

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ

Кафедра екології та охорони навколишнього середовища

ВОЛОДЬКІНА ІВАННА ЮРІЇВНА
ФОРМУВАННЯ ЛОКАЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ МЕРЕЖІ
ГОЛОБСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

Спеціальність: 101 Екологія
Освітньо-професійна програма Екологія

Робота на здобуття освітнього ступеня Бакалавр

Науковий керівник:
Радзій Володимир Феофілович,
кандидат географічних наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНО ДО ЗАХИСТУ

Протокол № 10

засідання кафедри екології та охорони навколишнього середовища
від 02 червня 2025 р.

Завідувач кафедри

() Володимир РАДЗІЙ

(підпис)

ЛУЦЬК – 2025

Анотація

Володькіна І. Ю. Формування локальної екологічної мережі Голобської територіальної громади. Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавр. ВНУ імені Лесі Українки, Луцьк, 2025. 67 с.

В кваліфікаційній роботі проведено аналіз сучасних підходів до формування екологічної мережі в Україні. Екологічна мережа – це єдина територіальна система, яка утворюється з метою поліпшення умов для формування та відновлення довкілля, а особливо збереження ландшафтів та біорізноманіття, оселищ та місць поширення цінних видів тваринного і рослинного світу через поєднання територій природно-заповідного фонду.

В Україні домінує басейновий принцип формування екомереж, який використано для проєктування локальної екомережі території громади, оскільки природне поширення рослин і міграція дрібних тварин здійснюється переважно по гідрологічній сітці території, яка є неперервною і збережена кращим чином в природному стані. Важливими складовими екомереж стали землі водного фонду – водоохоронні зони, прибережні захисні смуги, берегові смуги, смуги відведення, зони санітарної охорони. Важлива роль відводиться об'єктам природно заповідного фонду як осередків збереження ландшафтного та біологічного різноманіття.

У роботі розроблено проєкт Локальної екологічної мережі Голобської територіальної громади. Для розробки проєкту локальної екомережі використано дані дистанційного зондування Землі, які були опрацьовані із застосуванням геонформаційних систем SAGA GIS та QGIS. Побудовано цифрові моделі рельєфу та моделі елементарних водозбірних басейнів, що в дозволило виділити структурно-функціональні елементи локальної екологічної мережі.

Ключові слова: екологічна мережа, структурно-функціональні елементи, ключова територія, екологічні ядра, сполучна територія, екологічні коридори.

Зміст	
ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ СХЕМИ ЕКОЛОГІЧНОЇ МЕРЕЖІ	7
1.1. Обґрунтування сучасної концепції формування екологічної мережі.....	7
1.2. Підходи до формування екологічної мережі.....	10
РОЗДІЛ 2. НОРМАТИВНО МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РОЗРОБКИ СХЕМИ ЕКОЛОГІЧНОЇ МЕРЕЖІ	12
2.1. Нормативно-правове забезпечення формування екологічної мережі	12
2.2. Природно-заповідний фонд – основа функціональної структури екомережі.....	22
2.3. Розвиток в Україні конвенції європейської екологічної мережі – Смарагдова мережа	32
РОЗДІЛ 3. ФОРМУВАННЯ ЛОКАЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ МЕРЕЖІ ГОЛОБСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ.....	36
3.1. Фізико-географічна характеристика	36
3.2. Структурна організація локальної екомережі	43
3.3. Проектування Локальної екологічної мережі Голобської територіальної громади засобами ГІС.....	47
ВИСНОВКИ.....	61
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	63

ВСТУП

Актуальність роботи. Екологічна мережа – єдина територіальна система, яка утворюється з метою поліпшення умов для формування та відновлення довкілля, підвищення природно-ресурсного потенціалу території України, збереження ландшафтів та біорізноманіття, оселищ та місць поширення цінних видів тваринного і рослинного світу, генетичного фонду, шляхів міграції представників фауни через поєднання територій та об'єктів природно-заповідного фонду, а також інших територій, які мають особливу цінність для охорони навколишнього природного середовища. Важливий принцип побудови екомережі – визначення природного каркасу певного регіону, на підставі якого окреслюються структурні елементи екомережі, що об'єднують різні її об'єкти. Відповідно до свого значення, структурні елементи екологічної мережі поділяються на п'ять рівнів: біосферний, європейський, національний, регіональний та локальний.

Досвід природоохоронної діяльності держав європейського континенту засвідчив, що екологічні мережі стали інструментами впровадження Всеєвропейської стратегії збереження біологічного та ландшафтного різноманіття, яка спрямована на зупинення деградації біорізноманіття.

На сьогодні Україна майже повністю імплементувала Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України, а також реалізовує засадничі положення Закону України «Про екологічну мережу». Разом з тим, здійснюються напрацювання щодо широкого обговорення проєкту Закону України «Про території Смарагдової мережі», що встановлює правові та організаційні засади формування та управління території Смарагдової мережі для збереження природних оселищ та видів фауни і флори, що підлягають особливій охороні. Разом з тим, на виконання рішень Ради національної безпеки і оборони України новостворені громади мають провести розробку схеми локальної екологічної мережі, що мають скласти основу структурно-функціонального планування територій громад.

Наукова новизна полягає в тому, що у кваліфікаційній роботі запропоновано заходи щодо проведення функціональної організації локальної екологічної мережі Голобської територіальної громади з використанням даних дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) із застосуванням географічних інформаційних систем (ГІС) з відкритим кодом – System for Automated Geoscientific Analyses (SAGA GIS) та вільної крос-платформенної геоінформаційної системи QGIS.

Мета і завдання дослідження. Мета дослідження полягає в тому, щоб виділити структурно-функціональні елементи локальної екомережі територіальної громади.

З метою досягнення зазначеної мети вирішувались такі завдання:

1. Проведено аналіз нормативно-правової бази формування екомережі в Україні.
2. Проаналізовано різнорівневі структурні елементи екологічної мережі.
3. Проаналізувати основні підходи щодо принципів формування екомережі.
4. Проаналізовано основні чинники, які впливають на формування екомережі та поширення біорізноманіття на території дослідження.
5. Провести оптимізацію структури об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ).
6. Здійснити розробку Схеми локальної екологічної мережі Голобської територіальної громади.

Об'єкт дослідження є об'єкти ПЗФ та басейнова структура території дослідження, що формують основу регіональних природних ядер та просторову структуру екологічних коридорів.

Предмет дослідження є геопросторові дані про регіональні екологічні ядра, що становлять основу каркасу екологічної мережі для проєктування просторових елементів з використання ГІС-технологій.

Матеріал дослідження. Теоретично та методичною основою до розробки Схем екологічної мережі в Україні слугували праці Царик Л., Шеляг-Сосонко

Ю., Карпюк З., Боярин М., Фесюка В., Брусак В., Кричевської Д., Кагала О., Проця Б., Башти А-Т., Ямелинця Т. та ін. За основу розробки Локальної екологічної мережі взято Регіональну екологічну мережу Волинської області, розробниками якої вступили науковці Волинського національного університету імені Лесі Українки Карпюк З. та Фесюк В.

Практичне значення одержаних результатів. Відповідно до рішення Ради з національної безпеки і оборони України «Про виклики і загрози національній безпеці України в екологічній сфері та першочергові заходи щодо їх нейтралізації» де визначено першочерговість формування національної екологічної мережі та її відображення у Генеральній схемі планування території України, а також для ресурсозбереження, забезпечення збалансованого природокористування, охорони природних екосистем, зокрема лісових, підтримки їх цілісності та функцій життєзабезпечення, розроблено Локальну екомережу Голобської територіальної громади, яка повинна стати основою проєкту Просторового планування розвитку територіальної громади.

Апробація результатів та публікації. Основні положення та висновки кваліфікаційної роботи були оприлюднені на VIII Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми розвитку природничих та гуманітарних наук» (Луцьк, 14 листопада 2024 р.), V Всеукраїнській науковій конференції студентів, аспірантів і молодих науковців «Горизонти ґрунтознавства» (Львів, 8 травня 2025 р.), I Науково-практичній конференції «Сталий розвиток басейнових екосистем: регіональний контекст» (с. Світязь, 29-31 травня 2025 р.).

РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ СХЕМИ ЕКОЛОГІЧНОЇ МЕРЕЖІ

1.1. Обґрунтування сучасної концепції формування екологічної мережі

Збереження біорізноманіття як основної властивості дикої природи вимагає розробки нових підходів до охорони навколишнього середовища. Ці підходи повинні забезпечувати стабільність умов навколишнього середовища навіть у ситуаціях посилення антропогенного впливу та подальших змін ландшафту. Важливість цього питання особливо важливе в контексті швидкого зростання населення, урбанізації та інтенсивного розвитку сільського господарства, що створює додаткове навантаження на природні екосистеми.

Для вирішення цих завдань була сформована концепція екологічної мережі. Ця концепція спрямована на збереження ландшафтного та біорізноманіття в умовах антропогенно змінених ландшафтів та домінування вторинних екосистем у біогеоцентричному покриві. Екологічні мережі забезпечують зв'язок між природними територіями, сприяючи генетичному обміну між популяціями, що є критично важливим для підтримання стійкості екосистем.

Згідно Закону України екологічна мережа - це єдина територіальна система, яка утворюється з метою 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 і підлягають особливій охороні [13].

Відповідно до Закону України «Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки» екологічною мережею виступає єдина територіальна система, яка включає ділянки природних ландшафтів, що підлягають особливій охороні, і території

та об'єкти природно-заповідного фонду, курортні і лікувально-оздоровчі, рекреаційні, водозахисні, поєззахисні території та об'єкти інших типів, що визначаються законодавством України, і є частиною структурних територіальних елементів екологічної мережі – природних регіонів, природних коридорів, буферних зон [14].

Екомережі є різнорівневими структурними утвореннями. За своїм значенням елементи екологічної мережі поділяються на структури міжнародного, національного, регіонального, локального (місцевого) рівнів. Різнорівневі екомережі повинні бути узгоджені між собою: локальні з регіональною, регіональні з національною, національна – з загальноєвропейською. Формування різнорівневих екологічних мереж – це різновид планування територій – актуальний практичний запит геопросторового впорядкування й екологічного оздоровлення регіонів, пошук найкращого просторового поєднання у їхніх межах природи–населення–господарства. Особливістю екомереж є те, що найвищий ступінь заповідності із заборонаю або строго контрольованими обмеженнями господарювання притаманний, переважно, для об'єктів ПЗФ, решта функціональних складників можуть залишатися в господарському використанні відповідно до призначення та типу угідь [8].

Основними елементами екологічної мережі є так звані ключові території, які забезпечують збереження найбільш цінних і типових для відповідного регіону компонентів ландшафтного різноманіття.

Ключові природні території (природні ядра, екологічні ядра, ядра біорізноманіття) – це території збереження біотичного (генетичного, видового, екосистемного) та ландшафтного різноманіття, що переважно належать до складу систем природоохоронної мережі і мають важливе біологічне та екологічне значення. Вони є резерватами середовищ існування організмів, територіями, добре інтегрованими у ландшафти, і відіграють важливу роль у збереженні ендемічних, реліктових і рідкісних та зникаючих видів. Ці малозмінені, екологічно цінні (еталонні) ділянки виступають вузловими

елементами екомережі і їх площа має бути не меншою 500 га (для локальних природних ядер). Базовими критеріями відбору природних ядер вважаються: ступінь збереженості природи на певній території та багатство її видового різноманіття; рівень його захищеності; наявність ендемічних, реліктових та рідкісних видів; репрезентативність, типовість, повнота різноманіття; оптимальність розміру і природність меж; ступінь функціонального значення різноманіття; відповідність корінній (інваріантній) ландшафтній структурі; можливість інтеграції в національну та європейську екомережі тощо [8].

Створення екомереж сприяє відновленню просторової і функціональної цілісності екосистем, збереженню біотичного різноманіття на генетичному, видовому, екосистемному рівнях, ренатуралізації особливо цінних деградованих екотопів як ланок екомережі, створенню цілісної мережі заповідних територій різного рангу, збільшенню площ наявного природно-заповідного фонду, покращенню охорони природних комплексів та впорядкуванню категорій заповідності, природних умов довкілля для життєдіяльності населення, збереженню самобутніх традицій і невиснажливих технологій господарювання, підвищенню рівня освіченості та інформованості населення щодо значення та охорони біотичного різноманіття, підтримки екологічної рівноваги в регіоні. Ця концепція є на сьогодні інтегративною логічною ланкою природоохоронної ідеї, оскільки поєднує в єдине ціле наявні концепції та системи охорони природи і є цілісною багатофункціональною системою. Наявні сьогодні мережі територій та об'єктів природно-заповідного фонду мають острівний, локалізований характер, а тому не відповідають ідеї цілісності природи, нерозривності і взаємопов'язаності її складових частин. Як просторова система, екомережа передбачає включення пов'язаних між собою функціонально і територіально природних геосистем та антропогенізованих ландшафтів, які потребують збереження та відновлення за умов невиснажливого природокористування [18; 20].

Для досягнення цієї мети важливо враховувати, що різні регіони мають свої особливості і підходи до формування екокоридорів. Залежно від природних

умов, рівня впливу людини та наявності заповідних територій, підходи до виділення та збереження екологічних коридорів можуть сильно відрізнятись в різних регіонах. Кожен регіон розробляє свою власну стратегію з урахуванням місцевих особливостей та екологічних потреб.

1.2. Підходи до формування екологічної мережі

В Україні домінує *басейновий* принцип формування екомереж. Певною мірою це виправдано, бо природне поширення рослин і міграція дрібних тварин здійснюється головним чином по гідрологічній сітці території, яка є неперервною і збережена кращим чином в природному стані. Важливими складовими екомереж стали землі водного фонду – водоохоронні зони, прибережні захисні смуги, берегові смуги, смуги відведення, зони санітарної охорони. Важлива роль відводиться об'єктам ПЗФ як осередків збереження певних типів ландшафтних структур, типів рельєфу, тобто усього комплексу абіотичних компонентів середовища, котрі зумовлюють можливість формування та існування певних типів біотичних комплексів. Тому першочерговим завданням є детальна інвентаризація видової та ландшафтної різноманітності (місць зростання рідкісних видів рослин і розселення тварин, цінних рослинних угруповань, ділянок із значним ландшафтным і біологічним різноманіттям, виявлення дійсних каналів біотичного зв'язку – реальних міграційних шляхів диких тварин) регіону із їхнім детальним картографуванням. З'єднання окремих ділянок із природними біоценозами системою біокоридорів, якими можливий міграційний обмін, значно знижує імовірність вимирання популяцій, підвищує їхню генетичну мінливість, зменшує імовірність деградації внаслідок замкненого існування в ізольованих умовах незначних площ. При збільшенні загальної площі території, що охороняється, і як наслідок, послаблення острівного ефекту, під охорону потрапляють більші, тобто життєздатніші популяції і створюються умови для міграції тварин [8].

На Волині використали такий підхід для проектування екологічної мережі, яка враховує природні водні мережі та охорону важливих водних ресурсів і ландшафтних структур. Це забезпечило ефективне збереження біорізноманіття та сприяло створенню сталої мережі екосистем.

Одним з прикладів іншої схеми розробки екологічної мережі є регіональна екомережа Хмельницької області створена на підставі результатів багаторічних досліджень біотичного й ландшафтного різноманіття області, які проводили різні дослідники.

Методологічною основою визначення структури регіональної екомережі області є концепція *локальних біогеографічних регіонів*, що обґрунтована й розроблена у відділі охорони природних екосистем Інституту екології Карпат НАН України. Ця концепція пройшла апробацію під час створення локальних екомереж Тернопільської, Львівської, Івано-Франківської та Рівненської областей, а також прийнята за основу під час обґрунтування структури Галицько-Слобожанського екокоридору національної екологічної мережі.

Формування екомережі зменшує витрати на запобігання забрудненню навколишнього середовища та його загальному погіршенню, а також підвищує туристично-рекреаційну цінність території.

Оптимізаційні заходи шляхом формування екологічно безпечних систем землекористування та природокористування спрямовані на забезпечення покращення якості навколишнього середовища та стану природних систем землекористування. Охорона ландшафтів повинна зводитися не лише до вилучення ландшафтів із процесу господарського використання, а й до збереження їх у процесі використання.

