

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
ФАКУЛЬТЕТ ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ ТА ТУРИЗМУ

Кафедра землеустрою

Кваліфікаційна робота
освітнього ступеня магістр

на тему:

«Інтегроване управління землекористуванням у межах
територіальної громади»

Спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій»

Виконав: студент 6-го курсу, групи ЗВ – 62
Захарчук Орест Віталійович

Керівник: Богіра Мирослав Степанович

ДУБЛЯНИ – 2024

Міністерство освіти та науки України
Львівський національний університет природокористування

Факультет землевпорядкування та туризму
Кафедра землеустрою
Освітній ступень «Магістр»
Спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри землеустрою
(назва кафедри)

(підпис)
Богіра М. С.
(прізвище, ім'я, по-батькові)
«21» лютого 2023 р.

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу студента

Захарчука Ореста Віталійовича

1.Тема роботи Інтегроване управління землекористуванням у межах територіальної громади

керівник роботи Богіра М.С., к. е. н., доцент
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від 21.02.2023 р. № 36 / К-С

2.Строк подання студентом роботи 15.01.2024 р.

3.Вихідні дані до роботи Дані земельного кадастру щодо земель природно-заповідного фонду і іншого природоохоронного призначення. Матеріали ґрунтових та геоботанічних обстежень. Топографічні карти. Плани паювання земель. Космічні знімки.

4.Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) Вступ. 1.Теоретичні основи інтегрованого управління землекористуванням. 2.Методи інтегрованого управління землекористуванням. 3. Аналіз системи управління землекористуванням у межах територіальної громади. 4.Науково-обґрунтовані рекомендації до інтегрованого управління землекористуванням територіальної громади. 5.Охорона навколишнього середовища. 6.Охорона праці та захист населення. Висновки. Перелік джерел посилання.

5.Перелік графічного матеріалу з точним зазначенням обов'язкових креслень мультимедійна презентація.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата		Відмітка про виконання
		завдання видав	завдання прийняв	
З охорони навколишнього природного середовища	к.б.н., доцент кафедри екології Наталія ПАНАС			
З охорони праці та захисту населення	к.с.-г.н., доцент кафедри фізики, інженерної механіки та безпеки виробництва Юрій КОВАЛЬЧУК			

7. Дата видачі завдання 21 лютого 2023 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання	Відмітка керівника про виконання
1	Отримання завдання на виконання роботи. Вивчення рекомендованої літератури та нормативно-правових документів по темі роботи. Аналіз існуючого стану використання земель у межах об'єкта роботи. (Розділи 1, 2, 3).	Березень-червень	
2	Підготовка картографічних матеріалів кваліфікаційної роботи. Розробка проектного рішення та його обґрунтування. Написання проектної частини (Розділ 4).	Вересень-жовтень	
3	Написання розділів з охорони праці та захисту населення, охорони природи (розділи 5, 6). Формування висновків. Оформлення проектних рішень та інших графічних матеріалів, які представляється до захисту.	Листопад	
4	Подання кваліфікаційної роботи на рецензування. Виправлення зауважень. Кінцеве оформлення роботи та ілюстративних матеріалів.	Грудень	
5	Написання доповіді та формування мультимедійної презентації роботи. Підготовка до захисту в ЕК. Пробний захист на випускній кафедрі.	Грудень-січень	

Студент _____
(підпис)

Орест ЗАХАРЧУК
(ім'я та прізвище)

Керівник роботи _____
(підпис)

Мирослав БОГІРА
(ім'я та прізвище)

УДК 332.3

Інтегроване управління землекористуванням у межах територіальної громади. Захарчук Орест Віталійович. Кваліфікаційна робота. Кафедра землеустрою. Дубляни, Львівський НУП, 2024.

70 с. текстової частини, 4 таблиці, 15 рисунків, 59 літературних джерела, 1 додаток, 14 слайдів мультимедійної презентації.

У роботі досліджуються питання інтегрованого управління землекористуванням на місцевому рівні (у межах територіальних громад). Під землекористуванням розглядається процес використання інтегрального потенціалу території, що включає всі ресурси (грунти, воду, ліс, надра, флору і фауну) на відповідній ділянці географічного простору як частини земельного фонду, наданої державою чи набутою у власність або оренду для господарської чи іншої цілі із визначеними межами на місцевості. Інтегроване управління землекористуванням, як системний підхід до використання землі і природних ресурсів, повинно балансувати цінності, переваги, ризики і компроміси під час планування землекористування та прийняття рішень щодо збереження якості земель для задоволення сьогоdnішніх і майбутніх потреб людей. Інтегроване управління землекористуванням розглянуто на прикладі земельного фонду Володимирської міської територіальної громади Володимирського району Волинської області. Запропоновано низку рішень для припинення деградації земель та підвищення екологічної стійкості територій.

Зміст

Вступ	6
1. Теоретичні основи інтегрованого управління землекористуванням	8
2. Методи інтегрованого управління землекористуванням	17
3. Аналіз системи управління землекористуванням у межах територіальної громади.....	28
4. Науково-обґрунтовані рекомендації до інтегрованого управління землекористуванням територіальної громади.....	38
5. Охорона навколишнього середовища	54
6. Охорона праці та захист населення	58
Висновки	64
Список використаних джерел	65
Додатки	70

Вступ

В Україні в результаті адміністративно-територіальної реформи утворилося нові адміністративно-територіальні одиниці – територіальні громади, які наділені повноваженнями самостійно вирішувати питання щодо розвитку своїх територій, використовуючи для цього наявні ресурси, вагоме місце серед яких належить земельним ресурсам.

Ці ресурси мають важливе значення для життєзабезпечення громади, розвитку аграрного і лісового господарств, містобудівної і промислової діяльності, земельно-майнових відносин. Ефективне використання земельних ресурсів вимагає застосування інтегрованих підходів до управління землекористуванням як складно організованою системою через дію на процеси розподілу чи перерозподілу земель, організації їх використання і охорони, а також інших природних ресурсів [42].

Метою кваліфікаційної роботи є розробка науково-обґрунтованих рекомендацій до інтегрованого управління землекористуванням у контексті просторового розвитку територіальних громад.

При виконанні роботи вирішувались наступні завдання:

- розкрито теоретичні основи інтегрованого управління землекористуванням як важливої складової сталого розвитку територіальних громад;
- описано методи інтегрованого управління землекористуванням;
- проведено аналіз системи управління землекористуванням територіальних громад в Україні;
- подано науково-обґрунтовані рекомендації до інтегрованого управління землекористуванням у контексті просторового розвитку територіальних громад;
- розкрито питання охорони природи, охорони праці та цивільного захисту населення.

Об'єктом дослідження є процес інтегрованого управління землекористуванням у контексті просторового розвитку територіальних громад.

Предметом дослідження є теоретико-методологічні, методичні, прикладні аспекти управління землекористуванням на основі інтегрованого підходу.

Методологічно робота базується на концепції сталого розвитку, ідея якої полягає у встановленні балансу між задоволенням потреб людства сьогодні і захистом інтересів майбутніх поколінь щодо задоволення своїх потреб. Також використано методи наукового дослідження (науковий, аналітичний, графічний, монографічний) і підходи (інтегрований, екосистемний, ландшафтний), які забезпечили всесторонньо вивчити питання інтегрованого управління землекористуванням у межах територіальних громад.

Інформаційні джерела, які використані при написанні роботи: наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених з даної тематики, законодавчі документи України, інформація Програми *USAID* з аграрного і сільського розвитку, інформація Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру, інформація Державного комітету статистики України, інформація геопорталів *Google Earth Pro* та *GISFile*, відкриті дані земельного кадастру України, інформація сайту *Hromada*.

Практичне значення роботи полягає у розробці науково-обґрунтованих рекомендацій до інтегрованого управління землекористуванням у контексті просторового розвитку територіальних громад, акцентуючи увагу на землях збалансованому використанні земельних ресурсів.

1. Теоретичні основи інтегрованого управління землекористуванням

Земельні ресурси є незамінним засобом виробництва у сільсько-господарському і лісогосподарському виробництві, а також незамінною складовою навколишнього природного середовища, яка виконує наступні функції: забезпечує сировиною, виробляє поживні речовини, сприяє фільтрації забруднюючих речовин і поглинанню вуглецю, очищає водні ресурси, підтримує біологічне різноманіття, надає рекреаційні ресурси, ін. Тобто людина використовує земельні ресурси для отримання матеріальних і нематеріальних благ і таке використання трактується як землекористування.

А.М. Третяк та В.М. Другак у своїй праці визначають землекористування як процес використання людиною (суспільством) інтегрального потенціалу території, що включає всі ресурси на відповідній ділянці географічного простору, є складовою частиною суспільно-територіального комплексу регіонального рівня і веде до ускладнення його структури, що знаходить своє проявлення у процесі регулювання земельних відносин. Землекористування як інтегрована система включає: частину земельного фонду (територія / ділянка і права на них), яка надана державою чи набута у власність або оренду окремим власником чи користувачем для господарської або іншої цілі з визначеними межами на місцевості; земельний об'єкт права, об'єкт економічних, екологічних, містобудівних, сільськогосподарських і інших відносин, на який землекористувачу виданий відповідний документ, який посвідчує право на землю з визначеними межами, геодезичними координатами межових знаків, які визначені у натурі, площею, складом угідь та майнових об'єктів ін. [11].

Розрізняють декілька форм землекористування [2]:

- загальне – безперервний процес використання суспільством, індивідом, живими організмами земельних ресурсів як базової природної матерії і їх інтегральних екосистемних функцій з метою

життєзабезпечення і реалізації приватних та суспільних цілей і потреб;

- національне/регіональне – процес використання соціально-етнічною спільнотою (народом/регіоном) земельних ресурсів для її сталого розвитку і добробуту в межах певної держави;
- місцеве – процес використання суб'єктом місцевого самоврядування (територіальною громадою) земельних ресурсів для сталого розвитку та забезпечення добробуту мешканців громади і держави в цілому;
- локальне – використання земельного ресурсу в формі земельної ділянки, що має правовий, інституціональний, економічний, екологічний статус відповідно до державного землеустрою, а також встановлені межі.

