка, В.В.Мелешко та ін. – Суми: Видавничий будинок "Еллада", 2009. – 45-83с.

13. Ясінецька І.А. Петрище О.І. Ковтуняк І.П. Державний земельний кадастр як інформаційна база. ЕКОНОМІКА І СУСПІЛЬСТВО. Випуск № 14 – 2023. С. 680-685

14. Землевпорядний процес: навчальний посібник. Третяк А.М., Дорош Й.М., Третяк Р.А., Лобунько Ю.В. Навчальний посібник. Херсон: Олді-плюс, 2018. 276 с.

15.Черевко О.В., Белоусова Н.В., Головчук Ю.О. Теоретико-методологічне забезпечення розвитку економіки регіонів України. //Актуальні проблеми економіки.–2021. – №4. - С.17-25 (категорія Б)

16. Новаковська І.О., Іщенко Н.Ф., Скрипник Л.Р. Проблеми збереження та охорони земель на сучасному етапі. Проблеми системного підходу в економіці. – 2021. – № 5(85). С. 34-40.

Навчальний посібник

17. Природно-заповідний фонд Сумської області: Атлас-довідник. – К.: ТОВ «Українська Картографічна Група», за ред. Дудченко Г.І., Карлюкова О.Ю., Кулижко І.О., Панченко С.М..2016. – 94 с.

18. Белоусова Н.В., Стецюк М.П., Іщенко Н.Ф. Землепорядне проектування : практикум / уклад.: Н.В. Белоусова, М.П. Стецюк, Н.Ф. Іщенко – К.: НАУ, 2022 – 48 с.

19. Науково практичне забезпечення землеоціночної діяльності: навч. посібник. А.М. Третяк, В.М. Третяк, Т.М. Прядка, Н.А. Третяк, А.О. Вольська, **Р.А. Третяк**; [за заг. ред. А.М. Третяка]. Біла Церква: «ТОВ «Білоцерківдрук», 2022. 124 с.

Стаття

20. Hai-long Liu. Connection and Cooperation: The Ecological Network Planning Based on Experiences in Europe and the Netherlands. Chinese Landscape Architecture. 2009.

21. The Development and Application of Ecological Networks. Marc Hegemans, Haarlem/2001 AID Environment.

22. Corresponding Editor: Debra P. C. Peters./2023 Ecological Society of America. All rights reserved.

23. Г.І. Архіпова, А.М. Пушкова, М.В. Яворська. Особливості проектування екологічної мережі в Україні з урахуванням концепцій сталого розвитку. 2010. №4. с.127 DOI: file:///c:/users/admin/desktop/4

Електронний ресурс

24. Сайт Роменської міської ради: веб-сайт URL: <https://romny-vk.gov.ua/>

25. Кадастр і реєстрація [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://kyiv.land.gov.ua/icat/vedenniaderzhavnoho-zemelnoho-kadastru/>