РОЗДІЛ 2. НОРМАТИВНО МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РОЗРОБКИ СХЕМИ ЕКОЛОГІЧНОЇ МЕРЕЖІ

2.1. Нормативно-правове забезпечення формування екологічної мережі

На основі положень Всеєвропейської стратегії збереження біологічного та ландшафтного різноманіття було прийнято Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки затверджену Законом України від 21 березня 2000 р. [13]. Для забезпечення реалізації Програми згодом було прийнято Закон України «Про екологічну мережу України» від 24 червня 2004 р. [14], положення якого спрямовані на регулювання суспільних відносин у сфері формування, збереження, раціонального та невиснажливого використання екомережі.

Згідно статті 5 закону України «Про екологічну мережу України» складовими елементами екологічної мережі є:

- 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;
- г) 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 [13].

Закон України «Про екологічну мережу України» також регулює право власності на землю та природні ресурси, що належать до об'єктів екомережі а саме:

1. Включення територій та об'єктів до переліку територій та об'єктів екомережі не призводить до зміни форми власності і категорії земель на відповідні земельні ділянки та інші природні ресурси, їх власника чи користувача.

2. Власники і користувачі територій та об'єктів, включених до переліків територій та об'єктів екомережі, мають право:

а) звертатися до органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування з пропозиціями щодо надання фінансової підтримки, направленої на збереження ландшафтного та біорізноманіття;

б) брати участь в обговоренні та внесенні пропозицій до проектів відповідних програм розвитку екомережі;

в) готувати та подавати в установленому порядку пропозиції щодо надання статусу об'єкта природно-заповідного фонду;

г) отримувати інформацію щодо екологічного стану території чи об'єкта, включеного до екомережі;

г) брати участь у міжнародному співробітництві з питань формування, збереження та використання екомережі.

3. Власники і користувачі територій та об'єктів, включених до переліків територій та об'єктів екомережі, зобов'язані забезпечувати їх використання за цільовим призначенням [13].

Проектування екологічної мережі є основним кроком у створенні стійких і функціональних природних систем які сприяють збереженню біорізноманіття та екологічної сталості. Ці процеси включають аналіз наявних природних ресурсів, визначення ключових територій для збереження та створення екологічних коридорів, які дозволяють міграцію рослин і тварин. При

проектуванні екомережі враховуються не лише біологічні та екологічні аспекти, а й соціально-економічні фактори, які впливають на ефективність та сталість мережі.

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 [13].

Згідно наказу Мінприроди України від 13.11.2009 року № 604 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розроблення регіональних та місцевих схем екомережі» місцеві схеми екомережі (схеми екомережі районів,

населених пунктів) це текстові та графічні матеріали, які визначають на місцевому рівні пріоритети і концептуальні основи формування, збереження та невиснажливого використання екомережі, формування просторового розташування її структурних елементів, розвитку системи територій та об'єктів природно-заповідного фонду [11]. Відповідно до пункту 2.2 вказаних Методичних рекомендацій до рекомендованого складу графічних матеріалів проекту схеми екомережі відноситься схема землеустрою (у межах територій екомережі) з назвами, межами та площами земельних ділянок, на цю схему наноситься або до неї додається схема територій, щодо використання яких встановлено обмеження (обтяження) (наприклад, охоронних зон, зон санітарної охорони та зон особливого режиму використання земель) з чітко визначеними межами земельних ділянок.

Разом з тим, відповідно до статті 14 закону України «Про екологічну мережу України» проектування екомережі передбачає [13]:

- 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.

Згідно стаття 21 Закону України «Про екологічну мережу України» території та об'єкти екомережі підлягають державному обліку [13]. 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.

Відповідно до пункту 5 статті 21 Закону України «Про державний земельний кадастр» відомості про обмеження у використанні земель вносяться до Державного земельного кадастру на підставі схем землеустрою і техніко-економічних обґрунтувань використання та охорони земель адміністративно-територіальних одиниць, проектів землеустрою щодо створення нових та впорядкування існуючих землеволодінь і землекористувань, проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь, проектів землеустрою щодо відведення земельних ділянок, технічної документації із землеустрою щодо встановлення меж земельної ділянки в натурі (на місцевості), іншої документації із землеустрою [12].

Враховуючи, що місцеві схеми екомережі не відносяться до документації із землеустрою, а у переліченій документації із землеустрою не здійснюється проектування екомережі, нами пропонується розробляти самостійні проекти землеустрою щодо формування складових екомережі у розрізі територій сільських (селищних) рад. Для з'ясування складу і змісту такого проекту землеустрою визначимось із вимогами законодавства до необхідної інформації

про структурні елементи екомережі відносяться територіальні зони: ключові території екомережі - код 016, сполучні території екомережі - код 017, буферні зони екомережі - код 018 та відновлювані території екомережі - код 019.

Разом з тим, відповідно до пункту 2.1 Методичних рекомендацій щодо розроблення регіональних та місцевих схем екомережі рекомендується [11]:

1) подати загальну інформацію про кількість, назви, основні параметри та характеристики структурних елементів екомережі (ключові, сполучні, буферні, відновлювальні). Для визначення структурних елементів екомережі доцільно використовувати наукові рекомендації щодо основних критеріїв відбору територій для включення до структурних елементів екомережі згідно з п. 4 Методичних рекомендацій.

Ключові території (ядра) (існуючі та перспективні):

рекомендується надати перелік, кількість та основні характеристики ключових територій (просторове розташування (картосхема), їх назви з зазначенням площі, рівня (національний, міжрегіональний, регіональний, місцевий), роль у забезпеченні збереження найбільш цінних і типових для даного регіону компонентів біо- та ландшафтного різноманіття.

Сполучні території (екокоридори) (існуючі та перспективні): рекомендується надати перелік, кількість та основні характеристики сполучних територій (протяжність, просторове розташування (картосхема), забезпечення зв'язків між ключовими територіями та цілісності екомережі). Забезпечення міграції тварин, обміну генетичного матеріалу або їхня самостійна роль у збереженні біо- та ландшафтного різноманіття.

Буферні зони (існуючі та перспективні): рекомендується надати перелік, основні параметри та характеристику буферних зон (орієнтовні площі та просторове розташування (картосхема). Визначити їх роль для забезпечення захисту ключових та сполучних територій від антропогенного впливу. Визначити перспективні території та необхідні заходи для формування буферних зон.

Відновлювальні території: рекомендується надати перелік та основні характеристики відновлювальних територій просторове розташування (картосхема) та вказати їх важливість з точки зору формування просторової цілісності екомережі (орієнтовні площі відновлювальних територій з прив'язкою до заходів, передбачених відповідно до регіональних програм).

2) для кожного структурного елемента екомережі доцільно надавати основні параметри і характеристики за такою структурою:

- назва структурного елемента екомережі (нумерація структурного елемента з врахуванням місця структурного елемента у схемі екомережі);
- рівень елемента екомережі (національний/регіональний/місцевий);
- географічні координати, географічне положення;
- площа;
- фізико-географічні умови;
- флора;
- рослинність;
- фауна;
- складові структурного елемента екомережі (відповідно до ст. 5 Закону України «Про екологічну мережу України»);
- відомості про землевласників та землекористувачів;
- категорія земель, склад земельних угідь;
- фактори негативного впливу на біо- та ландшафтне різноманіття;
- існуючий режим охорони та природокористування;
- 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;
- екологічна, історико-культурна, наукова, економічна, соціальна цінність;
- критерії, за якими структурний елемент включається до складу екомережі (з врахуванням п. 4 цих Методичних рекомендацій);
- карта структурного елемента екомережі (графічні матеріали);

- дата заповнення;
- упорядники.

При цьому, для структурного елементу екомережі зазначається така інформація:

а) назва ключової території (ядра) (існуючі та перспективні) екомережі та подаються переліки складових ключової території з зазначенням їх площ. Наводиться характеристика за кількісними, якісними показниками територій та об'єктів природно-заповідного фонду, водно-болотних угідь міжнародного значення, інших територій, у межах яких збереглися найбільш цінні природні комплекси.

Визначається роль території у забезпеченні збереження найбільш цінних і типових для даного регіону компонентів біо- та ландшафтного різноманіття. Подається характеристика біо- та ландшафтного різноманіття; рослинного світу (рідкісні та зникаючі види рослин та рослинних угруповань (оцінка раритетного складу флори, списки видів рослин, занесених до Світової Червоної книги, Європейського Червоного списку, Червоної книги України, списків Бернської конвенції, інших міжнародних конвенцій, список рослинних угруповань та асоціацій, занесених до Зеленої книги України (бажано – картосхема поширення рідкісних видів рослин); тваринного світу (видове різноманіття (характеристика фауни та її особливості, видовий склад фауни, місце у зоогеографічному районуванні, фауністичні комплекси та популяції; рідкісні та зникаючі види тварин та їх збереження (перелік рідкісних та зникаючих видів фауни, види тварин, що занесені до Світової Червоної Книги, Європейського Червоного списку, Червоної книги України, до списків Бернської конвенції, інших міжнародних конвенцій).

Доцільно надати пропозиції щодо включення до схеми екомережі природних територій багатих на біо- та ландшафтне різноманіття, створення нових об'єктів і території, у т.ч. міжрегіональних, з врахуванням перспектив розвитку екомережі. Навести орієнтовні площі та місце розташування

ключових територій, виходячи з пропозицій щодо створення та розширення існуючих територій та об'єктів екомережі.

Доцільно також включити аналіз правового статусу земель в межах орієнтовних площ територій та об'єктів екомережі та прогнозних додаткових територій та об'єктів екомережі, включення яких до схем екомережі є необхідним з точки зору забезпечення цілісності та неперервності екомережі.

б) характеристика сполучної території (екокоридори) (існуючі та перспективні) (протяжність, просторове розташування (схема), забезпечення зв'язків між ключовими територіями та цілісності екомережі, забезпечення міграції тварин, обміну генетичного матеріалу або їхня самостійна роль у збереженні біо- та ландшафтного різноманіття), перелік складових елементів.

Доцільно подавати інформацію щодо структури (складу) земельних угідь у межах екокоридору (ліси, ползахисні та інші захисні насадження, прибережні захисні смуги, сіножаті, пасовища, водні об'єкти тощо); заходів з розбудови коридорів (які земельні угіддя пропонується для включення з метою забезпечення безперервності та цілісності екомережі). Наводяться орієнтовні площі та місце розташування сполучних територій, виходячи з прийнятих шляхів поєднання ключових територій між собою, а також забезпечення узгодженості зі схемами екомережі інших адміністративно- територіальних утворень; інформацію щодо перешкод (дороги, лінії електропередач, кар'єри тощо), які призводять до розриву цілісності екомережі, можливостей їх подолання.

в) основні параметри та характеристики буферної зони (існуючі та перспективні) (склад угідь, площі) та перелік складових буферної території. Визначається роль буферної території для забезпечення захисту ключової чи сполучної території від антропогенного впливу (території навколо ключових територій екомережі, які запобігають негативному впливу господарської діяльності на суміжних територіях).

г) основні параметри та характеристики відновлювальної території (склад угідь, площа). Зазначаються необхідні першочергові заходи щодо

відтворення природного стану території (необхідність і можливість відновлення природного стану, заходи з рекультивації, консервації, відновлення рослинного покриву, здійснення репатріації видів рослин і тварин, тощо) порушених, деградованих і малопродуктивних земель та земель, що зазнали впливу негативних процесів та стихійних явищ та інші території для забезпечення формування просторової цілісності екомережі. Зазначається перспектива включення відновлювальної території до складу ключової, сполучної території.

З) обґрунтування рішень схеми екомережі рекомендується формувати з врахуванням аналізу існуючих програм соціально-економічного розвитку та програм у сфері охорони довкілля та використання природних ресурсів (загальнодержавні та обласні), ландшафтних карт, схем землеустрою та техніко-економічних обґрунтувань використання та охорони земель, схеми планування областей, регіональних правил забудови.

Доцільно визначити заходи щодо забезпечення функціонування, розвитку та невиснажливого використання екомережі і сформулювати пропозиції щодо проекту рішень схеми екомережі відповідної адміністративно-територіальної одиниці, які міститимуть:

- обґрунтування необхідних режимів охорони та використання буферних зон, сполучних і відновлювальних територій екомережі (існуючих, включених до схеми екомережі, та перспективних) та механізми їх забезпечення;

- аналіз землевпорядної документації (плани землекористування, чергові кадастрові плани, з метою визначення переліку землевласників та землекористувачів орієнтовних ключових, сполучних, буферних та відновлювальних територій екомережі (існуючих, включених до схеми екомережі, та перспективних) та пропозиції до проекту рішень схеми екомережі;

- аналіз правового статусу земель в межах орієнтовних площ територій та об'єктів екомережі та перспективних територій та об'єктів екомережі, включення, яких до схеми екомережі є необхідним з точки зору

забезпечення цілісності й неперервності екомережі (можливості усунення перешкод (конфліктів) у розвитку екомережі).

2.2. Природно-заповідний фонд – основа функціональної структури екомережі

Закон «Про природно-заповідний фонд України» є ключовим елементом національної стратегії захисту біорізноманіття та природної спадщини. Природно-заповідний фонд включає природні заповідники, національні природні парки, біосферні заповідники, дендропарки, ботанічні сади та інші об'єкти, що мають екологічну, наукову, культурну та естетичну цінність.

Класифікація територій та об'єктів природно-заповідного фонду України

До природно-заповідного фонду України належать:

природні території та об'єкти - природні заповідники, біосферні заповідники, національні природні парки, регіональні ландшафтні парки, заказники, пам'ятки природи, заповідні урочища;

штучно створені об'єкти - ботанічні сади, дендрологічні парки, зоологічні парки, пам'ятки природи, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва.

Заказники, пам'ятки природи, ботанічні сади, дендрологічні парки, зоологічні парки та парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва залежно від їх екологічної і наукової, історико-культурної цінності можуть бути загальнодержавного або місцевого значення.

Залежно від походження, інших особливостей природних комплексів та об'єктів, що оголошуються заказниками чи пам'ятками природи, мети і необхідного режиму охорони:

заказники поділяються на ландшафтні, лісові, ботанічні, загальнозоологічні, орнітологічні, ентомологічні, іхтіологічні, гідрологічні, загальногеологічні, палеонтологічні та карстово-спелеологічні;

пам'ятки природи поділяються на комплексні, пралісові, ботанічні, зоологічні, гідрологічні та геологічні. Пам'ятки природи можуть розташовуватися на території інших об'єктів природно-заповідного фонду [16].

Окрему увагу приділено комплексній охороні територій та об'єктів, що мають особливу екологічну, історико-культурну та наукову цінність. Порядок охорони встановлюється спеціальними положеннями, затвердженими відповідними центральними органами влади. 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 [16].

Водний кодекс є одним з ключових нормативних документів, що регулює використання, охорону та відтворення водних ресурсів в Україні. Вода є важливим природним ресурсом, і її сталий управління має вирішальне значення для забезпечення екологічної рівноваги, економічного розвитку та здоров'я населення. Водний кодекс встановлює основні принципи та правила використання водних ресурсів, визначає права та обов'язки водогосподарських підприємств, а також встановлює механізми контролю та притягнення до відповідальності осіб, які порушують водне законодавство. Одним з важливих компонентів регулювання водних відносин є повноваження місцевих рад. Місцеві ради відіграють важливу роль у впровадженні та забезпеченні дотримання водного законодавства на місцевому рівні. Вони координують діяльність з охорони та раціонального використання водних ресурсів, сприяють розробці та впровадженню регіональних планів водопостачання та водовідведення і контролюють дотримання водоохоронного режиму у своїх субрегіонах.