У залежності від цільового використання земель розрізняють сільськогосподарське, лісогосподарське, рекреаційне, природоохоронне, водогосподарське, промислове та інше землекористування. Слід відзначити, що більшість видів землекористування негативно впливають на стан земельних ресурсів, чим погіршують якість ґрунтового покриву та екосистем в цілому. Для вирішення цієї проблеми потрібно здійснювати належне управління землекористуванням, яке б забезпечувало контроль щодо відведення земель для конкретного виду використання, доступність ресурсів для нинішніх і майбутніх поколінь, мінімізацію впливу господарської діяльності на довкілля [42].

Управління землекористуванням – це системний і ціленаправлений вплив держави та суспільства на земельні відносини і процес використання земель. Управління передбачає дії, засновані на пізнанні об'єктивних закономірностей для забезпечення ефективного функціонування процесу раціонального використання та охорони земель. Раціональне використання землі – це екологічно безпечне землекористування, яке з точки зору забезпечення потреб людей та суспільства в цілому, найбільш ефективно її використовує з врахуванням конкретних інституціональних, політичних природних,

економічних, соціальних умов відповідно до об'єктивно існуючих принципів взаємодії суспільства і природи.

У системі «суспільство-природа» виділяють такі аспекти раціонального землекористування:

- природно-біологічний, що враховує закономірності функціонування землі як компонента природного середовища для рослин і живих організмів;
- соціально-економічний, що враховує вплив політики держави щодо земельних відносин і інших соціальних процесів, які формують економічну складову використання земельних ресурсів;
- технологічний, що враховує техніко-технологічний вплив на землю та новітні технології її використання, а також зв'язок раціонального використання земельних ресурсів із науково-технічним прогресом;
- інституціональний, що враховує значення правової діяльності держави в організації і здійсненні раціонального використання і охорони земель.

Управління землекористуванням як дія на процес розподілу чи перерозподілу, організації використання й охорони земель є складною організаційною системою та здійснюється багатьма методами і засобами, включаючи наступні аспекти [43]:

- політичний, який забезпечує здійснення земельної політики для виконання соціальних, економічних, екологічних, інституціональних завдань держави стосовно раціонального використання земельних та інших природних ресурсів;
- адміністративно-управлінський, який пов'язаний із системою органів держави і місцевого самоврядування стосовно управління землекористуванням, розмежуванням їх компетенцій, організації виконання ними взаємоузгоджених функцій;
- інституційний, який забезпечує раціональне використання і охорону земельних та інших природних ресурсів на основі правових норм та

правил, що закріплені в законодавчих актах, а також збережені в традиціях народу;

- науковий, який пов'язаний із розробкою науково обґрунтованих рекомендацій стосовно землекористуванням із врахуванням інновацій і досягнень науково-технічного прогресу;
- економічний, що визначає умови ефективного використання земельних та інших природних ресурсів;
- впроваджувальний, що пов'язаний із розробкою та здійсненням інновацій з економічних, соціальних, інших важелів та інструментів стосовно забезпечення раціонального використання і охорони земельних та інших природних ресурсів.

Управління землекористуванням є результатом поєднання об'єктивних і суб'єктивних чинників, які впливають з того, що земля є природним елементом, який розвивається за законами природи, і це потрібно враховувати при визначенні форм і методів управління. Зокрема, при управлінні землекористуванням необхідно враховувати просторові особливості землі (рельєф, ґрунт, природну рослинність, гідрографічні, кліматичні та геологічні умови, інші природні чинники) у комплексі з економічними та інституціональними умовами розвитку землекористування в конкретних умовах.

Отже, управління землекористуванням має комплексний характер, тому що стосується інтересів багатьох суб'єктів земельних відносин, а це вимагає від органів управління системного підходу до формування процесу екологічно раціонального землекористування, пов'язуючи управлінські рішення з організаційно-технологічними умовами та можливими еколого-економічними наслідками. В основі управління землекористуванням лежать соціальні, екологічні і економічні закони, що притаманні будь-якій соціально-економічній системі, а також закони природи, що притаманні екосистемі. Тобто таке управління має базуватись на інтегрованому підході.

Інтегроване управління землекористуванням – це стратегічний плановий підхід до використання землі та природних ресурсів, який має на меті

збалансувати цінності, переваги, ризики і компроміси під час планування та управління землекористуванням, а також збереженням і управлінням навколишнього середовища (рис. 1.1).

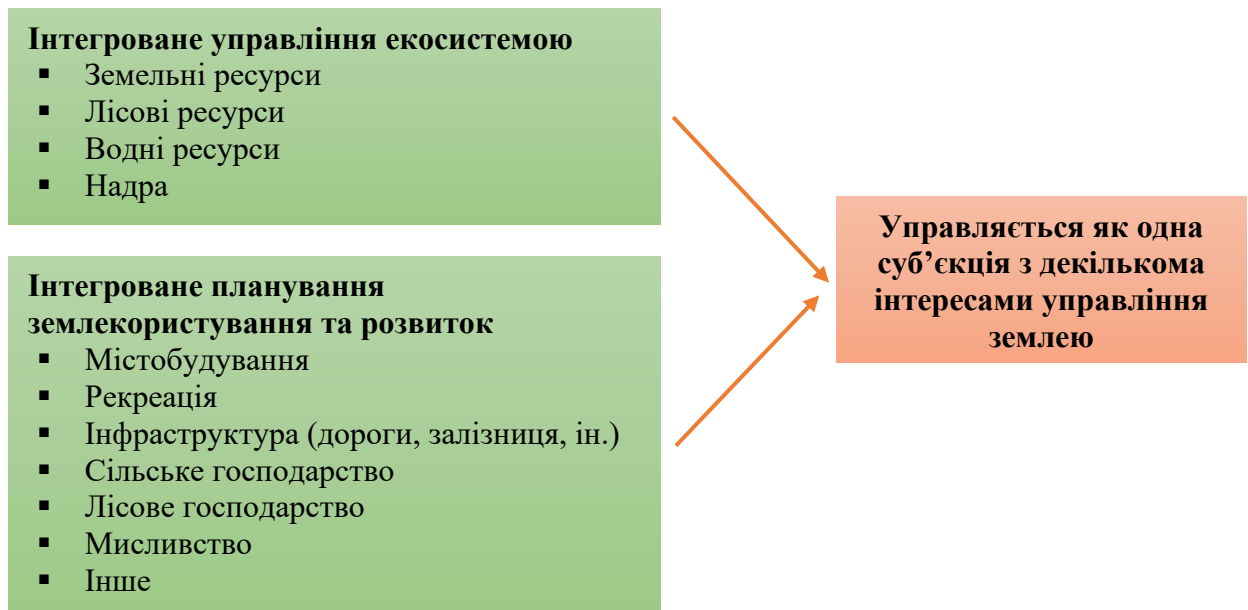


Рисунок 1.1. Концепція інтегрованого управління землекористуванням [47; 49].

Інтегроване управління землекористуванням є стратегічно спланований підхід до управління використанням і розвитком земельних ресурсів для зменшення антропогенного впливу на землю та природу в цілому. Цей підхід:

- допомагає державі, регіонам, громадам управляти своїми земельними ресурсами, одночасно досягаючи цілей сталого використання інших природних ресурсів (вода, ліс, біорізноманіття);
- тісно ув'язаний з інтегрованими ландшафтними концепціями, що є основою досягнення сталого використання і управління природними ресурсами.

Інтегроване управління землекористуванням ставить перед собою мету оптимізувати використання землі з огляду на екологічні, соціальні та економічні аспекти, тобто воно націлене на забезпечення сталого розвитку та збереження земельних і інших природних ресурсів. Основними принципами інтегрованого управління землекористуванням є:

- збалансованість – врахування потреб сільськогосподарського, лісового, водного, житлового і інших видів землекористування з метою запобігання конфліктам та забезпечення раціонального використання земельних і інших природних ресурсів;
- збереження біологічного різноманіття – захист та підтримка природних екосистем, включаючи ліси, води, флору і фауну;
- участь громадськості – залучення місцевої спільноти до прийняття рішень про землекористування та розвиток регіону;
- збереження ґрунтів і водних ресурсів – запобігання деградації ґрунтів та забрудненню водних ресурсів через раціональне використання і охорону цих ресурсів;
- врахування змін клімату – аналіз впливу змін клімату та адаптація до них у стратегіях землекористування;
- планування і моніторинг – систематичне планування та моніторинг землекористування для забезпечення досягнення цілей сталого розвитку.

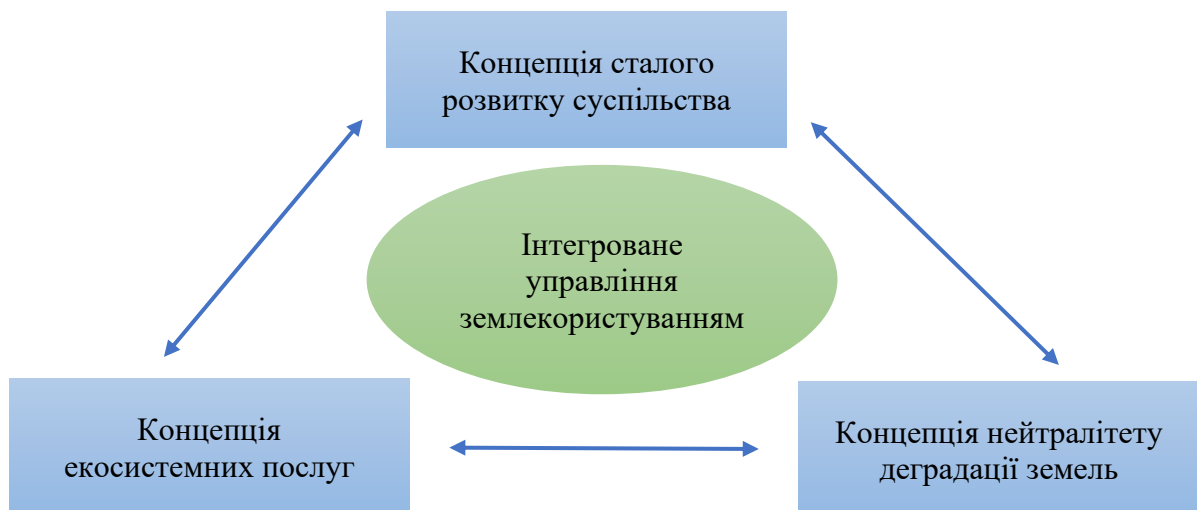


Рисунок 1.2. Концепції, які лежать в основі інтегрованого управління землекористуванням [48; 49; 57].

Розглядаючи сучасні концепції, які ув'язуються із принципами інтегрованого управління землекористуванням (рис. 1.2), відзначимо, що

основною концепцією є ідея сталого розвитку (*Sustainable Development*) як підхід до розвитку суспільства, при якому задовольняються потреби сучасного покоління, при цьому не піддаючи у небезпеку можливість задовольняти потреби майбутніх поколінь. Ідеї концепції полягає в тому, що розвиток повинен бути балансом між економічною, соціальною і екологічною сферами і не має завдавати незворотної шкоди довкіллю та забезпечувати справедливий розподіл ресурсів для благополуччя всіх людей на планеті [35]. Концепція сталого розвитку була підготовлена за ініціативи Комісії ООН з навколишнього середовища та розвитку і вперше офіційно представлена в 1987 р. в доповіді Брундтланд, також ця концепція підтверджена на численних міжнародних конференціях, включаючи Конференцію ООН з навколишнього середовища і розвитку у Ріо-де-Жанейро в 1992 році.

Концепція сталого розвитку включає наступні принципи:

- інтегрованість – розвиток є цілісним процесом, який враховує взаємодію між економічними, соціальними, екологічними аспектами;
- збереження довкілля – забезпечення збереження природних ресурсів і зменшення негативного впливу на довкілля, включаючи проблеми кліматичних змін, забруднення повітря і води, виробництво відходів, деградації земель, тощо;
- соціальна справедливість – забезпечення доступу до освіти, охорони здоров'я, житла та інших основних потреб для всього суспільства, незалежно від статусу чи походження людей;
- економічна ефективність – забезпечення стійкого економічного зростання, яке сприяє збереженню ресурсів та підвищенню рівня життя людей;
- участь і відкритість – залучення громадян, громадських організацій і приватного сектору до процесу прийняття рішень та відкритість у владі.

Концепція екосистемних послуг відображає ідею користі природних екосистем для суспільства та акцентує увагу на важливості взаємодій між природними процесами, біологічним різноманіттям та геофізичними чинниками у забезпеченні благополуччя та життєздатності людей [58].

Екосистемні послуги поділяють на чотири категорії:

- постачання – включає послуги, пов’язані із надходженням ресурсів (вода, продукція, деревина, джерела енергії, інше), які надаються екосистемами;
- регуляція – включає послуги, які регулюють клімат, водні ресурси, якість повітря, шум та інші аспекти довкілля (наприклад, фільтрація води та поглинання вуглецю через лісові екосистеми, інше);
- підтримка – включає послуги, які забезпечують родючість ґрунту, запилення рослин, розкладання відмерлих решток та інші процеси, що підтримують життя в екосистемах;
- культурні – включає послуги, такі як рекреація, естетичне задоволення, духовне збагачення і підтримка традиційних знань, інше.

Концепція екосистемних послуг вказує на важливість збереження і ефективного управління природними ресурсами і екосистемами для забезпечення сталого розвитку та покращення якості життя людей. Вона є важливою складовою інтегрованого управління природними ресурсами та природоохоронною політикою у багатьох країнах світу.

Концепція нейтралітету деградації земель передбачає підходи до управління землекористуванням, які б забезпечували заходи для збереження і відновлення якості ґрунтів для сталого використання природних ресурсів і збереження довкілля. Основна ідея концепції – запобігти деградації ґрунтів і втраті їх якості, використовуючи різні методи та практики, що спрямовані на відновлення родючості та структури ґрунтів [59].

Основні аспекти концепції нейтралітету деградації земель наступні:

- збереження родючості ґрунтів – забезпечення сталого використання ґрунтів без втрати їх родючості та якості (наприклад, використання методів консервації ґрунту, контурний обробіток, використання інших прийомів, що допомагають зберегти верхній шар ґрунту);
- відновлення деградованих ґрунтів – застосування методів і технологій для відновлення родючості та якості ґрунтів, які вже зазнали деградації (наприклад, внесення органічних добрив, рекультивація, меліорація, реставрації екосистем, тощо);
- управління водним режимом – збалансоване управління водою в ґрунтах для запобігання ерозії та вимивання поживних речовин;
- використання стійких сільськогосподарських практик, які не завдають шкоди ґрунтам та сприяють сталому використанню земельних ресурсів;
- оцінка і моніторинг деградації ґрунтів – забезпечення систематичної оцінки стану ґрунтів і моніторинг їх якості для вчасного виявлення проблем і вживання відповідних заходів для їх вирішення.

Концепція нейтралітету деградації земель є важливою для збереження природних ресурсів та уникнення негативних наслідків від недоцільного використання землі. Для досягнення цієї мети потрібно спільні зусилля сільськогосподарських, наукових і урядових організацій.

Отже, інтегроване управління землекористуванням – це підхід до використання земель, який сприяє забезпеченню балансу між розвитком та збереженням природних ресурсів, що є основним для забезпечення якості життя сучасного суспільства та збереження якісного природного середовища для майбутніх поколінь.

2. Методи інтегрованого управління землекористуванням

Інтегроване управління землекористуванням як підхід до управління землею та іншими природними ресурсами, спрямований на досягнення ефективного і збалансованого використання цих ресурсів з врахуванням потреб сучасного суспільства у продукції та послугах, забезпечує продуктивність і стійкість екосистем, а також зберігає біологічне різноманіття природи. Методи та способи реалізації інтегрованого підходу до управління землями повинні відповідати пріоритету довгострокової стабільності над короткостроковим задоволенням потреб та розраховувати справжню вартість, яку понесе суспільство у майбутньому, а не тільки ціну дій і політики сьогодні [42; 43; 52; 55].

Основні методи інтегрованого управління землекористуванням включають наступне (рис. 2.1):

- зонування території – розподіл території у процесі просторового планування на зони з різними функціональним призначенням (наприклад, сільськогосподарська, промислова, заповідна, рекреація і т.д.), що допомагає враховувати потреби і обмеження у землекористуванні в кожній зоні;
- оцінка ризиків та вразливості території – аналіз потенційних загроз для землекористування, таких як зміна клімату, ерозія, забруднення, що допомагає визначити, які заходи потрібно приймати для збереження якості земельних ресурсів;
- моніторинг території – спостереження за станом земель та інших природних ресурсів з використанням сучасних технологій для вчасного виявлення проблем та реагування на них;
- участь громадськості – залучення місцевих жителів, фермерів, землекористувачів та інших стейкхолдерів до процесу прийняття рішень з питань управління землекористуванням;

- економічний аналіз – врахування економічних аспектів управління землею, включаючи вартість ресурсів та користь для суспільства;
- законодавче регулювання – розробка і впровадження відповідних законів і нормативів для забезпечення ефективного і справедливого використання землі;
- екологічна оцінка – оцінка впливу різних видів землекористування на природні екосистеми і біологічне різноманіття;
- управління ризиками – розробка планів реагування на надзвичайні ситуації, такі як природні катастрофи або екологічні аварії.

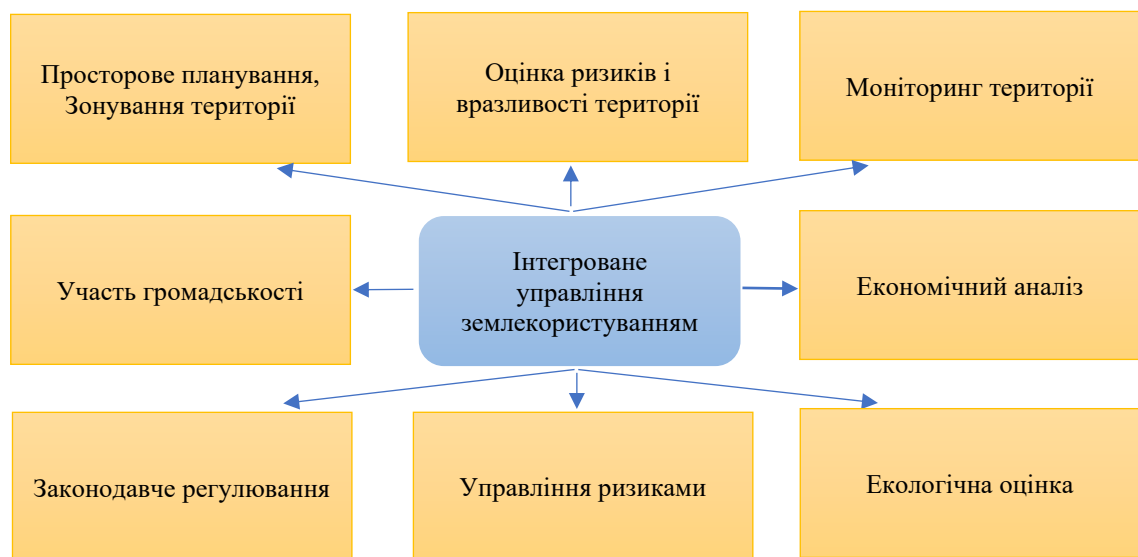


Рисунок 2.1. Методи інтегрованого управління землекористуванням.