Згідно статті 9 Водного Кодексу України «Компетенція районних рад у галузі регулювання водних відносин»

До відання районних рад у галузі регулювання водних відносин на їх території належить:

1) координація роботи сільських, селищних, міських (міст районного підпорядкування) рад під час проведення ними міжтериторіальних водогосподарських і водоохоронних заходів та подання їм відповідної методичної допомоги;

3) організація роботи, пов'язаної з ліквідацією наслідків аварій та стихійного лиха, погіршенням якості вод або їх шкідливою дією, залучення у встановленому порядку до цієї роботи підприємств, установ і організацій;

4) організація роботи по винесенню в натуру та влаштуванню прибережних захисних смуг вздовж річок, морів та навколо водойм;

5) внесення у встановленому порядку пропозицій щодо оголошення водних об'єктів об'єктами природно-заповідного фонду до Верховної Ради Автономної Республіки Крим, обласних рад;

6) обмеження, тимчасова заборона (зупинення) діяльності підприємств та інших об'єктів у разі порушення ними вимог водного законодавства в межах своєї компетенції;

7) встановлення правил загального водокористування в порядку, визначеному статтею 47 цього Кодексу;

8) здійснення контролю за використанням і охороною вод та відтворенням водних ресурсів;

9) організація інформування населення про стан водних об'єктів, про надзвичайні екологічні ситуації, які можуть негативно вплинути на здоров'я людей, та про заходи, що вживаються для поліпшення стану вод;

10) вирішення інших питань у галузі регулювання водних відносин у межах своєї компетенції [2].

Для створення сприятливого режиму водних об'єктів, попередження їх забруднення, засмічення і вичерпання, знищення навколоводних рослин і тварин, а також зменшення коливань стоку вздовж річок, морів та навколо озер, водосховищ і інших водойм встановлюються водоохоронні зони.

Водоохоронна зона є природоохоронною територією господарської діяльності, що регулюється.

На території водоохоронних зон забороняється:

- 1) використання стійких та сильнодіючих пестицидів;
- 2) влаштування кладовищ, скотомогильників, звалищ, полів фільтрації;
- 3) скидання неочищених стічних вод, використовуючи рельєф місцевості (балки, пониззя, кар'єри тощо), а також у потічки.

В окремих випадках у водоохоронній зоні може бути дозволено добування піску і гравію за межами земель водного фонду на сухій частині заплави, у праруслах річок за погодженням з обласними, Київською, Севастопольською міськими державними адміністраціями, органом виконавчої влади Автономної Республіки Крим з питань охорони навколишнього природного середовища, центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері розвитку водного господарства, та центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері геологічного вивчення та раціонального використання надр [2].

З метою охорони поверхневих водних об'єктів від забруднення і засмічення та збереження їх водності вздовж річок, морів і навколо озер, водосховищ та інших водойм в межах водоохоронних зон виділяються земельні ділянки під прибережні захисні смуги.

Прибережні захисні смуги встановлюються по берегах річок та навколо водойм уздовж урізу води (у меженний період) шириною:

для малих річок, струмків і потічків, а також ставків площею менше 3 гектарів - 25 метрів;

для середніх річок, водосховищ на них та ставків площею більше 3 гектарів - 50 метрів;

для великих річок, водосховищ на них та озер - 100 метрів.

Якщо крутизна схилів перевищує три градуси, мінімальна ширина прибережної захисної смуги подвоюється.

Прибережні захисні смуги встановлюються на земельних ділянках всіх категорій земель, крім земель морського і внутрішнього водного транспорту [2].

Водні об'єкти, віднесені у встановленому законодавством порядку до територій та об'єктів природно-заповідного фонду, охороняються та використовуються відповідно до вимог, встановлених Законом України "Про природно-заповідний фонд України".

На водних об'єктах, віднесених до природно-заповідного фонду, забороняється здійснення будь-якої діяльності, що суперечить їх цільовому призначенню.

Ліси виконують низку екологічних, соціальних та економічних функцій, важливих для сталого розвитку, і відіграють важливу роль у структурі екосистемних мереж. Ліси є не лише джерелом ресурсів, але й важливими екосистемами, які підтримують біорізноманіття та екологічну стабільність.

Перш за все, ліси є осередками біорізноманіття, забезпечуючи середовище існування для багатьох видів рослин і тварин. Лісові екосистеми підтримують життєві цикли багатьох організмів, надаючи їм їжу, притулок і місця для розмноження. Збереження лісів сприяє підтримці генетичного різноманіття, яке є основою для адаптації видів до змін у навколишньому середовищі.

Ліси відіграють важливу роль у регулюванні клімату та підтримці водного балансу. Ліси діють як природні сховища вуглецю і поглинають вуглекислий газ з атмосфери, тим самим зменшуючи вплив парникового ефекту. Крім того, ліси регулюють потоки води, запобігають ерозії ґрунту та зменшують ризик повеней. Лісові водозбори забезпечують чистоту води та стабільність місцевого водного режиму. У структурі екологічних мереж ліси виконують роль екологічних коридорів, які з'єднують різні природні угруповання і забезпечують переміщення видів. Ці коридори дозволяють тваринам і рослинам переміщатися між різними ділянками лісу, сприяючи обміну генами та збереженню популяцій. Без таких коридорів види можуть

опинитися в ізоляції, їхня життєздатність знизиться, і вони можуть зникнути. Соціальне та економічне значення лісів неможливо переоцінити. Ліси є джерелом деревини, продуктів харчування, лікарських рослин та інших ресурсів, забезпечуючи засоби існування для багатьох громад. Крім того, ліси мають високу рекреаційну цінність, сприяючи розвитку туризму та надаючи можливості для відпочинку на природі.

Лісовий кодекс України є основним нормативно-правовим актом, який визначає правові, економічні та організаційні засади раціонального використання, охорони та відтворення лісових ресурсів України. Ліси є одним з найважливіших компонентів навколишнього природного середовища, забезпечують екологічну рівновагу, підтримують біорізноманіття, є джерелом численних ресурсів для господарської діяльності та відіграють важливу роль у житті людини.

Згідно статті 39 Лісового Кодексу ліси України за екологічним і соціально-економічним значенням та залежно від основних виконуваних ними функцій поділяються на такі категорії:

- 1) захисні ліси (виконують переважно водоохоронні, ґрунтозахисні та інші захисні функції);
- 2) рекреаційно-оздоровчі ліси (виконують переважно рекреаційні, санітарні, гігієнічні та оздоровчі функції);
- 3) ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення (виконують особливі природоохоронні, естетичні, наукові функції тощо);
- 4) експлуатаційні ліси.

Збереження біорізноманіття в лісах здійснюється їх власниками та постійними лісокористувачами на генетичному, видовому, популяційному та екосистемному рівнях шляхом:

- 1) створення і оголошення в установленому законом порядку на найбільш цінних лісових ділянках територій та об'єктів природно-заповідного фонду, розвитку екологічної мережі;

2) виділення, створення і збереження об'єктів цінного генетичного фонду лісових порід (генетичних резерватів, плюсових деревостанів і дерев, колекційних лісових ділянок, лісонасінних ділянок і плантацій, дослідних та випробних культур тощо);

3) недопущення генетичного забруднення генофондів аборигенних порід та інвазій інтродукованих видів у природні екосистеми;

4) застосування екологічно орієнтованих способів відтворення лісів та використання лісових ресурсів;

5) створення охоронних зон для збереження біорізноманіття у лісах - зон визначеної конфігурації (форми) та розміру, у межах яких встановлюється режим ведення лісового господарства, що забезпечує довгострокове збереження: об'єктів Червоної книги України; об'єктів, внесених до переліків рідкісних або таких, що мають особливу наукову, природоохоронну та іншу цінність, або є такими, що перебувають під загрозою зникнення, видів тварин і рослин, що підлягають особливій охороні на відповідній території; типових та унікальних природних комплексів і об'єктів; місць розмноження диких тварин; найстаріших або визначних дерев та їх груп; інших місць, важливих для збереження біорізноманіття у лісах [10].

Землепорядне проектування є важливим процесом, спрямованим на раціональне використання та охорону земельних ресурсів, зокрема створення та підтримання структурних елементів екомережі. Суть цього процесу полягає у плануванні та організації земельних ділянок з урахуванням екологічних, економічних та соціальних аспектів з метою забезпечення сталого розвитку території.

Згідно статті 182 Земельного кодексу України мета землеустрою полягає в забезпеченні раціонального використання та охорони земель, створенні сприятливого екологічного середовища та поліпшенні природних ландшафтів [7]. Основними завданнями землеустрою, що стосуються природоохоронного землекористування згідно статті 183, належать:

а) реалізація політики держави щодо науково обґрунтованого перерозподілу земель, формування раціональної системи землеволодінь і землекористувань з усуненням недоліків у розташуванні земель, створення екологічно сталих ландшафтів і агросистем;

б) інформаційне забезпечення правового, економічного, екологічного і містобудівного механізму регулювання земельних відносин на національному, регіональному, локальному, господарському рівнях шляхом розробки пропозицій по встановленню особливого режиму і умов використання земель;

в) встановлення на місцевості меж адміністративно-територіальних одиниць, територій з особливим природоохоронним, рекреаційним і заповідним режимами, меж земельних ділянок власників і землекористувачів;

г) здійснення заходів щодо прогнозування, планування, організації раціонального використання та охорони земель на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях;

г) організація територій сільськогосподарських підприємств із створенням просторових умов, що забезпечують еколого-економічну оптимізацію використання та охорони земель сільськогосподарського призначення, впровадження прогресивних форм організації управління землекористуванням, удосконалення співвідношення і розміщення земельних угідь, системи сівозмін, сінокосо- і пасовищезмін;

д) розробка системи заходів по збереженню і поліпшенню природних ландшафтів, відновленню і підвищенню родючості ґрунтів, рекультивації порушених земель і землюванню малопродуктивних угідь, захисту земель від ерозії, підтоплення, висушення, зсувів, вторинного засолення і заболочення, ущільнення, забруднення промисловими відходами і хімічними речовинами та інших видів деградації, по консервації деградованих і малопродуктивних земель, попередженню інших негативних явищ;

е) організація територій несільськогосподарських підприємств, організацій і установ з метою створення умов ефективного землекористування та обмежень і обтяжень у використанні земель.

Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» забезпечує правову основу для створення та розвитку екомережі. Він передбачає охорону та використання природних ресурсів, збереження ландшафтів та біорізноманіття. Іншим важливим аспектом є підвищення екологічної свідомості населення. Закон передбачає розробку освітніх програм та інформування громадськості про важливість екомережі та її компонентів. Він також встановлює систему моніторингу стану природних територій та контролю за дотриманням екологічних норм і стандартів. Створення та підтримка ефективної екомережі є важливим елементом екологічної політики України. Це сприяє збереженню унікальної природи, екологічній стійкості та гармонійному розвитку суспільства. Законодавство України про охорону навколишнього природного середовища передбачає комплексний підхід до вирішення екологічних проблем та збереження природних ресурсів для майбутніх поколінь [15].

Відповідно до Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», особливій охороні підлягають природні території та об'єкти, що мають велику екологічну цінність як унікальні та типові природні комплекси, для збереження сприятливої екологічної обстановки, попередження та стабілізації негативних природних процесів і явищ.

Природні території та об'єкти, що підлягають особливій охороні, утворюють єдину територіальну систему і включають території та об'єкти природно-заповідного фонду, курортні та лікувально-оздоровчі, рекреаційні, водозахисні, полезахисні та інші типи територій та об'єктів, що визначаються законодавством України.

Ділянки суші та водного простору, природні комплекси й об'єкти, які мають особливу екологічну, наукову, естетичну і економічну цінність і призначені для збереження природної різноманітності, генофонду видів тварин і рослин, підтримання загального екологічного балансу та фонових моніторингу навколишнього природного середовища, вилучаються з

господарського використання повністю або частково і оголошуються територією чи об'єктом природно-заповідного фонду України.

До складу природно-заповідного фонду України входять державні заповідники, природні національні парки, заказники, пам'ятки природи, ботанічні сади, дендрологічні та зоологічні парки, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва, заповідні урочища.

Порядок організації, використання і охорони територій та об'єктів природно-заповідного фонду, додаткові їх категорії визначаються законодавством України.

Курортними і лікувально-оздоровчими зонами визнаються території, які мають виражені природні лікувальні фактори: мінеральні джерела, кліматичні та інші умови, сприятливі для лікування і оздоровлення людей.

З метою охорони природних якостей та лікувальних факторів курортних зон, запобігання їх псуванню, забрудненню і виснаженню встановлюються округи їх санітарної охорони.

В межах курортних і лікувально-оздоровчих зон забороняється діяльність, яка суперечить їх цільовому призначенню або може негативно впливати на лікувальні якості і санітарний стан території, що підлягає особливій охороні.

Оголошення природних територій курортними і лікувально-оздоровчими зонами здійснюється Верховною Радою України та Верховною Радою Автономної Республіки Крим, а їх природоохоронний режим визначається відповідно Кабінетом Міністрів України та Радою міністрів Автономної Республіки Крим відповідно до законодавства України.

Рекреаційними зонами є ділянки суші і водного простору, призначені для організованого масового відпочинку населення і туризму.

На території рекреаційних зон забороняються:

а) господарська та інша діяльність, що негативно впливає на навколишнє природне середовище або може перешкодити використанню їх за цільовим призначенням;

б) зміни природного ландшафту та проведення інших дій, що суперечать використанню цих зон за прямим призначенням.

Режим використання цих територій визначається Верховною Радою Автономної Республіки Крим, місцевими радами відповідно до законодавства України.

Збереження рідкісних та зникаючих видів рослин і тварин в Україні є важливим пріоритетом екологічної політики.

Рідкісні і такі, що перебувають під загрозою зникнення, види тваринного і рослинного світу, які постійно або тимчасово перебувають (зростають) у природних умовах у межах території України, її континентального шельфу та виключної (морської) економічної зони, підлягають особливій охороні і заносяться до Червоної книги України.

Охорона та відтворення об'єктів Червоної книги України забезпечуються органами державної влади, органами місцевого самоврядування, юридичними та фізичними особами, які є суб'єктами використання тваринного і рослинного світу відповідно до закону.

Об'єкти Червоної книги України можуть бути об'єктами права державної, комунальної та приватної форми власності відповідно до закону.

Ведення Червоної книги України покладається на центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони навколишнього природного середовища [15].

2.3. Розвиток в Україні конвенції європейської екологічної мережі – Смарагдова мережа

Бернська Конвенція про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі (англ. Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats) може по праву називатись головним природоохоронним законом Європи. На основі цієї конвенції ґрунтуються чи не всі інші природоохоронні конвенції нашого континенту, природоохоронне законодавство більшості європейських країн і природоохоронні директиви

Європейського Союзу. Бернська конвенція, яку поклали в основу створення мережі, стосувалася охорони дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі. Вона є обов'язковим міжнародно-правовим документом у сфері охорони природи. Конвенція охоплює природну спадщину Європи, а також деяких африканських країн. Її підписали 46 держав-членів Ради Європи (Верховна Рада України 31 жовтня 1995 року ухвалила Закон України про приєднання до Статуту Ради Європи), а також Європейський Союз, Монако, Буркіна-Фасо, Марокко, Туніс і Сенегал. Алжир, Білорусь, Боснія і Герцеговина, Кабо-Верде, Ватикан, Сан-Марино та росія є серед тих, хто не підписав Бернську конвенцію, але мають статус спостерігача на засіданнях комітету.

Мета конвенції полягає у: збереженні дикої флори та фауни та їх природних місцеперебувань; міждержавна співпраця у галузі охорони природи; моніторингу та контролі стану вразливих видів та видів, що знаходяться під загрозою зникнення; допомозі у розробці законодавчого забезпечення та проведенні наукових досліджень з охорони довкілля.

Конвенція була відкрита для підписання 19 вересня 1979 року та набула чинності 1 червня 1982 року. Вона особливо переймається захистом природних середовищ існування та видів, що перебувають під загрозою зникнення, включаючи мігруючі види [21]. В рамках Конвенції країни ЄС створили мережу «Nature2000», до якої приєдналася Україна, заснувавши власну мережу, відому як Смарагдова мережа, оскільки вона немає кордонів. Очікується, що коли Україна приєднається до ЄС, ця мережа також приєднається до мережі «Nature2000».