Методи інтегрованого управління землекористуванням спрямовані на забезпечення сталого розвитку, збереження природи і задоволення потреб людей, уникаючи при цьому деградації земельних ресурсів і руйнування екосистем. Розглянемо основні методи інтегрованого управління землекористуванням.

Зонування земель як метод інтегрованого управління землекористуванням, передбачає процес поділу певної території або місцевості на різні зони із урахуванням їх призначення і функцій. Цей метод використовується у плануванні використання земельних ресурсів. Основні функції зонування території наступні:

- регулювання використання земель при визначенні територій для будівництва житлових будинків, промислових споруд, комерційних об'єктів, розміщення сільськогосподарських, лісогосподарських, заповідних ділянок, тощо, що допомагає уникнути незручностей, таких як забудова житлових кварталів поруч з промисловими зонами, або будівництво промислових об'єктів поруч з рекреаційними територіями, тощо;
- збереження природи та природних ресурсів через визначення територій для природних заповідників, парків, рекреаційних зон та інших природоохоронних цілей, що сприяє збереженню та відновленню біологічного різноманіття та екологічній стійкості екосистем;
- підвищення якості життя через створення комфортного та зручного середовища для населення та розвитку інфраструктури, включаючи школи, лікарні, торгові центри, громадський транспорт, тощо;
- регулювання розвитку міст через державні та місцеві правила забудови, сприяючи балансу між економічними, соціальними та екологічними інтересами.

У кожній країні чи регіоні зонування території проводиться за власними законами і правилами, враховує місцеві особливості та потреби, а також вимоги до сталого розвитку і збереження природи.

Важливим етапом в управлінні землекористуванням і сталого розвитку є оцінка ризиків і вразливості землекористування. Цей процес допомагає визначити потенційні загрози для земельних екосистем і розробити стратегії для зменшення ризиків та підвищення стійкості землекористування до них. Оцінка ризиків та вразливості землекористування проводиться за такими основними етапами:

- збір даних про землекористування, географічні особливості регіону, кліматичні умови, розподіл природних ресурсів, населення, економічну діяльність і інші важливі чинники;

- визначення потенційних загроз для землекористування, таких як: природні катастрофи (повені, землетруси, посухи), кліматичні зміни, втрата родючості ґрунтів, незаконна рубка лісу, надмірне використання землі тощо;
- визначення вразливості землекористування до потенційних загроз і ризиків через аналіз їх впливу на природні і соціальні системи, а також оцінку екологічних та соціальних наслідків;
- аналіз та оцінка можливого впливу ризиків на землекористування, враховуючи ймовірність їх прояву, за результатами цього аналізу визначають основні пріоритети та області, де необхідно здійснювати заходи з мінімізації ризиків;
- розробка стратегії управління ризиками та розробка заходів для зменшення ризиків і підвищення стійкості землекористування через просторове планування, захист від природних катастроф, впровадження стійких сільськогосподарських практик, відновлення екосистем тощо;
- моніторинг і оновлення для постійного відстеження стану ризиків і вразливості землекористування і, у разі необхідності, коригувати стратегію та заходи.

Оцінка ризиків може бути застосована на різних рівнях, від окремих господарств до великих територій чи національних рівнів, що допомагає забезпечити стійке та ефективне використання земельних ресурсів і попередження негативних наслідків.

Моніторинг землекористування – це систематичне спостереження за використанням земель на певній території для таких цілей як екологічний контроль, регулювання земельних відносин, планування землекористування та інше. Моніторинг землекористування включає збір і аналіз даних про те, які види землекористування (сільськогосподарське, лісове, промислове, житлове, рекреаційне, заповідне тощо), які зміни відбуваються у процесі землекористування в просторі і часі (зміна цільового призначення земель,

вирубка лісів, незаконна забудова, зростання площі орних земель, тощо) і які наслідки це має для довкілля і громадян.

Моніторинг землекористування може проводитися різними способами:

- супутникове зондування за допомогою використання супутників для отримання зображень Землі і визначення типу земельного покриття;
- наземне спостереження і збір даних на місцевому рівні за допомогою дронів;
- використання географічної інформаційної системи для збору, аналізу і візуалізації даних про землекористування;
- використання баз даних і статистики про землекористування з різних джерел, перш за все з офіційних статистичних даних.

Моніторинг землекористування є важливою складовою для збереження природних ресурсів, формування сталих екосистем та вирішення проблем екологічного і природоохоронного спрямування. Моніторинг є корисним для планування та розвитку територій, а також для вирішення конкретних господарських і соціальних завдань.

Важливою складовою сучасної екологічної та природоохоронної політики на засадах інтегрованості є участь громадськості при управлінні землекористуванням. У цьому контексті громадськість включає представників громадських організацій, активістів, місцевих жителів і інших зацікавлених сторін. Їх участь сприяє більш демократичному й ефективному управлінню землекористуванням, забезпечуючи більшу відкритість, прозорість та урахування інтересів спільноти у прийнятті рішень.

Способи участі громадськості при управлінні землекористуванням наступні:

- громадські консультації – організація громадських обговорень і консультацій з місцевими жителями та громадськими організаціями стосовно планів землекористування, змін у земельному законодавстві та проєктів інфраструктурних розвитку;

- громадські слухання – проведення публічних слухань, на яких громадськість може висловлювати свої думки, обговорювати ризики і користь конкретних землепорядних проєктів та планувальних рішень;
- партнерство із громадськістю – залучення громадських організацій і громадян до спільних проєктів та робочих груп із розробки стратегій землекористування;
- громадський моніторинг – спостереження і аналіз землекористування громадськістю для виявлення порушень законодавства, забруднення територій та інших проблем;
- інформаційна доступність – забезпечення громадськості доступу до інформації про земельні ресурси, правила користування землею та іншою важливою інформацією.

Громадська участь допомагає забезпечити сталі та відповідальні практики землекористування, допомагає запобігати екологічним проблемам і конфліктам між різними сторонами, сприяє розвитку більш збалансованих та далеко перспективних стратегій управління землекористуванням.

Законодавче регулювання управління землекористуванням визначає як земельні ресурси повинні бути розподілені, використані, контрольовані. Загальні аспекти законодавчого регулювання управління землекористуванням наступні:

- земельний кодекс або закони про землю, що регулюють володіння, користування та обіг земельних ділянок, визначають правила надання прав власності на земельні ділянки, умови оренди, продажу, сервітуту, інші аспекти користування землею;
- забезпечення відповідності екологічним та природоохоронним стандартам, що стосуються охорони природи, збереження біологічного різноманіття та забезпечення сталого використання земельних ресурсів;

- заборона незаконної забудови і незаконного використання земель, що сприяє збереженню громадських інтересів та забезпеченню правопорядку;
- регулювання прав власності та обмежень через чітке визначення прав та обов'язків власників, орендарів й інших осіб, які користуються землею (наприклад, обмеження щодо зміни цільового призначення земельних ділянок, платежі за земельні податки, тощо).

Вище наведені аспекти законодавчого регулювання управління землекористуванням можуть бути різні у різних країнах та можуть піддаватися змінам з часом, залежно від потреб суспільства та економічних умов. У кожній конкретній країні ці аспекти регулюються національним законодавством та можуть додатково визначатися регіональними та місцевими нормами.

Управління ризиками та кризове планування землекористування є важливими аспектами у забезпеченні сталого розвитку та ефективного використання земельних ресурсів. Нижче наведено основні аспекти цих понять.

Управління ризиками землекористуванням включає:

- ідентифікація ризиків – полягає у визначенні потенційних ризиків, пов'язаних з конкретними землевпорядними проєктами або видами землекористування;
- оцінка ризиків – оцінка ймовірності та впливу ризиків на проєкти або ділянки землі;
- розробка стратегій управління ризиками – розробка планів і стратегій для зменшення ризиків, включаючи вжиття запобіжних заходів та встановлення моніторингових систем;
- впровадження запланованих дій та постійний моніторинг ризиків для вчасного реагування на зміни.

Кризове планування землекористуванням:

- ідентифікація потенційних криз – полягає у визначенні можливих кризових ситуацій, таких як природні катастрофи, конфлікти, екологічні проблеми тощо;

- розробка кризового плану – полягає у створенні документованого плану дій для відповіді на кризові ситуації, включаючи завдання та відповідальність різних стейкхолдерів;
- тренування та навчання персоналу – полягає у підготовці персоналу для ефективної реалізації кризового плану у разі виникнення кризи;
- аналіз та вдосконалення плану – полягає у проведенні аналізу реакції та результатів для подальшого вдосконалення кризового плану.

Спільні підходи:

- стейкхолдерська участь (участь зацікавлених сторін) полягає у включенні всіх зацікавлених сторін (громади, бізнес, уряд, т. д.) у процес управління ризиками та кризового планування землекористуванням;
- інформаційна підтримка полягає у забезпеченні доступу до актуальних даних та інформації про потенційні ризики і кризові ситуації;
- законодавча база полягає у створенні відповідної законодавчої бази для регулювання землекористування та включення в неї вимог щодо управління ризиками та кризового планування.

Загальна мета управління ризиками та кризового планування полягає у забезпеченні сталого та безпечного використання земельних ресурсів, захисті навколишнього середовища і забезпеченні соціальної та економічної стійкості у випадку кризових ситуацій.

Інтегроване управління землекористуванням може бути застосоване на різних рівнях (місцевий, регіональний, національний) через державні органи загальної та спеціальної компетенції, органи самоврядування. Процес управління землекористуванням відповідає функції організації використання земель (земельних ділянок) землевласниками та землекористувачами (фізичними та юридичними особами) (рис. 2.2). Така модель управління буде вирішувати питання розвитку землекористування у діалектичній єдності, тобто

від загального до часткового (від національного рівня до місцевого) та від часткового до загального (від земельної ділянки до території країни) [42].

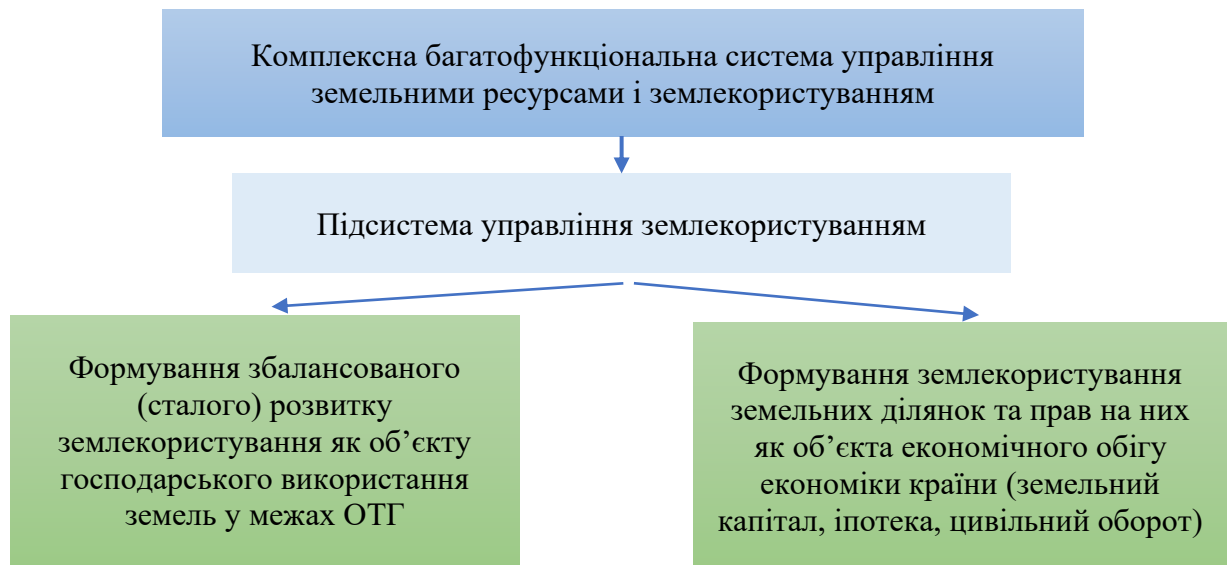


Рисунок 2.2 – Логічно-змістовна модель управління землекористуванням в Україні [42].

Управління землекористуванням на місцевому та господарському рівнях виконує наступні функції:

- дії стосовно здійснення заходів на територіях громад, у тому числі землеволодінь і землекористувань, з прогнозування, планування, організації раціонального використання і охорони земель, формування (впорядкування) просторової бази екологічно раціонального землекористування, іпотечного кредитування під заставу землі і її поліпшень, цивільного обігу земельних ділянок і прав на них;
- дії стосовно реалізації політики держави із науково обґрунтованого формування;
- системи сталого землекористування на території громади;
- дії стосовно інформаційного забезпечення правового, економічного, екологічного, містобудівного механізму регулювання земельних відносин через розробку пропозицій по встановленню особливого режиму і умов використання земель;

- дії стосовно формування і встановлення на місцевості меж земельних ділянок власників землі і землекористувачів, обмежень у використанні земель, земельних сервітутів;
- дії стосовно організації територій сільськогосподарських підприємств для створення просторових умов, що забезпечують еколого-економічну оптимізацію використання і охорони земель сільськогосподарського призначення, розроблення форм землекористування на різних правах на землю, встановлення нормативів співвідношення та інтенсивності використання земельних угідь, системи сівозмін, сінокосо- і пасовищезмін;
- дії стосовно розробки системи заходів з відновлення і підвищення родючості;
- ґрунтів, рекультивації порушених земель, землювання малопродуктивних угідь;
- захисту земель від ущільнення, ерозії, підтоплення, заболочення, забруднення та інших видів деградації, консервації деградованих і малопродуктивних сільськогосподарських угідь, попередженню інших негативних явищ;
- дії стосовно організації територій несільськогосподарських підприємств, організацій і установ для створення умов ефективного землекористування та обмежень і обтяжень у використанні земель тощо.

Інструментарієм для реалізації вищенаведених методів та функцій управління землекористуванням є регулювання земельних відносин, адміністрування землекористування, землевпорядне проєктування (рис. 2.3).

Отже, основні методи інтегрованого управління землекористуванням у межах громади – планування використання земель, зонування земель, встановлення регламентів та обмежень у використанні земель, розробка та здійснення заходів з раціонального використання і охорони земель для забезпечення сталого землекористування.



Рисунок 2.3 – Логічно-змістовна схема сутності інструментів управління землекористуванням на території громади (розроблено на основі [36; 42; 55; 57]).

3. Аналіз системи управління землекористуванням у межах територіальної громади

В Україні згідно закону «Про місцеве самоврядування» територіальна громада (надалі громада) – це мешканці, об’єднані постійним проживанням у межах села, селища, міста, що є самостійними адміністративно-територіальними одиницями, або добровільне об’єднання мешканців кількох сіл, селищ, міст, що мають єдиний адміністративний центр. Територія громади поділяється на старостинські округи – частина громади, на якій розташовані один або декілька населених пунктів (крім адміністративного центру громади), визначена сільською, селищною, міською радою з метою забезпечення представництва інтересів жителів цього населеного пункту (населених пунктів). В Україні станом на 2021 рік створено 1469 громад, з яких утворено 136 адміністративних районів. Основна мета функціонування громади – забезпечення сталого соціально-економічного розвитку, підвищення рівня життя населення, екологічної безпеки життєдіяльності людини і довкілля.

Органи місцевого самоврядування громади в Україні мають наступні повноваження з питань управління земельними ресурсами [12; 30]:

- вирішують відповідно до закону питання регулювання земельних відносин;
- розпоряджаються землями комунальної власності;
- встановлюють ставки земельного податку відповідно до Податкового кодексу України;
- розробляють та затверджують програму розвитку земельних відносин в громаді;
- приймають рішення щодо здійснення виконавчим органом місцевої ради державного контролю за використанням та охороною земель;

- приймають рішення щодо надання дозволу (чи скасування) на спеціальне використання природних ресурсів місцевого значення відповідно до закону;
- приймають рішення щодо організації територій та об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення й інших територій, що підлягають особливій охороні;
- беруть участь у вирішенні земельних спорів;
- затверджують в установленому порядку місцеві містобудівні програми, генеральні плани забудови населених пунктів, іншу містобудівну документацію;
- затверджують документацію із землеустрою згідно статті 186 Земельного кодексу України.

Важливою складовою розвитку економіки громади і наповнення місцевого бюджету є земельні ресурси, тому вкрай важливим є забезпечення їх раціонального використання і охорони. Для цього важливо мати достовірну інформацію про ці ресурси і з якою максимальною користю можна їх використати. Актуальними питаннями стосовно земельних ресурсів є: встановлення та юридичне оформлення меж громади; планування, використання і охорони земель у межах території громади. Ці питання регулює законодавство України, зокрема закони «Про землеустрій», «Регулювання містобудівної діяльності».

В Україні з 27 листопада 2021 року набув чинності закон №1423-IX від 27.05.2021 р., згідно якого громади на законодавчому рівні мають право встановлювати і реєструвати межу власної території. Встановлення межі громади проводиться на основі розробки проєкту землеустрою щодо встановлення меж територіальної громади (стаття 46-1 Закону України «Про землеустрій»). Дозвіл на встановлення межі громади і виготовлення проєкту землеустрою надає відповідна місцева рада своїм рішенням. Встановлення межі і складання проєкту проводяться у відповідності до вихідних матеріалів, згідно яких у минулому визначались межі місцевих рад, що формують території

громади, та за матеріалами формування території суміжних місцевих рад. Розроблену проєктну документацію погоджують із суміжними громадами, а рішення щодо погодження суміжної ділянки межі приймають відповідні муніципалітети на сесійних засіданнях. Після узгодження межі території громади документацію затверджує замовник (тобто громада, яка ініціювала розробку проєкту). Дані про межу громади вносять до Державного земельного кадастру і після цього межа вважається офіційно встановленою.

Наприклад, до складу Володимирської міської територіальної громади Володимирського району Волинської області ввійшли колишні Володимир-Волинська міська рада і Зарічанська, Ласківська сільські ради. У проєкті землеустрою щодо встановлення межі Володимирської міської територіальної громади повинні бути визначені зовнішні межі громади по межі територій усіх рад, що увійшли до її складу. Для Володимирської громади межі погоджують з Утилузькою, Оваднівською, Зимнівською, Нововолинською та Поромівською громадами (рис. 3.1).