Смарагдова мережа — це система природоохоронних територій, створена після підписання Бернської конвенції. Конвенція, ухвалена у 1979 році, зобов'язує країни-учасниці захищати рідкісні та зникаючі види флори і фауни, а також їх природні місця проживання. Мережа охороняє важливі екосистеми, сприяє збереженню біорізноманіття та забезпечує сталий розвиток природних ресурсів на територіях, що входять до її складу. Бернська конвенція та

Смарагдова мережа стали важливими кроками на шляху до ефективного збереження природного середовища в Європі та за її межами.

Українська Смарагдова мережа (Emerald Network) – це екологічна система, що включає території, які мають особливе природоохоронне значення. Смарагдова мережа спрямована на гармонійне співіснування людини та природного середовища. Україна є однією з країн, які беруть активну участь у створенні та розвитку Смарагдової мережі, що є кроком до Європейського Союзу у сфері екології та охорони природи. Україна приєдналася до Бернської конвенції 1 травня 1999 року. Це було важливим кроком у забезпеченні охорони дикої флори та фауни, а також їх природних середовищ існування в Україні.

Формування Смарагдової мережі поєднує екологічні цілі з можливістю певного господарського використання територій. Екологічні мережі складаються з трьох основних компонентів:

1. Ключові території: основне місце існування видів, часто це вже наявні природоохоронні об'єкти. Тут забезпечуються умови для збереження екосистем і популяцій видів.
2. Коридори: забезпечують зв'язок між ключовими територіями для міграції та обміну генетичним матеріалом.
3. Буферні зони: призначені для захисту екологічної мережі від зовнішніх впливів.

Наприклад, для забезпечення спокою рисі у карпатських лісах у буферних зонах обмежується діяльність, що призводить до шуму, така як рубка лісу або інтенсивний туризм [21].

Смарагдова мережа включає низку природоохоронних територій, зокрема національні парки, природні заповідники, пам'ятки природи та території, що мають особливу цінність для захисту певних видів або оселищ. Ці території відомі як Смарагдові території. Ці території визначаються на основі наукових критеріїв, які включають оцінку біорізноманіття, наявності рідкісних і зникаючих видів та стан природного середовища.

Кожна країна, що є учасницею Бернської конвенції, має обов'язок визначати та номінувати території, які відповідають критеріям Смарагдової мережі. Ці території проходять процес затвердження на рівні Ради Європи, де оцінюють їх відповідність екологічним і науковим вимогам. Після схвалення такі території отримують статус Смарагдових об'єктів і стають частиною загальноєвропейської екологічної мережі.

Однак включення до Смарагдової мережі саме по собі не гарантує захисту. Наступним етапом є створення плану управління територією, який розробляється окремо для кожного об'єкта, враховуючи всі характеристики місцевості. У цьому плані чітко прописуються дозволені та заборонені види діяльності.

Органи, відповідальні за нагляд територіями «Natura 2000», зобов'язані запобігати деградації оселищ та значному порушенню видів, що їх населяють. Це включає запобігання деградації через природні фактори та шкоду, спричинену людською діяльністю, яка не потребує спеціальних дозволів. Для запобігання деградації для кожного об'єкту «Natura 2000» плануються охоронні завдання та плани охорони, які переглядаються кожні 10 років, а за необхідності розробляється також 20-річний план охорони. Такий підхід має багато переваг. Він робить значний внесок у захист важливих природних ресурсів і на сьогоднішній день є найефективнішим засобом захисту навколишнього середовища. Цей захист приносить користь не лише мешканцям природних територій, а й усім людям.

РОЗДІЛ 3. ФОРМУВАННЯ ЛОКАЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ МЕРЕЖІ ГОЛОБСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

3.1. Фізико-географічна характеристика

Голобська територіальна громада створена 05.08.2015 року шляхом добровільного об'єднання: Голобської селищної ради; Поповичівської сільської ради; Майданської сільської ради; Новомосирської сільської ради та доєднання Радошинської сільської ради (з 2018 року). Адміністративний центр – с-ще. Голоби. Площа громади становить 29881,1 га, площа населених пунктів 2995,97 га, населення – 7600 осіб на 01.01.2025.

До складу громади входять населені пункти: с. Байківці, с.Битень, с.Борщівка, с.Бруховичі, с.Великий Порськ, с. Вівчицьк, с-ще Голоби, с. Дарівка, с. Діброва, с. Жмудче, с. Калиновник, с. Майдан, с. Малий Порськ, с. Мар'янівка, с. Новий Мосир, с. Нужель, с. Партизанське, с. Погіньки, с. Поповичі, с. Радошин, с. Свидники, с. Солотвин, с. Старий Мосир.

Голобська громада є адміністративно-територіальною одиницею Волинської області, розташованою на відстані 27 км від міста Ковель та 46 км від обласного центру Луцька. Її транспортна доступність забезпечується автошляхом М19, який є частиною європейського транспортного коридору Е85, що сполучає регіон з іншими областями України та Європи. Через громаду також проходить автомагістраль Київ-Брест, що створює сприятливі умови для розвитку логістики, економіки та туризму. Залізничне сполучення є важливою складовою транспортної інфраструктури Голобської громади. Селище Голоби має власну залізничну станцію, яка з'єднує територію громади з основними залізничними шляхами України. Це надає мешканцям можливість зручного доступу до пасажирських і вантажних перевезень, що сприяє економічному розвитку регіону. Окрім природних ресурсів, що сприяють сільськогосподарській діяльності, громада володіє культурно-історичними об'єктами, які можуть бути інтегровані в туристичні маршрути. Вигідне географічне розташування та наявна інфраструктура роблять Голобську громаду перспективним регіоном для подальшого розвитку.

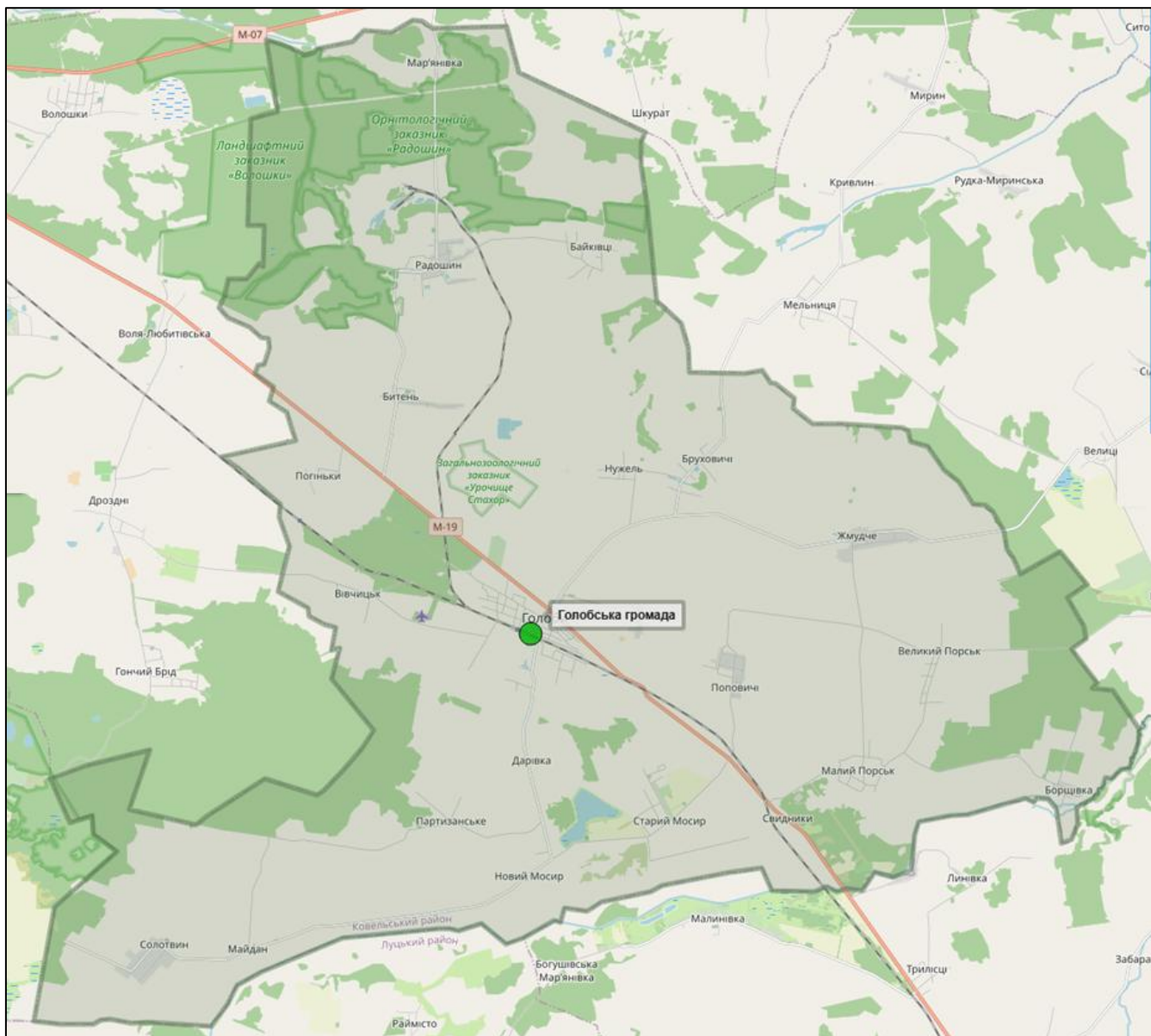


Рис. 1. Картосхема Голобської територіальної громади (<https://gromada.info>)

Голобська громада, знаходиться в межах Волино-Подільської плити — околиці Східно-Європейської платформи. Основа плити складається з кристалічних порід протерозою, таких як граніти, гранодіорити, граносієніти, біотитово-амфіболітові сланці та інші. Ці породи деформовані в складки та поділені системою великих розломів, внаслідок чого територія розбита на блоки, розташовані на різних висотах у різних районах.

Клімат території – помірно-континентальний з теплим і вологим літом і досить м'якою зимою. Континентальність клімату зростає в південно-східному

напрямку. Суттєву кліматотворчу і господарську роль відіграє швидкість вітрових потоків. Середня швидкість вітрів становить 2,4–3,8 м/с (у зимово-весняний період вища, ніж влітку та восени). Проте в окремі дні, особливо у холодну пору року, швидкість вітру може сягати 10–15 м/с [17].

Середня річна кількість опадів за багаторічний період спостережень 350–525 мм. Основна маса опадів випадає протягом теплого періоду року з чітко виявленим максимумом у липні. Найменша кількість опадів спостерігається протягом березня. Найбільші місячні суми опадів в окремі роки – 74–203 мм, а добові максимуми – до 20–200 мм.



Рис. 2. Річний розподіл кількості опадів

Одним із ключових показників температурного режиму є середньомісячна температура повітря, яка відображає загальний температурний фон регіону. Розподіл середньомісячних температур повітря в просторі й часі зумовлюється радіаційними умовами, сезонними змінами атмосферної циркуляції, а також фізико-географічними характеристиками території. У середньому за багаторічний період спостереження температура повітря в громаді варіюється в межах від +9,3 °С до +12,7 °С. У найхолоднішому місяці (січні) середня температура змінюється з південного заходу на північний схід у діапазоні від -0,8 °С до -4,4 °С, а в найтеплішому місяці (липні) вона

підвищується з північного заходу на південний схід у межах від +21,1 °С до +24,3 °С.

Зима на території є м'якою та з похмурою погодою, з частими періодами відлиги. Від'ємні середньомісячні температури спостерігаються від грудня до березня. Типовою ознакою сезону є регулярні надходження теплого повітря, що викликають відлиги, іноді призводячи до повного зникнення снігового покриву, який відновлюється за кілька днів. У деякі роки, коли на території встановлюються зони високого тиску, виникають сильні морози.

Весна має затяжний і нестабільний характер, супроводжуючись частими змінами холодних і теплих повітряних мас. Зменшення циклонічної активності навесні пояснюється вирівнюванням температурних контрастів між атлантичним і континентальним повітрям.

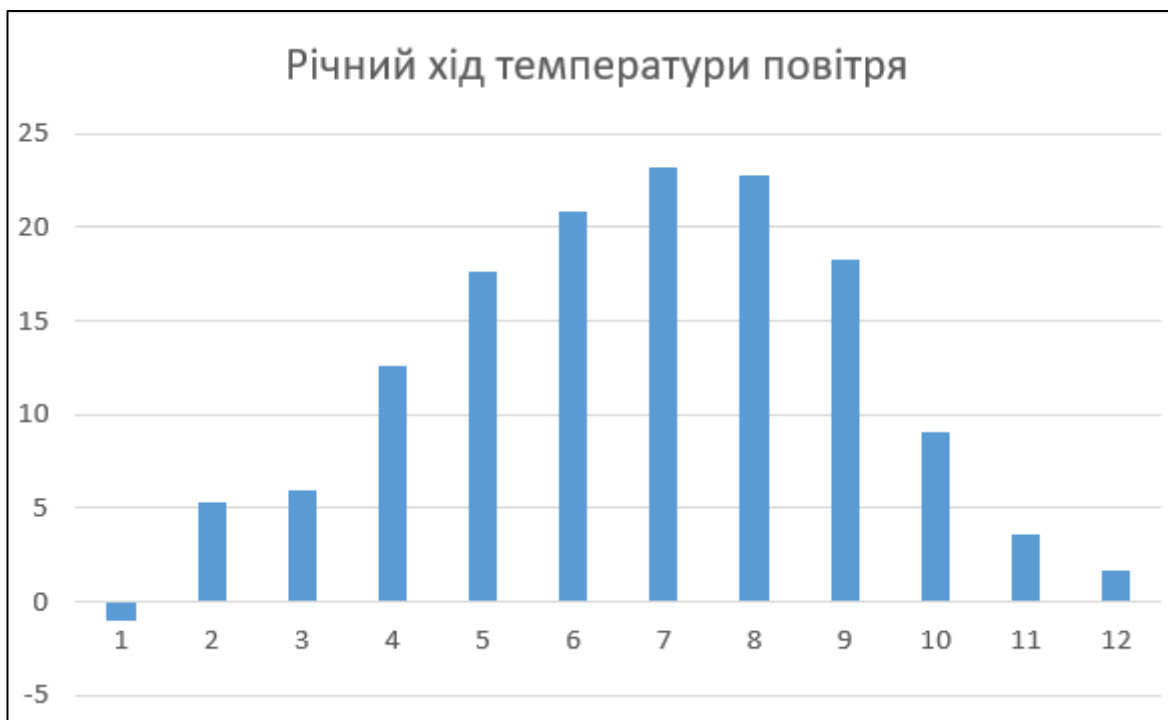


Рис. 3. Річний хід температури повітря

Літо в межах району тепле, але не жарке, з дощами. На територію району заходять смуги високого тиску Азорського максимуму, що сприяє переносу з

заходу вологого повітря. За літні місяці випадає більше 200 мм опадів. Значна частина опадів випадає у виді злив, що пов'язані з проходом циклонів з південного-заходу. Середня температура літніх місяців (червень–серпень) утримується біля +16–20 °С. При вторгненні тропічного повітря температури можуть досягати абсолютних максимумів (+38 °С). Іноді в липні бувають похолодання і температура вночі опускається нижче 0 °С [6].

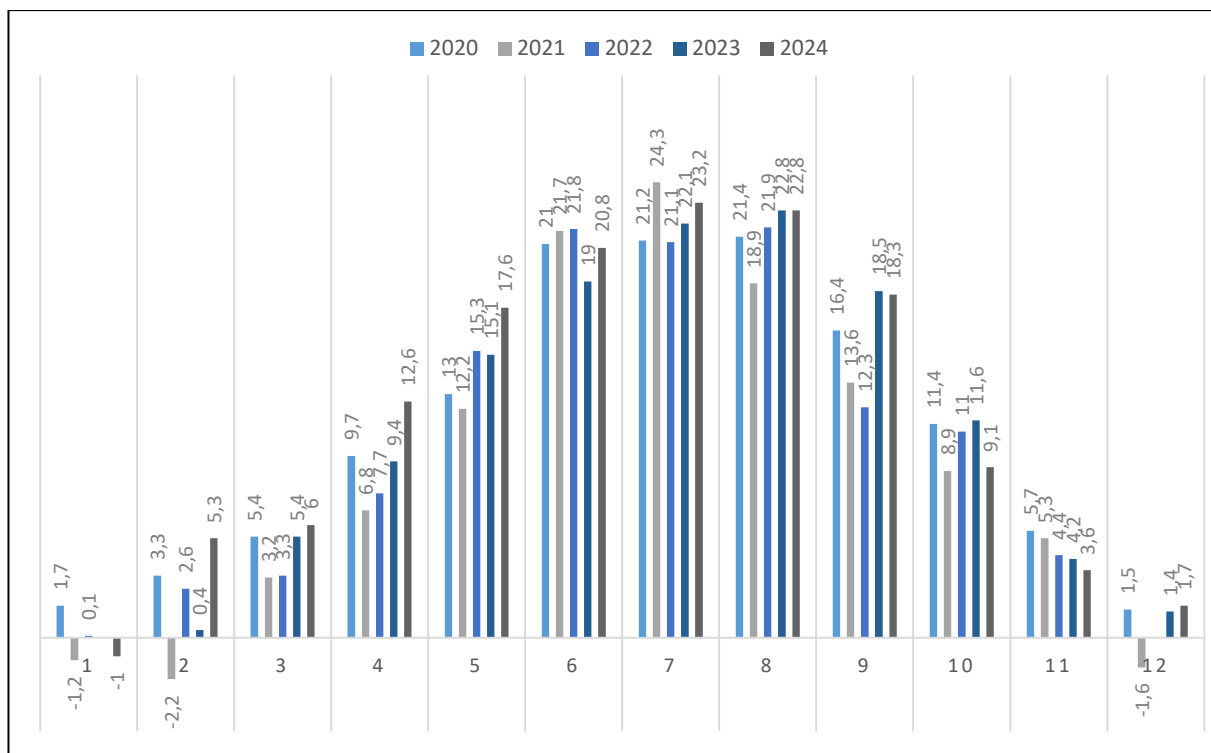


Рис. 4. Динаміка коливання температури

На території громади переважають дерново-підзолисті піщані та супіщані ґрунти, крім цього трапляється лучні, торфоболотні ґрунти та торфовища.

Серед ґрунтів переважають болотні, торфові, торфowo-болотні типи на відкладах різного генезису, лучно-болотні на алювіальних, водно-льодовикових відкладах та морені. За гранулометричним складом домінантними є піщані, глинисто-піщані та супіщані ґрунти на материнських давніх алювіальних, водно-льодовикових та моренних відкладах. Ґрунти тісно пов'язані з елементами рельєфу та ландшафтними особливостями території. Лучно-болотні, болотні ґрунти приурочені до заплавл річок, торфowo-болотні – до

знижень в межах заплав річок, дерново-слабопідзолисті, дерново-підзолисті та зв'язнопіщані ґрунти – до слабохвилястих межиріч та моренно-зандрових рівнин [19].

Таблиця 1

Основні типи ґрунтів та їх характеристика [19]

Назва ґрунту	Гумус, %	РН, сольове	Рухомий фосфор P_2O_5	Рухомий калій K_2O	Фізична глина (частки <0,01 мм)
Дерново-слабопідзолистий глеювато-піщаний	0,5–2,8	4,0–6,2	1,6–20,0	1,6–15,2	2,1–7,9
Дерново-слабопідзолистий глеювато-глинисто-піщаний	0,86–2,30	3,8–6,5	0,2–20,0	2,6–23,4	3,15–11,5
Дернові неглибокі глеєві глинисто-піщані	0,75–4,30	4,0–6,9	0,3–8,1	2,0–10,6	5,3–10,4
Дернові опідзолені піщані	1,3–1,5	4,8–5,1	0,4–13,5	1,5–8,9	2,9–3,1
Болотні	–	4,5–5,4	18,3	7,0	7,2
Торфово-болотні	–	4,8–5,7	0,5–8,7	12,8–25,4	–
Торфовища низинні неглибокі	–	4,3–6,4	0,1–10,0	13,3–55,6	–
Торфовища низинні глибокі	–	5,0–5,85	0,2–2,0	1,4–16,8	–

Лучно-болотні ґрунти будовою ґрунтового профілю доволі подібні до лучних ґрунтів. Мають добре розвинений гумусовий профіль, у верхній частині якого міститься велика кількість нерозкладених рослинних решток. Перехідний горизонт вологий, в'язкий, сизувато-сірий з іржуватими вохристими плямами і залізо-марганцевими конкреціями. Серед цих ґрунтів в районі дослідження найбільш поширені карбонатні та залізисті. Лучно-болотні ґрунти мають високий вміст гумусу і поживних речовин, але вони знаходяться в шкідливих для рослин закислих формах. Вміст гумусу змінюється від 2,5 до 10 %,

рухомого азоту – 18,4 мг, фосфорної кислоти – 17 мг, рухомого калію – 4,6 мг на 100 г ґрунту. Реакція ґрунтового розчину слабокисла. Ґрунти надмірно зволожені, мають погану аерацію, несприятливий тепловий та водний режими. Навесні та восени, зазвичай, затоплюються водою, внаслідок чого порушується мікробіологічна активність. Такі землі використовуються як кормові угіддя. Осушені землі також використовуються як сіножаті [19].

Торфово-болотні, болотні та торфові ґрунти належать до ґрунтів надмірного зволоження і поширені на знижених ділянках, різняться між собою потужністю торфового шару. Болотні ґрунти характеризуються відсутністю суцільного шару торфу на поверхні, мають неглибокий (до 20–30 см) чорний в'язкий горизонт з великою кількістю напіврозкладених рослинних решток.

Торфово-болотні ґрунти мають дещо більш потужний шар торфу – до 20–50 см, а торфовища низинні – більше 50 см. Серед торфових ґрунтів переважаючими є трав'янисто-осокові з високою зольністю (від 6 до 45 %). Торф має переважно слабокислу реакцію (рН від 4,7 до 6,8). Ці ґрунти дуже багаті на азот, але надзвичайно бідні на калій та фосфор [16].



Рис. 5. Дерново-підзолистий ґрунт (ґрунтовий профіль)

Досить поширеними на території району є дерново-підзолисті ґрунти. Утворились вони в результаті поєднання в часі підзолистого і дернового процесів ґрунтоутворення. Загальною особливістю цих типів ґрунту є поділ їх профілю на горизонти вимивання і вмивання колоїдів та окислів, кислотність, ненасиченість вбирного комплексу основами і мала їх біологічна активність. Легкий гранулометричний склад зумовлює високу водопроникність і малу вологомісткість. Навіть після довготривалої зливи у верхніх шарах ґрунту вологи буває лише 7–8 %. Вона швидко просочується в нижні шари. Фракція піску в таких ґрунтах становить 84–92 %. Дерново-підзолисті піщані ґрунти, які поширені в межах досліджуваної території, відносяться до найбідніших ґрунтів Волинської області. В цілому ґрунтовий покрив характеризується значною строкатістю, хоча домінуючими є гідроморфні типи ґрунтів, що малопридатні для високопродуктивного землеробства.

3.2. Структурна організація локальної екомережі

В основу проектування екомережі закладаються як флористичні, фауністичні, геоботанічні, біоценотичні, так і ландшафтні критерії, оскільки різні ієрархічні рівні організації живого покриву характеризуються різними механізмами підтримки біорізноманіття. Різні групи критеріїв відбору доповнюють одна одну і жодна з цих груп не є самодостатньою. Проте, при виконанні конкретної роботи, можливо віддати перевагу тій або іншій групі критеріїв, у залежності від практичної потреби.

Як додаткові можуть використовуватися історичні критерії - дослідження історії господарського використання та природокористування території, популяційні критерії - дослідження популяцій типових та рідкісних видів тощо.

Під час визначення територій, що мають бути включені до структурних елементів екомережі можна користуватися основними критеріями Міжнародної спілки охорони природи щодо відбору територій для створення природоохоронних резерватів різних типів: збереження природного стану екосистем та їх спонтанної динаміки; збереження місць існування та місцезростань (включаючи водні ресурси); підтримання генетичного

різноманіття; збереження традиційних ландшафтів як естетичної та культурної спадщини; збереження ресурсів які відновлюються в природних системах; можливість проведення наукових досліджень; можливість розроблення заходів охорони для кожного типу резерватів.

Структурні елементи екомережі визначаються за об'єктивно обумовленими природними чинниками, просторовими параметрами екосистем та інших типів територіальних утворень, відповідно до принципів територіального структурування Всеєвропейської екомережі та Закону України «Про екологічну мережу України».

Структурні елементи екомережі: ключові, сполучні (екокоридори), буферні та відновлювальні території, у своїй неперервній єдності і створюють екомережу, яка функціонально об'єднує осередки біорізноманіття в єдину національну і континентальну систему.

Таблиця 2

Критерії вибору структурних елементів екомережі [9]

Назва структурного елементу екомережі	Територіальний рівень (територіальний масштаб впливу)	Ознаки
Ключова територія	Біосферний континентальний національний регіональний місцевий	Вузловий елемент екомережі. Територія збереження генетичного, видового, екосистемного та ландшафтного різноманіття, середовищ існування організмів (тобто територія важливого біологічного та екологічного значення) добре інтегрована в ландшафті.
Сполучна територія (екокоридор)	Біосферний континентальний національний регіональний місцевий	Сполучний елемент. Просторова, витягнутої конфігурації структура, що зв'язує між собою ключові території (ядра) і забезпечує підтримку процесів розмноження, обміну генофондом, міграції, підтримання екологічної рівноваги тощо. Може бути як цілісною, так і переривчастою.
Буферна територія	Біосферний континентальний національний регіональний місцевий	Захисний елемент. Територія, яка оточує (частково або повністю) ключову територію (ядро) або екокоридор і забезпечує їх захист від зовнішніх впливів.
Відновлювальна територія	Визначається у залежності від того, які функції територія буде виконувати	Перспективний елемент. Територія призначена для відновлення цілісності функціональних зв'язків у ключовій або

	після ренатуралізації	сполучній території. Це може бути територія з повністю або частково деградованими природними елементами, на якій мають бути виконані першочергові заходи щодо відтворення первинного природного стану. У перспективі має увійти до складу інших елементів екомережі.
Відновлювальна територія	залежно від того, які функції територія буде виконувати після ренатуралізації	Перспективний елемент. Територія призначена для відновлення цілісності функціональних зв'язків у ключовій або сполучній території. Це може бути територія з повністю або частково деградованими природними елементами, на якій мають бути виконані першочергові заходи щодо відтворення первинного природного стану. У перспективі має увійти до складу інших елементів екомережі.

Критерії вибору ключових територій екомережі. Ключовими територіями є території найбільшої концентрації генетичного, видового, екосистемного і ландшафтного різноманіття, а також середовищ існування організмів, тобто території важливого біологічного і екологічного значення, добре інтегровані в ландшафті. Вони характеризуються великою різноманітністю видів біоти, форм ландшафтів й середовищ існування і відіграють винятково важливе значення для збереження ендемічних, реліктових і рідкісних видів та угруповань. Площа їх може бути різною в залежності від території, на якій зберіглося природне різноманіття, поширення рідкісних видів або функціональних зв'язків з іншими природними територіями, а також від територіального рівня, але не менше 500 га (у випадку коли ця площа менша від установленого критерію, вона визначається відповідно до наукових рекомендацій).

Ключові території є вузловими елементами екомережі і включають, у першу чергу, території найбільшого різноманіття, де зустрічаються різні ландшафти або їх компоненти. Це історично сформовані пересічення природних шляхів формування біоти. Тому такі території є резерватами генетичного пулу, схованками, місцями інтенсивних еволюційних та селектогенетичних процесів, воротами міграційних шляхів. Вони з'єднуються кількома екокоридорами, рідше тільки одним (завершуючи ключові території),

або, як виняток, можуть бути нез'єднаними - острівними.

У процесі вибору ділянок для створення ключових територій екомережі перевага надається тим, які задовольняють більшій кількості вищеназваних критеріїв.

Під час вибору ключових територій екомережі враховується загальний стан природного рослинного покриву та тваринного світу регіону. Для таких регіонів, як, наприклад, Степова зона, де природний рослинний покрив майже повністю знищений, кожна ділянка з рослинністю, близькою до природної, має бути включена до екомережі.

Таблиця 3

Критерії вибору ключових територій екомережі [9]

Індекс	Критерій	Ознаки відповідності критерію
BE - Біоекологічні критерії		
BE-n	Природності	Екосистеми та біота території знаходяться у природному або майже природному (мало порушеному) стані
BE- ds	Видової різноманітності	Територія відзначається високим рівнем багатства та різноманітності флори та фауни (вище середнього рівня для регіону в цілому)
BE-dc	Ценотичної різноманітності	Територія відзначається високим рівнем (вище середнього для регіону) багатства та різноманітності рослинних угруповань
BE-s	Унікальності та рідкісності біоти	Територія відзначається високою концентрацією ендемічних, реліктових та рідкісних видів і рослинних угруповань
BE-r	Репрезентативності	Біота території репрезентативна для відповідного біогеографічного регіону.
L - Ландшафтні критерії		
L-n	Природності	Ландшафти території зберегли свій вигляд у природному або близькому до цього стані
L-u	Унікальності	На території наявні унікальні природні ландшафти
L-d	Ландшафтної різноманітності	На території трапляється значна кількість різних і контрастних видів ландшафтів або природних територіальних комплексів.
L-r	Репрезентативності	Ландшафтна структура території є типовою для даного регіону
L-c	Культурного значення	Ландшафти території перетворені людиною і мають значну історико- культурну цінність

Т-Територіальні критерії		
T-a	Достатність площі	Площа території достатня для виявлення її біоекологічного, функціонального, ландшафтного, історико-культурного значення в масштабі регіону
T-c	Територіальної цілісності	У межах ключової території, цінні у біоекологічному або ландшафтному відношеннях ділянки представлені суцільним масивом, або у такому масиві є незначні за площею вікна антропогенно- змінених ділянок, або цінні ділянки розміщені неподалік одна від одної і просторово пов'язані у локальну екомережу.

3.3. Проектування Локальної екологічної мережі Голобської територіальної громади засобами ГІС

Геоінформаційні системи застосовують при проектуванні та забезпеченні ефективного функціонування природоохоронних територій. Зокрема, для реалізації основних завдань кваліфікаційної роботи – розробка локальної екомережі громади за басейновим принципом використовували відкрите програмне забезпечення QGIS та SAGA GIS.

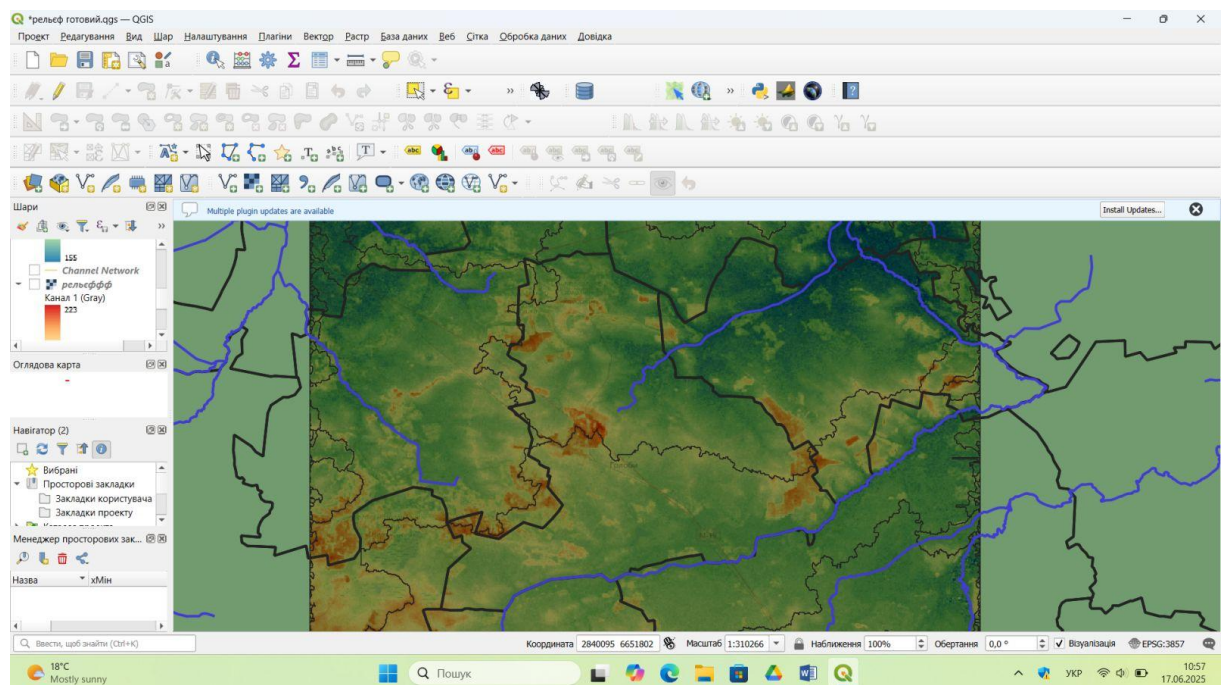


Рис. 6. Формування ЦМР в QGIS

На початковому етапі створювали цифрову модель рельєфу(ЦМР) SRTM (Shuttle radar topographic mission) у QGIS, де підготували основу для подальшої

роботи та виокремлення елементарних водозборів. Для цього було проведено гідрологічну корекцію. Отримане растрове зображення з використання алгоритму DEMON (Digital Elevation Model Network), дозволив виокремити напрями стоку та побудувати ЦМР. Наступним кроком є опрацювання растрового зображення в SAGA GIS.