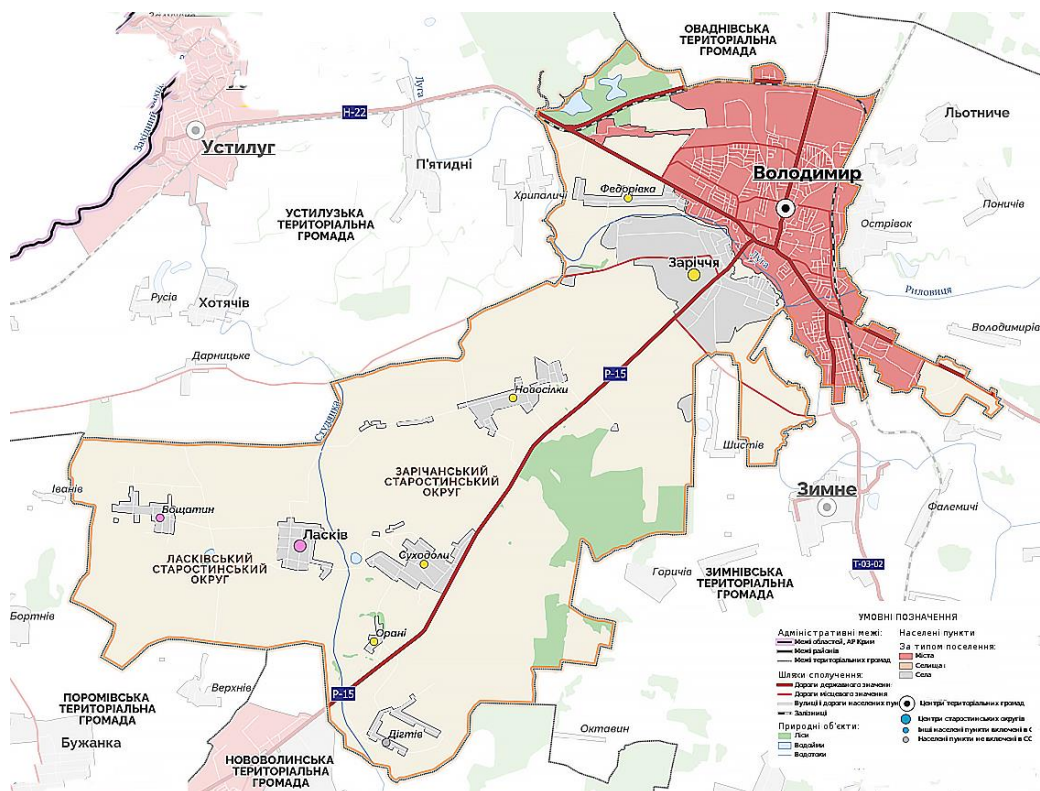


Рисунок 3.1 – Схема розташування Володимирської міської територіальної громади Володимирського району Волинської області (взято з Інтернет).

У сучасних умовах ефективно управління землекористуванням не можливе без достовірної інформації про земельні ресурси, як одне з джерел наповнення бюджету громади. При отриманні інформації потрібно уникати дублювання, підтримувати цю інформацію в актуальному стані і контролювати її достовірність, точність та оновлення.

Першим етапом збору інформації є аналіз наявних даних про земельні ресурси громади (власників та користувачів ділянок, їх використання та обмеження у використанні, інформація про платників податків за землю, інше). Цю інформацію можна взяти з наступних джерел: генеральний план населеного пункту, схема роздержавлення та приватизації земель сільської ради, грошова оцінка земель, дані погосподарської книги, список платників податків, інформація про основних користувачів земель. Для вирішення питань управління землекористуванням, зокрема щодо охорони і раціонального використання земельних ресурсів, можна використовувати інші джерела інформації, які надають відповідні органи і установи за запитом:

1) територіальний структурний підрозділ Держгеокадастру України – Головне управління держгеокадастру у Волинській області: документація із землеустрою щодо формування території і встановлення меж рад, які увійшли до територіальної громади, встановлення (зміни) меж населених пунктів, роздержавлення земель сільськогосподарських підприємств, організації території земельних часток (паїв), встановлення меж територій природно-заповідного фонду, оздоровчого, рекреаційного, історико-культурного, лісогосподарського призначення, земель водного фонду і водоохоронних зон, обмежень у використанні земель та їх режимоутворюючих об'єктів, матеріали ґрунтових обстежень та інвентаризації земель, інше;

2) управління містобудування, архітектури та комунальних ресурсів виконавчого комітету Володимирської міської ради: схема планування території громади; генеральні плани населених пунктів, що увійшли до складу громади; схеми магістральних інженерних мереж (електропостачання, трубопровідного транспорту); топографічні карти;

3) управління агропромислового розвитку: перелік сільськогосподарських підприємств і їх спеціалізація; інформація про урожайність сільськогосподарських культур за останні 5 років, про еродовані, заболочені та інші не придатні для сільськогосподарського використання угіддя; програма розвитку агропромислового комплексу та потреби у землях;

4) лісогосподарські підприємства: інформація про лісовий фонд, матеріали лісовпорядкування, документація про право постійного користування ділянками, інформація про об'єкти нерухомості, що перебувають на балансі підприємств;

5) управління екології та природних ресурсів Волинської обласної державної адміністрації: схеми екологічної мережі та смарагдової мережі області; дані про природо-заповідні об'єкти, їх межі і режим використання; інформація про промислові, інженерні об'єкти, об'єкти транспорту, що забруднюють навколишнього середовища; проекти щодо встановлення санітарно-захисних зон та інших зон обмежень; перелік водних об'єктів та їх екологічний стан; фізико-географічний опис території; інформація про управління відходами; інформація про радіоактивно забруднені землі.

Згідно даних Головного управління держгеокадастру у Волинській області земельний фонд Володимирської міської територіальної громади Володимирського району Волинської області у 2022 році складав 10420,00 га, з них 7476,61 га сільськогосподарські земель, що становить 71,7 % території, ліси займають 5,9 %, забудовані землі – 15,9 % (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Склад земельного фонду Володимирської міської територіальної громади Володимирського району Волинської області

Угіддя (вид земельного покриву)	Площа, га
1	2
Рілля	5919,24
Багаторічні насадження	75,2
Сінокіс	705,44
Пасовище	534,27
Під господарськими будівлями	165,26
Під господарськими шляхами	77,2

Продовження таблиці 3.1

1	2
Ліси	618,45
Чагарники	141,5
Забудовані землі	1652,93
Заболочені землі	130,74
Відкриті землі без рослинного покриття	38,76
У т.ч. яри	6,11
Води	139,81
Інші	221,2
Всього	10420,00

Для уточнення інформації про склад угідь і земельні ділянки у межах громади та моніторингу змін у землекористуванні можуть використовуватись дані дистанційного зондування і геоінформаційних технологій, за допомогою яких проводять аналіз стану земельного покриття громади. До прикладу, можна аналізувати розвиток яроутворення на сільськогосподарських угіддях. Так, у межах Володимирської міської територіальної громади яри займають 6,11 га території, що вказує на процеси ерозії ґрунтів (рис. 3.2), які негативно впливають на їх родючість.





Рисунок 3.2 – Фрагменти космознімків 2012 та 2023 років з процесами яроутворення біля с. Новосілки (взято з *Google Earth Pro*).

За допомогою дистанційного зондування можна проаналізувати стан земель сільськогосподарського призначення стосовно їх заліснення чи заболочення (рис. 3.3).

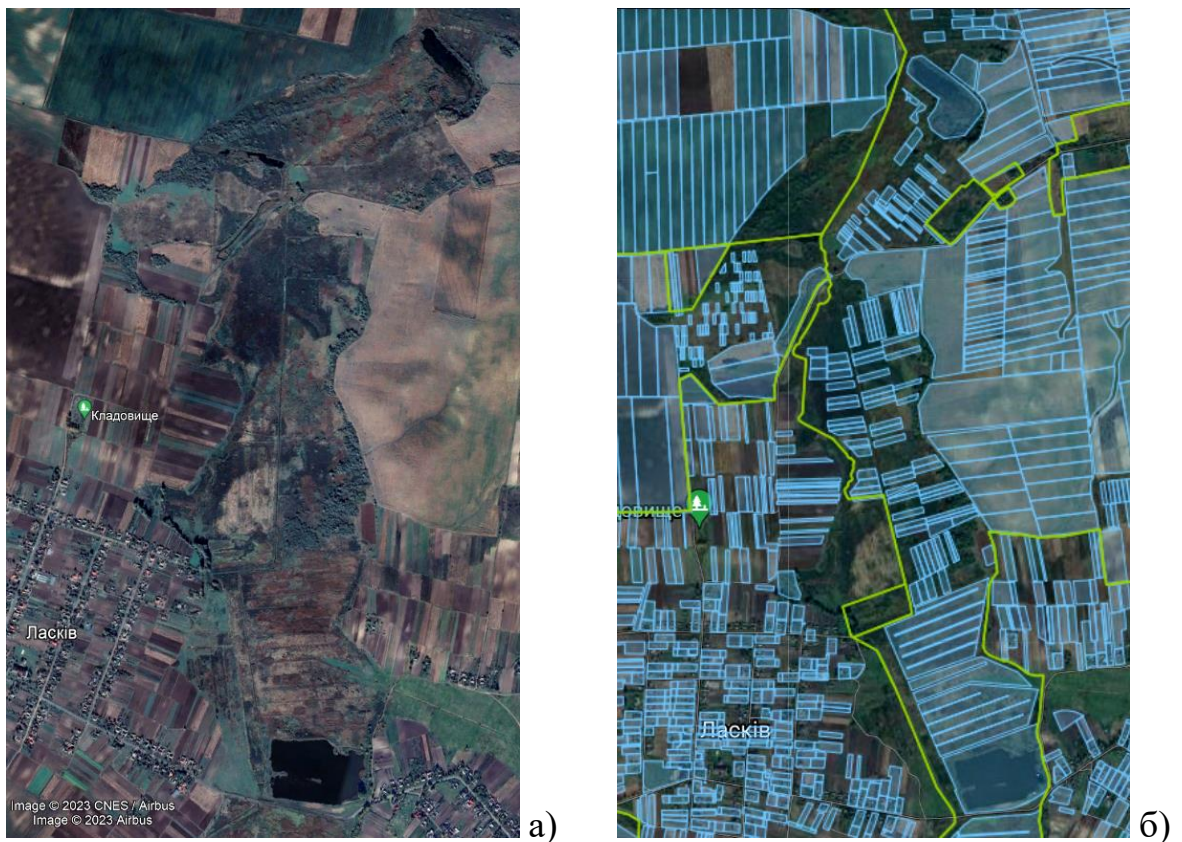


Рисунок 3.3 – Фрагменти космознімків з процесами заліснення і заболочення сільськогосподарських угідь біля с. Ласків (взято з а) *Google Earth Pro*, б) *GISfile*).

Важливою складовою сталого розвитку є збереження біологічного різноманіття територій, тому важливо аналізувати стан природоохоронних територій (рис. 3.4).