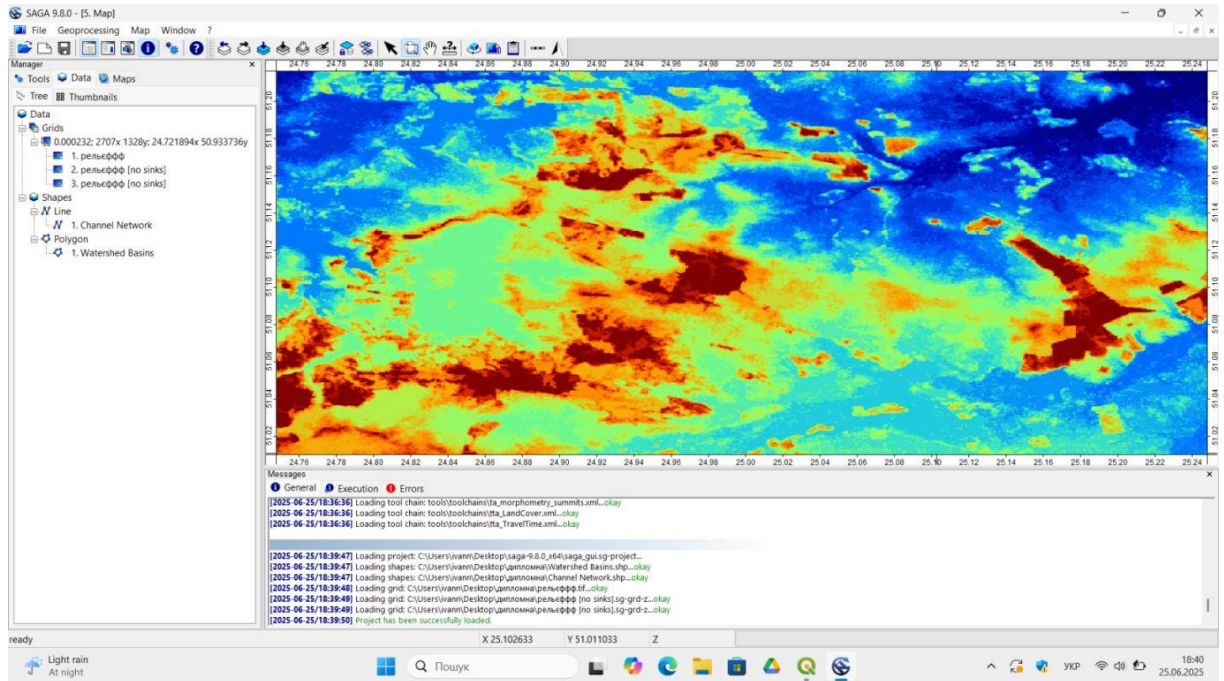


Рис. 7. Підготовка растрової основи до виділення елементарних басейнів стоку

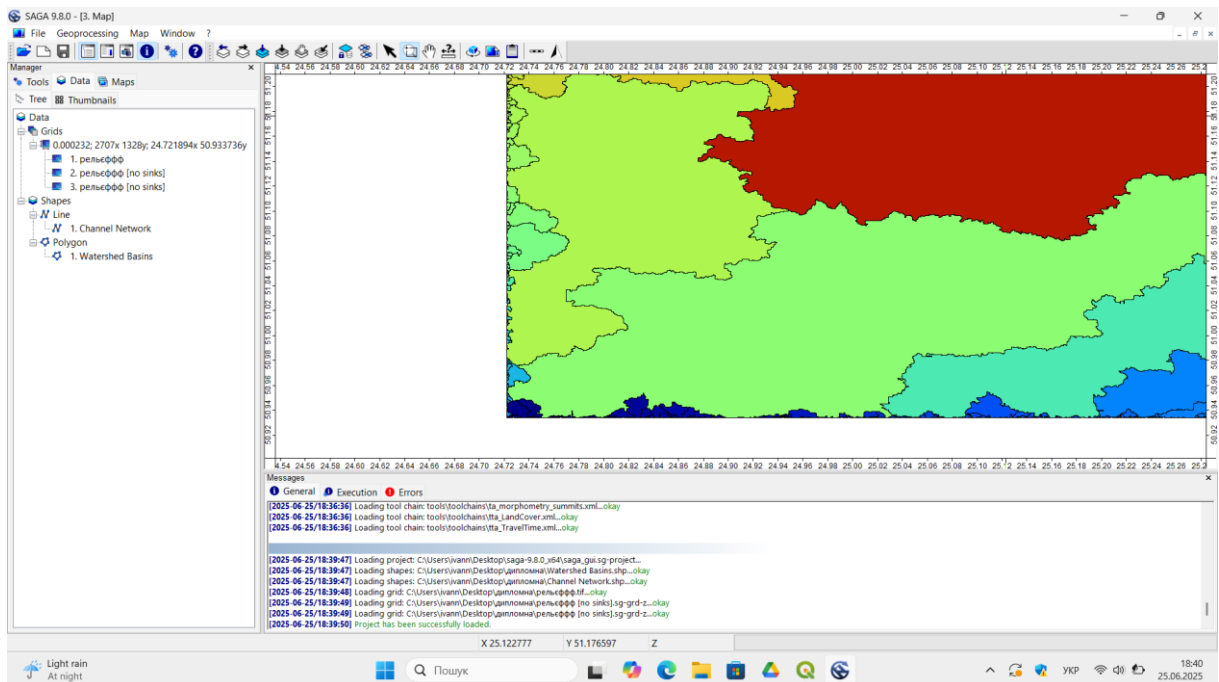


Рис. 8. Векторні елементарні басейни

Наступним кроком є опрацювання ЦМР в SAGA – формування векторного зображення для побудови (розбивки) елементарних водозборів.

На основі проведеного опрацювання векторного зображення створено картографічну модель елементарних басейнів території громади. Наступним етапом є візуалізація ЦМР та контурів елементарних басейнів та побудова в QGIS найпростіших ліній стоку, що формують водозбори та спрямовані в напрямку малих річок, що мають місце в межах громади.

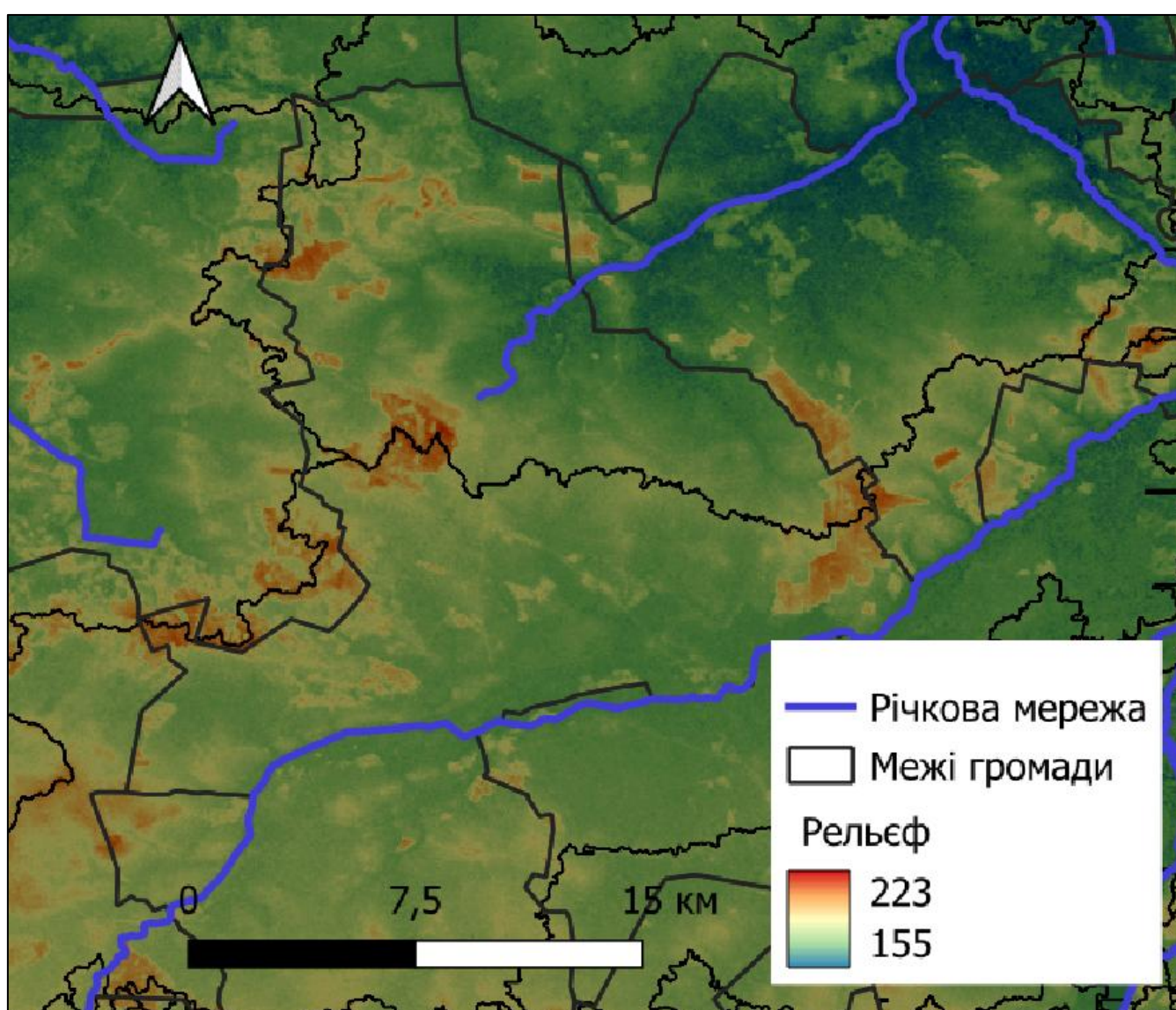


Рис. 9. Цифрова модель рельєфу Голобської громади

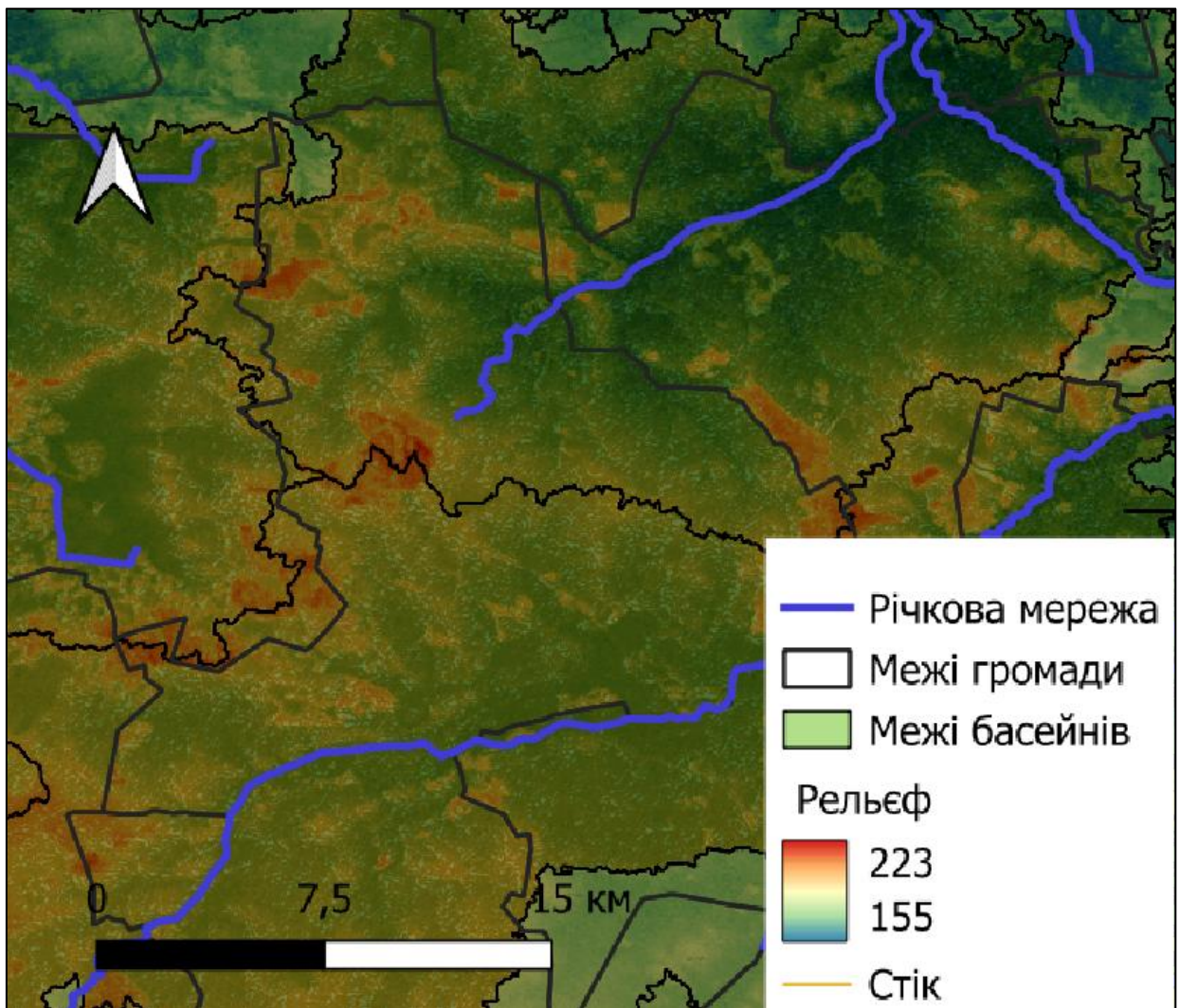


Рис. 10. Побудова меж річкових басейнів малих річок

На території громади розташовані сім природоохоронних об'єктів, що належать до природно-заповідного фонду: ландшафтний заказник «Волошки», орнітологічний заказник «Радощин», заповідне урочище «Гора конвалій», загальнозоологічний заказник «Урочище Стахор», орнітологічний заказник «Кулики», гідрологічний заказник «Падалівський», загальнозоологічний заказник «Озерянський». У межах громади зосереджені кілька значних природоохоронних зон, що мають вагоме екологічне значення. Волошківсько-Радощинське природне ядро охоплює ландшафтний заказник «Волошки», орнітологічний заказник «Радощин» та заповідне урочище «Гора конвалій». Ці території не лише охороняють флору й фауну, а й слугують важливими осередками біорізноманіття та сприяють природному регулюванню мікроклімату регіону.

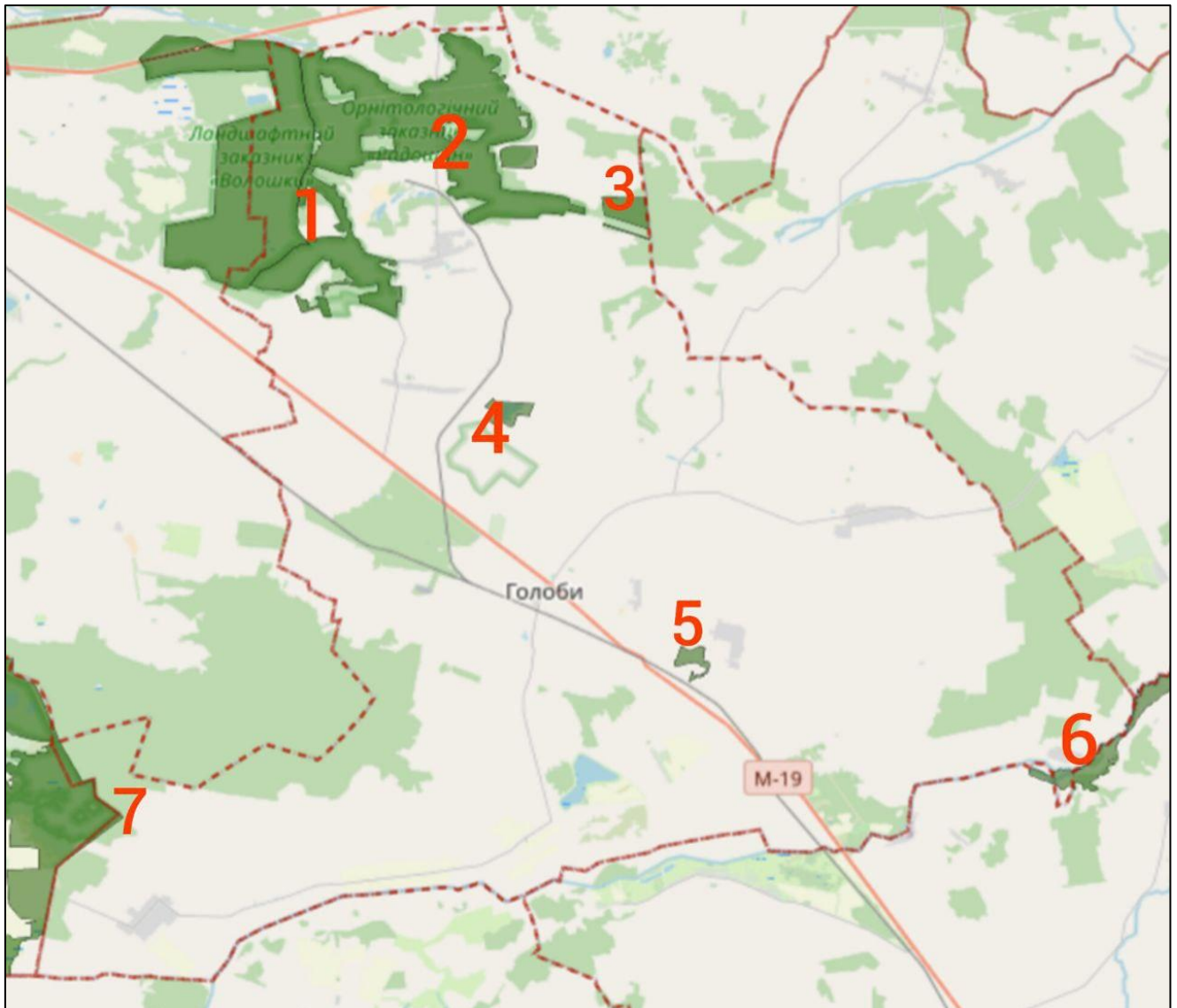
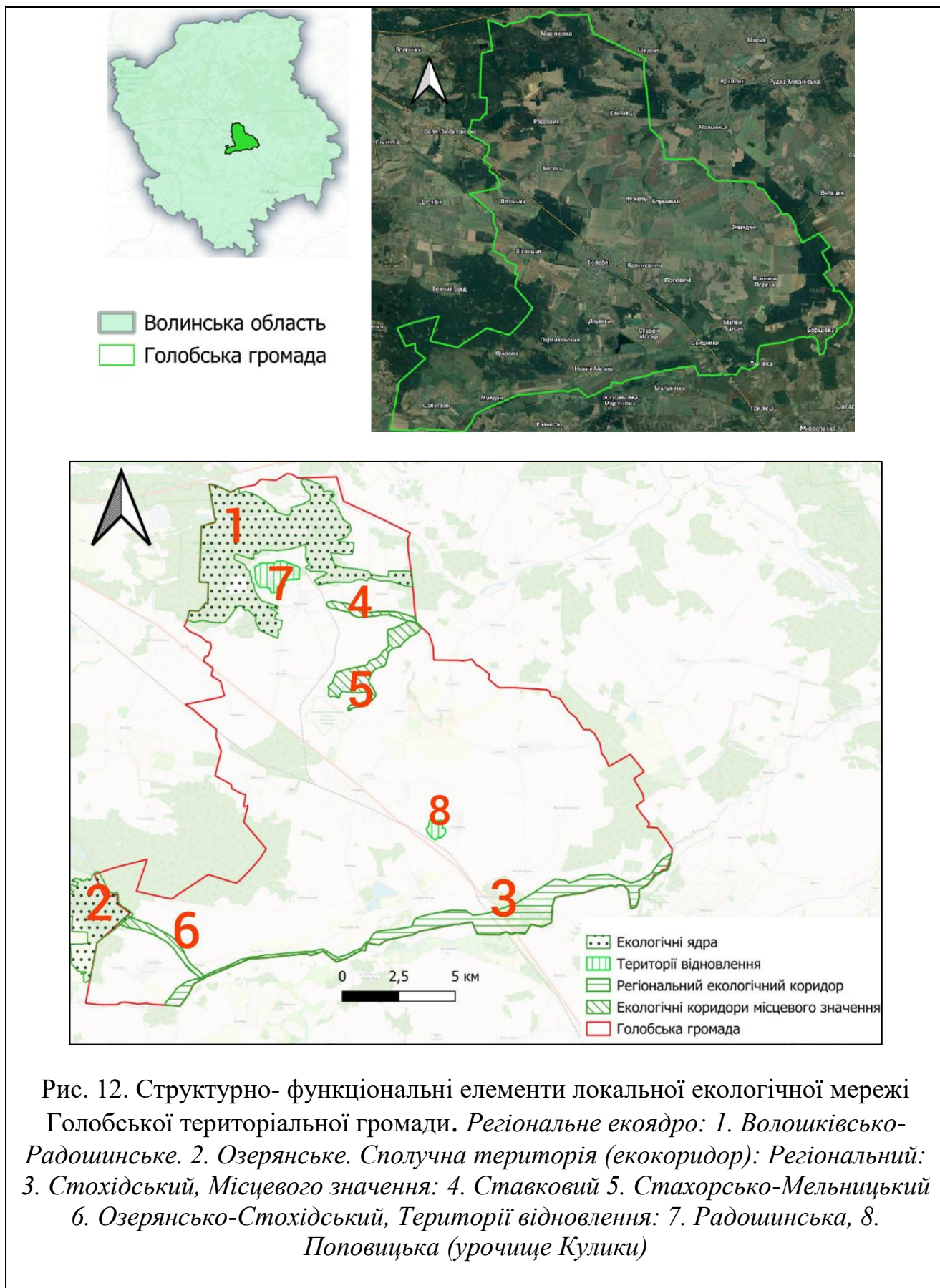


Рис. 11. Карта об'єктів ПЗФ в межах Голобської громади (1 – ландшафтний заказник «Волошки», 2 – орнітологічний заказник «Радощин», 3 – заповідне урочище «Гора конвалій», 4 – загальнозоологічний заказник «Урочище Стахор», 5 – орнітологічний заказник «Кулики», 6 – гідрологічний заказник «Падалівський», 7 – загально-зоологічний заказник «Озерянський»)

На основі розробленої Регіональної екомережі Волинської області та проведеного аналізу ЦМР громади, виокремлених елементарних водотоків та басейнів було проведено проєктування структурно-функціональних елементів локальної екологічної мережі Голобської територіальної громади.



Кожен із цих об'єктів має свої особливості та відіграє важливу роль у збереженні природного середовища. «Волошки» – ландшафтний заказник у Ковельському р-ні площею 1255,0 га, що лежить у межах землекористування ДП «Ковельське ЛГ», Ковельського л-ва, кв. 6–20, утворений за рішенням обласної ради від 20.12.1993 р., № 16/6. Охороняються мішані лісові насадження, домінантними породами серед яких є дуб черешчатий *Quercus robur* і ясен *Fraxinus excelsior* віком понад 140 років, на зволоженіших ділянках росте вільха чорна *Alnus glutinosa*. У підліску домінують ліщина звичайна *Corylus avellana*, жостір ламкий *Frangula alnus*, бруслина бородавчаста *Euonymus verrucosus*, у трав'яному покриві – гравілат річковий *Geum rivale*, кропива дводомна *Urtica dioica*, яглиця звичайна *Aegopodium podagraria*, на галявинах – тонконіг дібровний *Poa nemoralis*, костриця овеча *Festuca ovina*, м'ята польова *Mentha arvensis*, мітлиця велетенська *Agrostis gigantea*, ромашка лікарська *Matricaria recutita*, чемериця Лобелієва *Veratrum lobelianum*. У лісі багато птахів, особливо горобцеподібних, серед ссавців трапляються сарни європейські *Capreolus capreolus*, дикі свині *Sus scrofa*, лисиці звичайні *Vulpes vulpes* тощо [8].

«Радощин» – орнітологічний заказник у Ковельському р-ні площею 1600,0 га, що лежить у межах землекористування СЛАП «Тур», Стеблівського л-ва, кв. 51, вид. 1–34; кв. 52, вид. 18–20, 22–38, 41; кв. 53, вид. 1–13, 16–46; кв. 54, вид. 1–32, 34–39; кв. 55, вид. 1–28; кв. 56, вид. 1–25, 29; кв. 57, вид. 1–40; кв. 58, вид. 1–11, 13–22; кв. 59, вид. 1–23; кв. 61, вид. 1, 3, 5–21; кв. 62, вид. 1–12, 17, 21; кв. 63, вид. 1–11, 14–25, 28; кв. 64, вид. 1–24, 30; кв. 65, вид. 1, 3, 4, 6–21; кв. 66, вид. 1, 3–17, 19, утворений згідно з рішенням облвиконкому від 03.03.1993 р., № 18-р. Охороняється лісовий масив, що включає вільхово-осикові насадження природного походження 4 бонітету, віком до 60 років, соснові молодняки віком до 45 років та невеликі природні водойми й заболочені ділянки серед лісу. Підлісок сформований ліщиною звичайною *Corylus avellana*, крушиною ламкою *Frangula alnus*. У трав'яному покриві ростуть папороті, злаки, осоки, ягідники. Ліси – місце мешкання і розмноження

численних видів птахів: берестянки звичайної *Hippolais icterina*, вівчарика весняного *Phylloscopus trochilus*, вивільги звичайної *Oriolus oriolus*, дятла чорного *Dryocopus martius*, дроздів співочого *Turdus philomelos* і чорного *T. merula*, дрозда-чикотня *Turdus pilaris*, зеленька звичайного *Carduelis* Розділ 3. Природно-заповідний фонд області 119 *chloris*, зяблика звичайного *Fringilla coelebs*, мухоловки строкатої *Ficedula hypoleuca*, повзика звичайного *Sitta europaea*, синиць великої *Parus major*, блакитної *P. caeruleus* і чубатої *P. cristatus*, сойки звичайної *Garrulus glandarius*, тинівки лісової *Prunella modularis*, а також рідкісних видів, занесених у ЧКУ та додатки Вашингтонської, Боннської, Бернської конвенцій: дятла зеленого *Picus viridis*, луня польового *Circus cyaneus*, підорлика малого *Aquila pomarina*, сиворакші *Coracias garrulus*, шуліки чорного *Milvus migrans* [8].



Рис. 13. Вільха чорна
(Радощин, фото Володькіна І.)

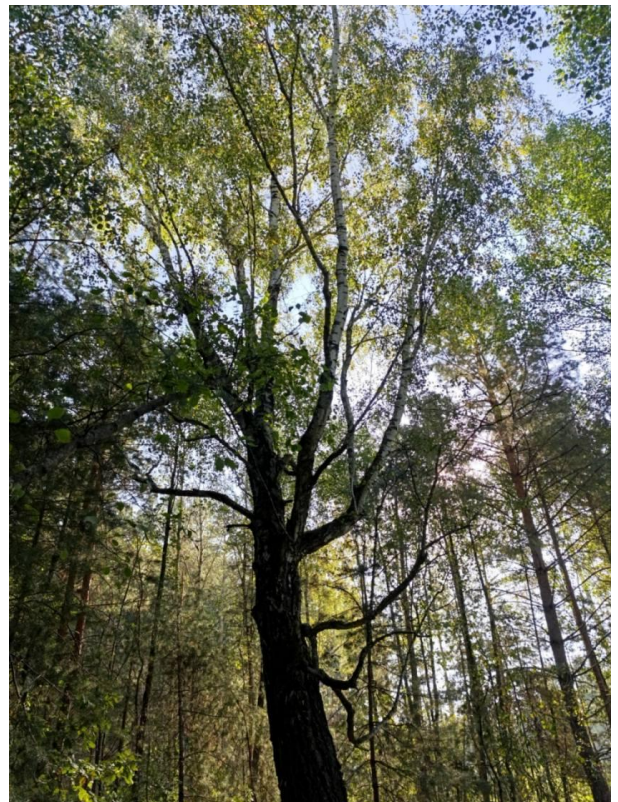
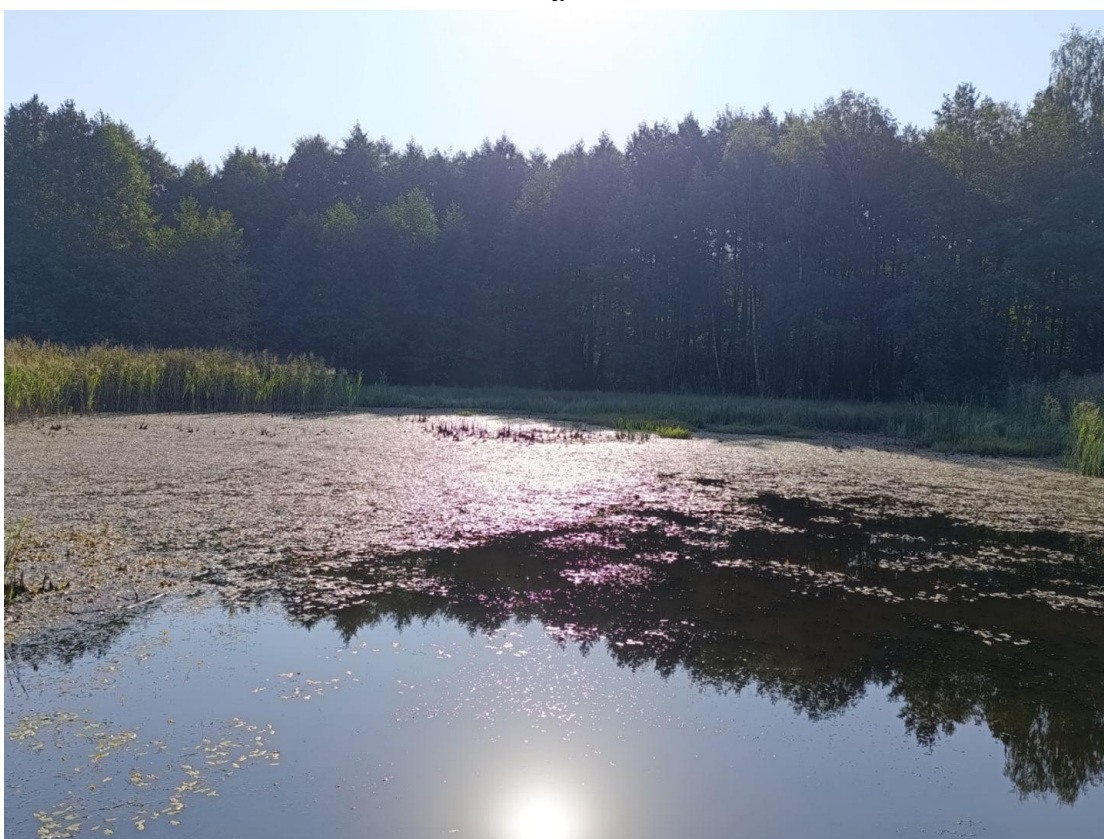


Рис. 14. Береза
(Радощин, фото Володькіна І.)