Рисунок 3.4 – Схема розміщення природно заповідних об’єктів на території Володимирської міської територіальної громади (взято з Відкриті дані земельного кадастру).

На території громади знаходиться два природно-заповідні об’єкти: Лісовий заказник місцевого значення «Новосілки» площею 385 га та частина Гідрологічного заказника місцевого значення «Луга» площею 126,9 га (загальна площа заказника становить 2181,4 га) [24].

Для отримання даних про землевласників і землекористувачів, землі приватної, державної і комунальної власності можна використовувати інформацію з сайту «Відкриті дані земельного кадастру». Проте слід відзначити,

що є помилки при внесенні даних до Державного земельного кадастру (рис. 3.5). Відбувається накладання земельних ділянок, інколи різного цільового призначення.

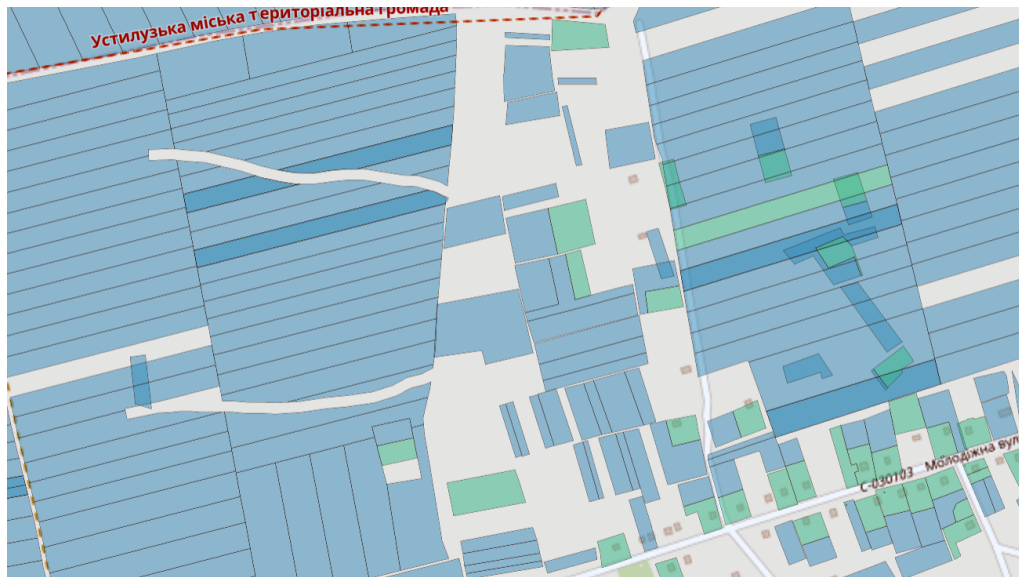


Рисунок 3.5 – Схема розміщення земельних ділянок на території Володимирської міської територіальної громади біля с. Новосілки (взято з Відкриті дані земельного кадастру).

Важливим інструментарієм управління землекористуванням є територіально-просторове планування, яке в Україні на місцевому рівні передбачає розробку комплексного плану просторового розвитку території територіальної громади (надалі комплексних план громади), який є одночасно містобудівною і землевпорядною документацією, що визначає планувальну організацію і функціональне призначення території, основні принципи і напрями формування єдиної системи громадського обслуговування населення, дорожньої мережі, інженерно-транспортної інфраструктури, інженерної підготовки і благоустрою, цивільного захисту, охорони земель та інших компонентів навколишнього природного середовища, формування екологічної мережі, охорони і збереження культурної спадщини та традиційного характеру середовища населених пунктів, а також послідовність реалізації рішень, у тому числі етапність освоєння території [25].

В Україні розпочато роботу з складання комплексних планів громад, вже розроблено декілька десятків пілотних проєктів, які розміщені на сайті Hromada (Інтегроване просторове планування для об'єднаних територіальних громад) [15] та відображені в методичних розробках Програми USAID з аграрного і сільського розвитку (АГРО), сформованих на основі проєктів комплексних планів на базі Пісочинської і Роганської громад Харківської області [45]. Аналіз пілотних комплексних планів свідчить, що вони включають стратегічну екологічну оцінку та громадські обговорення, а це є позитивним аспектом для інтегрованого управління землекористуванням. Проте, питанням захисту сільськогосподарських угідь від деградації приділяється мало уваги, також, на нашу думку, не достатньо уваги приділяється природоохоронним цілям, які повинні розглядатись в ландшафтному плані при розробці комплексного плану.

Підсумовуючи, відзначимо, що до основних проблем управління землекористуванням у межах територіальної громади можна віднести: відсутність проєктів землеустрою щодо встановлення меж громади; недотримання надходжень до місцевого бюджету через відсутність достовірної інформації про землевласників і землекористувачів; відсутність догляду за меліоративними системами, через що відбувається заболочення сільськогосподарських угідь; втрата родючості ґрунтів через процеси деградації орних земель; відсутність інформації про обмеження у використанні земель, що призводить до порушення природоохоронного законодавства; самозаліснення сільськогосподарських угідь через недотримання умов цільового використання; відсутність схеми землеустрою і техніко-економічного обґрунтування використання та охорони земель для визначення перспективи щодо їх використання і охорони, для підготовки обґрунтованих пропозицій у галузі земельних відносин, організації раціонального землекористування, перерозподілу земель із урахуванням потреби сільського, лісового, водного господарств, розвитку населених пунктів, територій рекреаційного, оздоровчого, історико-культурного, природоохоронного призначення, тощо.

4. Науково-обґрунтовані рекомендації щодо інтегрованого управління землекористуванням територіальної громади

Концепція інтегрованого розвитку території територіальної громади є документом стратегічного планування, який може розроблятися на замовлення органу місцевого самоврядування із залученням місцевих мешканців, суб'єктів господарювання, що зареєстровані та/або здійснюють господарську діяльність на території відповідної територіальної громади або мають намір здійснювати таку діяльність у межах відповідної території, і визначає довгострокові, міждисциплінарні, просторові та соціально-економічні пріоритети розвитку території, є вихідними даними для розроблення містобудівної документації на місцевому рівні на принципах сталого розвитку з метою підвищення якості життя, доступності та рівності можливостей, сприяння розвитку соціальних суспільних відносин та ділової активності, оптимізації адміністративної діяльності, відповідає державним і регіональним програмам розвитку та затверджується відповідним органом місцевого самоврядування [25].

Інтегроване управління землекористуванням територіальної громади об'єднує різні аспекти використання землі з метою досягнення оптимального балансу між екологічною стійкістю, соціальною ефективністю та економічною прибутковістю. До основних рекомендацій з інтегрованого управління землекористуванням територіальних громад віднесено:

1. Досягнення екологічної стійкості території через забезпечення збалансованого використання землі, яке не шкодить екосистемі, зберігає біорізноманіття та зменшує негативний антропогенний вплив на природні ресурси.
2. Забезпечення соціальної ефективності через врахування соціальних потреб і інтересів спільнот, які мають відношення до землекористування у межах громади. Це може включати участь громадськості у процесі прийняття рішень та захист прав індивідуальних власників землі чи їх груп.

3. Отримання економічної прибутковості від ефективного використання земельних ресурсів для забезпечення економічного зростання та підтримки сільськогосподарських, промислових й інших галузей.
4. Планування та управління ризиками, враховуючи можливі ризики, такі як природні стихії, зміна клімату, економічні кризи, та розробка стратегій управління цими ризиками.
5. Системний підхід до землекористування як складової частини більш широкої системи, що включає в себе екологічні, економічні та соціальні аспекти.

Інтегроване управління землекористуванням важливе для сталого розвитку, оскільки воно сприяє збереженню природних ресурсів, зменшенню конфліктів та забезпеченню довгострокового економічного та соціального благополуччя громад.

Якість управління землекористуванням залежить в значній мірі від повноти та достовірності інформацію про: межі і площу ділянок та землекористувань у межах громади; розподіл земель за категоріями і цільовим призначенням; обмеження у використанні земель; інженерно-інфраструктурні, промислові, природні, культурні об'єкти; інше. Для цього потрібно використовувати можливості геоінформаційної системи (ГІС), а саме:

- візуалізація актуального земельного покриття та достовірних параметрів земельних ділянок громади;
- автоматизація ведення обліку земель громади із суміщенням даних Державного земельного кадастру, Державного реєстру речових прав на нерухоме майно, податкових реєстрів, інше;
- моніторинг орендарів ділянок, термінів дії оренди, тощо;
- адміністрування і актуалізація картографічних даних що стосуються стану земельних ресурсів громади (ортофотоплани, карти ґрунтів, схеми паювання, сівозмін, тощо);
- створення тематичних інтерактивних карт, необхідних для планування охорони земель;

- формування бази про порушенням земельного законодавства;

База даних ГІС інтегрованого управління землекористуванням громади повинна містити:

- карти з межами громади і межами населених пунктів громади;
- земельні ділянки і дані про них: кадастровий номер, площа, цільове призначення, власник, орендар, термін дії оренди, наявні судові рішення, історія сплати земельного податку тощо;
- картографічні матеріали про нормативну грошову оцінку;
- схему економіко-планувальних зон, агровиробничих груп ґрунтів, обмежень у використанні ділянок, інше;
- дані про агрохімічні паспорти ділянок;
- ортофотоплани, схеми землеустрою встановлення меж, інші землевпорядні та містобудівні матеріали.