а



б

Рис. 15. Водойма (Радощин, фото Володькіна І.)

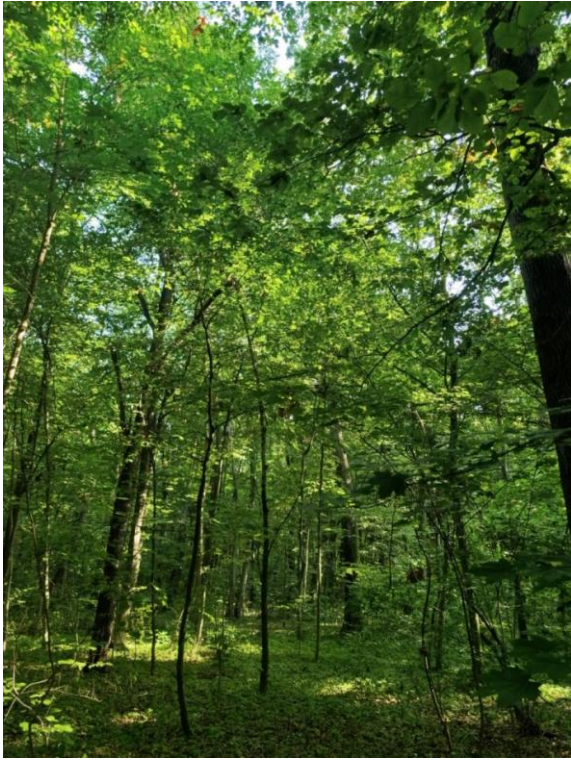


Рис. 16. Грабовий ліс (Волошки, фото Володькіна І.)



Рис. 17. Дуб звичайний (Волошки, фото Володькіна І.)

«Гора конвалій» – заповідне урочище у Ковельському р-ні площею 1,0 га, що лежить у межах землекористування Велицької сільської ТГ (кол. Мельницької с/р). Статус надано згідно з рішенням обласної ради від 28.11.2008 р., № 24/14 для охорони самосійної ділянки мішаного лісу з численною популяцією конвалії травневої *Convallaria majalis*, де росте рідкісний червонокнижний вид любка дволиста *Platanthera bifolia*. Заповідне урочище «Гора конвалій», своєю чергою, славиться багатими лісовими масивами та різноманіттям флори, включаючи рідкісні та ендемічні види[8].

До складу Озерянського природного ядра входить загальнозоологічний заказник «Озерянський» – у Ковельському (кол. Турійському) р-ні площею 2736,0 га лежить у межах Турійської ТГ (кол. Озерянської с/р), ДП «Турійське ЛГ», Радовичівського л-ва, кв. 16, вид. 2–5, 7–39; кв. 17, вид. 1–6, 8–47, 49, 50; кв. 18, вид. 1–5, 11–14, 16–25, 27–34, 37–48; кв. 19, вид. 1, 3–32, 34, 36–40, 43–59, 61, 62; кв. 20, вид. 1–8, 10–27; кв. 21, вид. 1–12, 15–51; кв. 22, вид. 1–6, 8–29, 31–47; кв. 23; кв. 24; кв. 25, вид. 1–4, 7–38, 41–50, 54, 56, 57; кв. 26, вид. 6, 7, 11, 12, 14, 15, 17, 19–21, 24, 26–32, 35, утворений за рішенням облвиконкому від

31.10.1991 р., № 226. Охороняються сосново-дубові, березово-осикові ліси віком до 85 років (1361,0 га); 12 озер карстового походження (67,0 га): Пересіка, Гняльбище, Панське, Погоріле, Бережисте, Болотне, Озерянське, Пісочне, Зміїнець та ін.; болота (44,0 га); чагарникові зарості (26,0 га); лучні угіддя, пасовища (830,0 га) та інші землі, на яких мешкають та розмножуються різні представники фауни, зокрема сарна європейська *Capreolus capreolus*, кабан дикий *Sus scrofa*, куниця лісова *Martes martes*, вивірка звичайна *Sciurus vulgaris*, заєць-русак *Lepus europaeus*, лисиця руда *Vulpes vulpes*, борсук лісовий *Meles meles*, їжак білочеревий *Erinaceus roumanicus* та ін. Трапляються рідкісні види ЧКУ – журавель сірий *Grus grus* (на прольотах), що охороняється CITES, Бернською, Боннською конвенціями, Угодою АЕВА, видра річкова *Lutra lutra*, внесена як вразливий вид у Європейський Червоний список, лось *Alces alces* – ЧКУ., східна частина якого (приблизно 20 га) розташована в межах Голобської громади. Ця територія відіграє ключову роль у збереженні популяцій рідкісних видів тварин і рослин, забезпечуючи їм відповідні умови існування [8].

Особливої уваги заслуговують відновлювальні території, які є зонами ренатуралізації. До них належать загальнозоологічний заказник «Урочище Стахор» та орнітологічний заказник «Кулики». Урочище Стахор – це обводнена територія, що утворилася на місці колишнього торфового родовища. Ставок, розташований у межах Голобської громади поблизу села Бруховичі, має загальну площу водного дзеркала 10,4 га. Прилеглі ділянки з водно-болотною рослинністю виконують роль важливого екологічного осередку, де відбуваються природні процеси відновлення біоценозів.

Заказник «Кулики» простягається на захід від села Поповичі та охоплює водно-болотний масив разом із прилеглими частково меліорованими луками. Заказник є місцем мешкання та розмноження куликів *Charadrii*, бекаса *Gallinago gallinago*, грицика великого *Limosa limosa*, дупеля *Gallinago media*, коловодника звичайного *Tringa totanus*, різних видів мартинів *Larus*; гусеподібних: крижнів *Anas platyrhynchos*, чирянки великої *Anas querquedula*; а також вівчарика весняного *Phylloscopus trochilus*, дрозда співочого *Turdus philomelos*, чикотня

Turdus pilaris, лиски *Fulica atra*, луня очеретяного *Circus aeruginosus*, пірникози малої *Podiceps ruficollis*, сови вухатої *Asio otus*. куликів *Charadrii*: бекаса *Gallinago gallinago*, грицика великого *Limosa limosa*, дупеля *Gallinago media*, коловодника звичайного *Tringa totanus*, різних видів мартинів *Larus*; гусеподібних: крижнів *Anas platyrhynchos*, чирянки великої *Anas querquedula*; а також вівчарика весняного *Phylloscopus trochilus*, дрозда співочого *Turdus philomelos*, чикотня *Turdus pilaris*, лиски *Fulica atra*, луня очеретяного *Circus aeruginosus*, пірникози малої *Podiceps ruficollis*, сови вухатої *Asio otus*. Крім того, заболочені території служать природним фільтром, поліпшуючи якість води та сприяючи стабільності екосистеми [8].



Рис. 18. Вигляд на урочище Стахор (фото Володькіна І.)

Додатково варто зазначити, що природно-заповідний фонд громади відіграє суттєву роль у розвитку екологічного туризму. Ці території мають не лише природоохоронну функцію, а й є перспективними для організації природознавчих екскурсій, досліджень біологічного різноманіття та впровадження програм сталого природокористування. Таким чином, Голобська громада демонструє дбайливе ставлення до навколишнього середовища, зберігаючи унікальні природні ландшафти та сприяючи гармонійному

співіснуванню людини з природою.



а



б

Рис. 19. Урочище Кулики (фото Володькіна І.)

Сполучні території екологічної мережі включають гідрологічний заказник «Падалівський», значна частина якого розташована на землях Голобської

громади. Він простягається вздовж правого берега річки Стохід, утворюючи болотяну заплаву між селами Борщівка та Берегове.

Ключовими елементами екомережі є Волошківсько-Радощинське та Озерянське регіональні природні ядра, які відіграють важливу роль у підтримці екосистеми. Вони пов'язані іншими ключовими елементами екомережі екологічними коридорами, що забезпечують міграційні шляхи для флори та фауни.

До складу екологічної мережі входять різноманітні природні та антропогенні ландшафти, зокрема водно-болотні угіддя, меліоративна система, заплави річок, лісосмуги та лісові масиви. Ці території формують основу як регіональної, так і локальної екомережі, сприяючи збереженню біорізноманіття та підтримці екологічної рівноваги.

ВИСНОВКИ

Трансформація ландшафтів у наслідок антропогенної діяльності спричиняють загострення екологічної ситуації, що порушує структурно-функціональну впорядкованість природно-територіальних утворень. Одним із напрямів гармонізації відносин в системі людина-природа є концепція сталого розвитку, яка на меті має забезпечувати цілісність природних систем основою якої є екологічні мережі. Науковою основою формування екологічних мереж слугує Директива Європейського Співтовариства 92/43ЄЕС про збереження природних оселищ та видів природної фауни і флори (Оселищна Директива).

У цьому контексті Україна у відповідності до Закону «Про екологічну мережу» реалізовує Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі на всіх рівнях територіальної взаємодії – національному, регіональному та локальному. Відповідно на найнижчому рівні створюються проєкти розвитку Локальної екомережі, що закріплено рішеннями Ради національної безпеки і оборони України, які мають стати основою планів просторового розвитку територіальних громад.

З метою імплементації прийнятих рішень розроблено проєкт Локальної екологічної мережі Голобської територіальної громади. Зокрема, було проаналізовані сучасні нормативно-правові підходи щодо формування екомережі України. Висвітлено основні принципи формування структурно-функціональної впорядкованості елементів екологічної мережі громад. В межах Голобської територіальної громади проаналізовано основні чинники, які впливають на ландшафтну структуру та біорізноманіття території громади.

Для здійснення якісної розробки проєкту локальної екомережі використано дані дистанційного зондування Землі, які були опрацьовані із застосуванням геонформаційних систем SAGA GIS та QGIS. Це дозволило досить докладно проаналізувати функціональні зв'язки між природно-територіальними комплексами. На основі даних ДЗЗ побудовано цифрові моделі рельєфу та моделі елементарних водозбірних басейнів, що в

подальшому дозволило виділити, на основі басейнового принципу формування екомережі, структурно-функціональні елементи локальної екологічної мережі.

В межах Голобської територіальної громади виділено:

1. Ключові території – Регіональне екоядро: 1. Волошківсько-Радощинське. 2. Озерянське.

2. Сполучна територія (екокоридор)

регіональний: Стохідський,

місцевого значення: Ставковий, Стахорсько-Мельницький, Озерянсько-Стохідський.

Території відновлення: Радощинська, Поповицька (урочище Кулики).

Виділені структурні елементи екомережі становлять неперервні зв'язки із територіальними елементами Регіональної схеми екологічної мережі Волинської області, яка була розроблена науковцями Волинського національного університету імені Лесі Українки (Карпюк З., Фесюк В., 2016).

Отже, проектування екомереж на локальному (місцевому) рівнях це один, очевидно, із головних етапів розробки Комплексного плану просторового розвитку території громади, який має ґрунтуватись на засадах сталого розвитку території. Це вимагає застосування сучасних підходів до розробки документів стратегічного планування з використання геоінформаційних систем та актуальних даних дистанційного зондування Землі. Сукупність цих дій забезпечить раціональне використання природних ресурсів та збереження біорізноманіття територій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Боярин М. В., Максименко Н. В., Карпюк З. К. Ландшафтно-екологічне планування і формування екологічної мережі : навч. посіб. / Волинський національний університет імені Лесі Українки, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна. Луцьк : Вежа-Друк, 2024. 358 с. URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/27497>
2. Водний кодекс України : Кодекс України від 06.06.1995 № 213/95-ВР : станом на 15 листоп. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/213/95-vr#Text>.
3. Володькіна І., Радзій В. Особливості формування екологічної мережі України. Актуальні проблеми розвитку природничих та гуманітарних наук : збірник матеріалів VIII Міжнар. наук. практ. конф. (14 листопада 2024 р.) / відп. ред. Шуляк Н. О., Зінченко М. О. Луцьк, 2024. С. 174-177.
4. Володькіна І., Тишковець Х., Радзій В. Об'єкти природно-заповідного фонду – основа екологічної мережі Голобської громади. Сталий розвиток басейнових екосистем : регіональний контекст : Матеріали науково-практ. конф., м. с. Світязь 29-31 травня 2025 року, 29–31 трав. 2025 р. Луцьк, 2025. С. 132–136.
5. Володькіна І., Ярощук В., Радзій В. Проблеми збереження водних ресурсів верхів'я річки Стохід. Горизонти ґрунтознавства : збірник матеріалів V Всеукраїнської наукової конференції студентів, аспірантів і молодих науковців, 8 травня 2025 р., м. Львів. Львів, 2025. С. 39-43.
6. Голуб С.М., Голуб В.О. Оцінка забруднення атмосферного повітря урбанізованих територій міста Ковеля. *Екологічні проблеми Волині: оцінка, перспективи, управління*. Луцьк : ІВВ Луцького національного технічного університету, 2017. С. 91–94.
7. Земельний кодекс України : Кодекс України від 25.10.2001 № 2768-III : станом на 7 лют. 2025 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>.

8. Карпюк З. К., Фесюк В. О. Локальна екомережа Ковельської міської територіальної громади : монографія. Луцьк : ФОП Іванюк В. П., 2023. 120 с. URL: <https://kowelrada.gov.ua/documents/pro-zatverdzhennya-shemy-lokalnoyi-ekologichnoyi-merezhi-kovelskoyi-terytorialnoyi-gromady/>
9. Карпюк З. К., Фесюк В. О. Природоохоронні мережі Волинської області : монографія. Луцьк : Терен, 2021. 212 с.
10. Лісовий кодекс України : Кодекс України від 21.01.1994 № 3852-XII : станом на 15 листоп. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3852-12#Text>.
11. Методичні рекомендації щодо розроблення регіональних та місцевих схем екомережі : Наказ .№ 604 від 13.11.2009 р. Міністерства охорони навколишнього природного середовища України. 2009 р.
12. Про Державний земельний кадастр : Закон України від 07.07.2011. № 3613-VI станом на 08.11.2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#Text>
13. Про екологічну мережу України : Закон України від 24.06.2004 № 1864-IV : станом на 31 берез. 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1864-15#Text>.
14. Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки : Закон України від 21.09.2000 № 1989-III : станом на 10 черв. 2012 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1989-14#Text>.
15. Про охорону навколишнього природного середовища : Закон України від 25.06.1991 № 1264-XII : станом на 15 листоп. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>.
16. Про природно-заповідний фонд України : Закон України від 16.06.1992 № 2456-XII : станом на 4 квіт. 2025 р URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text>.
17. Тарасюк Н. А., Тарасюк Ф. П. Кліматичні умови Волинської області. *Сучасний екологічний стан та перспективи екологічно безпечного*

- стійкого розвитку Волинської області: колективна монографія В. О. Фесюк. С. О. Пугач, А. М. Слащук [та ін.]; за ред. В. О. Фесюка. Київ : ТОВ «Підприємство ВІ ЕН ЕЙ», 2016. С. 88–102.*
18. Царик Л. П. Географічні засади формування і розвитку регіональних природоохоронних систем (концептуальні підходи, практична реалізація). Тернопіль : Підручники і посібники, 2009. 320 с
19. Шевчук М.Й., Зінчук П.Й., Колошко Л.К. Ґрунти Волинської області. Луцьк : РВВ «Вежа» Волинського державного університету імені Лесі Українки, 1999. 162 с.
20. Шеляг-Сосонко Ю. Р. Біорізноманітність : значення, методологія, теорія та структура. Український ботанічний журнал. 2005. № 6. С. 759–776.
21. Що таке смарагдова мережа, і чи входять до неї території Дністра. Open Дністер. URL: <https://dnister.in.ua/articles/361279/scho-take-smaragdova-merezha-i-chi-vhodyat-do-nei-teritorii-dnistra> (дата звернення 14.01.2025)