Враховуючи основну вимогу сталого розвитку – зберегти ресурси для майбутніх поколінь, дуже важливо в системі землекористування впроваджувати підходи і методики, які базуються на екологічних, екосистемних, соціальних, економічних науках. Оскільки Україна є аграрною державою, то значний акцент потрібно робити на інтегроване управління сільськими територіями, зокрема агроландшафтами, які характеризуються високим антропогенним навантаженням та деградацією земельних ресурсів. У цьому контексті, інтегроване управління землекористуванням повинно націлюватись за збереження та відновлення продуктивності земель, у тому числі сільськогосподарського призначення (рис. 4.1). Інтегроване управління землекористуванням має бути націлене на стійке використання земель, збереження та відновлення їх продуктивності з метою отримання якісних екосистемних послуг. Продуктивність земель у даному контексті передбачає не лише забезпечення продовольчої безпеки, але й створення умов для підтримки біологічного і ландшафтного різноманіття територій, припинення процесів ерозії і дефляції, збагачення ґрунтів органічною речовиною, покращення якості водних джерел, інше. Ключова ідея – зберегти продуктивність земель для майбутніх поколінь.

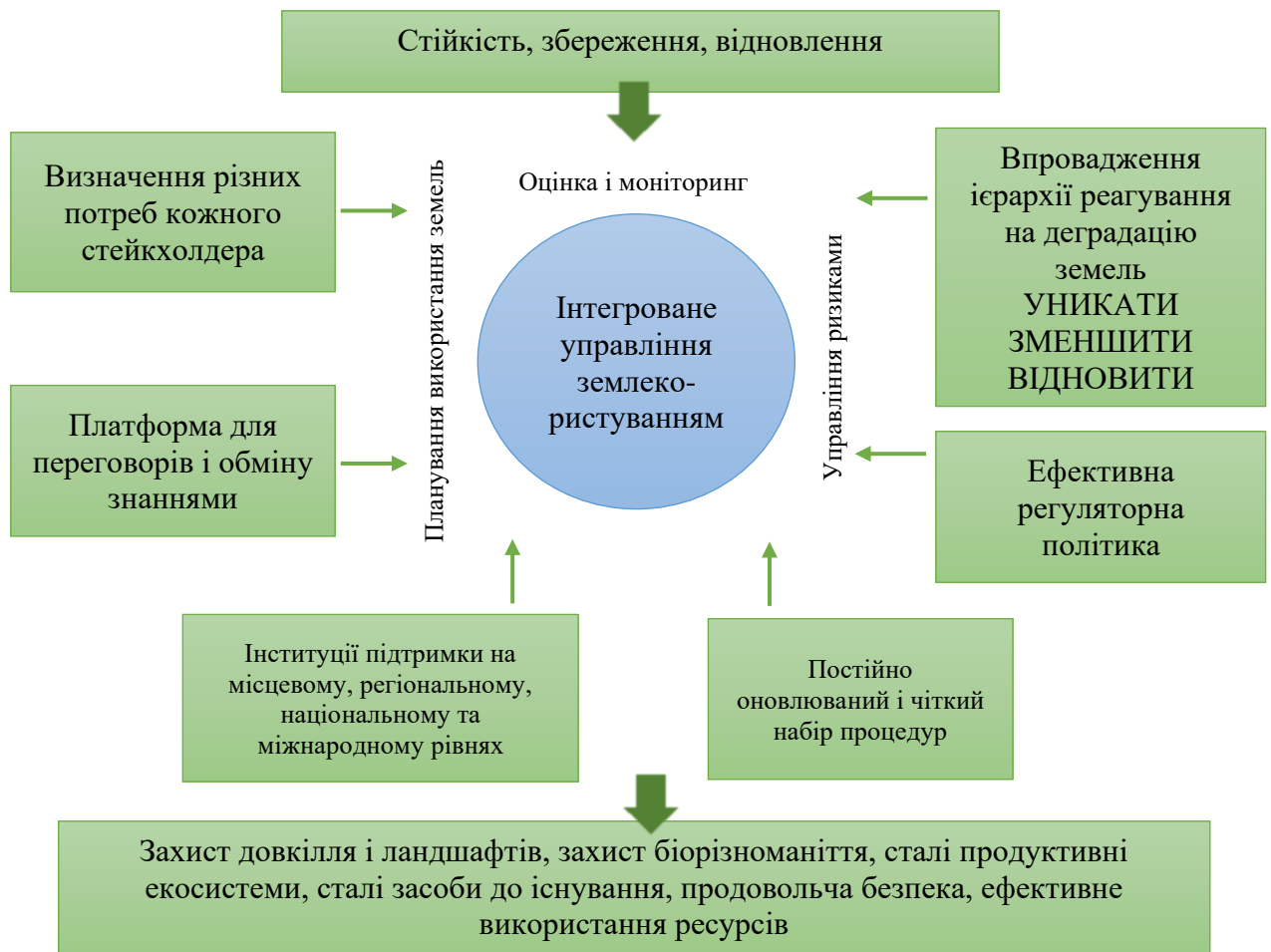


Рисунок 4.1 – Складові інтегрованого управління землекористуванням [51].

Концепція інтегрованого управління землекористуванням полягає у розумінні того, що земля є обмеженим ресурсом і що її використання не повинно ставити під загрозу здатність майбутніх поколінь використовувати цей ресурс. Використання земельних ресурсів на рівні громади має на меті підтримувати економічне зростання населення, його соціальний добробут та екологічну стійкість територій. Це потребує системного підходу, який буде враховувати взаємозв'язки між різними типами землекористування, такими як сільське, лісове і водне господарство, розвитком населених пунктів і впливом діяльності людини на природне середовище.

При інтегрованому управлінні землекористуванням потрібно враховувати якість землі, оскільки біофізичні компоненти сталого управління земельними ресурсами необхідні для підтримки родючості ґрунту. Тому показники якості землі є важливими, оскільки надають цінну інформацію про стан навколишнього

середовища та допомагають визначити сфери, де можна покращити практику управління для забезпечення довгострокової стійкості.

Для керованих екосистем (у нашому випадку увага акцентується на агроєкоосоціосистемі) основні показники якості землі у різних агроєкологічних зонах включають:

- баланс поживних речовин – цей показник свідчить про запаси та потоки поживних речовин, пов'язані з різними системами заходів із землеустрою, які землевласники і землекористувачі використовують у конкретних агроєкологічних зонах, що допомагає підтримувати баланс поживних речовин і уникнути виснаження або забруднення поживних речовин у ґрунті (органічне землеробство, сівозміни, консерваційне землеробство, агролісомеліорація, інше).
- тенденції врожайності та зміни врожайності – цей показник описує поточну врожайність, тенденції врожайності, співвідношення фактичної та потенційної врожайності і врожайність на рівні господарств для основних сільськогосподарських культур у конкретних агроєкологічних зонах, що допомагає визначити території, де можна підвищити врожайність через визначення чинників, які обмежують потенціал врожайності (проведення меліорації земель, запровадження контурного посіву, використання ґрунтозахисних технологій, інше).
- інтенсивність землекористування – цей показник визначає вплив інтенсифікації сільського господарства на якість землі та ґрунтів через здійснення заходів для підвищення продуктивності або рентабельності на одиницю земельної площі; інтенсифікація включає збільшення врожаю, збільшення виробництва із доданою вартістю, збільшення обсягів і частоти вхідних ресурсів;
- різноманітність землекористування (агрорізнманітність) визначає ступінь диверсифікації виробничих систем у ландшафті, включаючи системи тваринництва та агролісівництва, відображає гнучкість, стійкість і здатність реагувати на зміни в кліматі та економіці;

- ґрунтовний покрив – показник визначає ступінь, тривалість і час рослинного покриву упродовж основних ерозійних періодів року (зливові дощі, сніготанення, посухи, інше), що у сукупності з інтенсивністю та різноманітністю землекористування покращує розуміння проблеми опустелювання.

На рівні громад (місцевий рівень) та на рівні окремих землекористувань (локальний рівень) є декілька методів сталого управління земельними ресурсами, які можуть підтримувати якість та продуктивність землі, мінімізуючи негативний вплив на довкілля, а саме:

- ґрунтоохоронне землеробство, яке передбачає зменшення порушення ґрунтового покриву за допомогою методів нульового чи мінімального обробітку полів, збереження рослинних залишків чи посів багаторічних трав для покриття поверхні поля кореневою системою, а також впровадження сівозмін, що допомагає зберегти якість і структуру ґрунту, зменшити ерозію, збільшити утримання вологи;
- агролісомеліорація передбачає поєднання в агроландшафті сільськогосподарських угідь з деревними насадженнями через проміжний посів чи посадку дерев на межах чи між полями (наприклад, лісосмуги, плодові насадження, буферні смуги, інше); деревна рослинність захищає поля від вітру, створює тінь, збільшувати вміст органічної речовини в ґрунті, створює додаткові джерела доходу за рахунок виробництва деревини та фруктів.
- стале управління пасовищами включає в себе регулювання режиму випасу, сприяння стійким методам кормовиробництва, зменшуючи використання антибіотиків та гормонів росту, це у свою чергу зменшує ерозію ґрунтів, покращити стан трав'яного покриву і зменшує викиди парникових газів від тварин.

Ще однією важливою складовою управління землями у межах громади є стале використання лісів як спосіб управління лісами для досягнення балансу між економічними, соціальними й екологічними цілями. Таке управління

дозволить підтримувати продуктивність лісів і їх збереження, сприяти зменшенню викидів вуглецю та сприяти біологічному різноманіттю територій. У ці практики потрібно включати питання самосійних лісів на сільськогосподарських угіддях. Також у межах громад потрібно приділяти значну увагу питанням збереження біологічного і ландшафтного різноманіття через створення заповідних об'єктів і формування місцевої екологічної мережі. Ключові території екологічної мережі будуть сприяти охороні місцевої флори і фауни, забезпечувати їх міграцію у межах громади. Для оптимізації функціонування екологічної мережі, її розміщення потрібно узгоджувати із територіями потенційних екологічних мереж сусідніх громад, регіону та країни в цілому.

Розроблення окремих пропозицій щодо інтегрованого управління землекористуванням проведено на прикладі Володимирської міської територіальної громади Володимирського району Волинської області. На сільськогосподарських угіддях громади наявні процеси ерозії ґрунтів різного ступеня змитості (табл. 4.1).

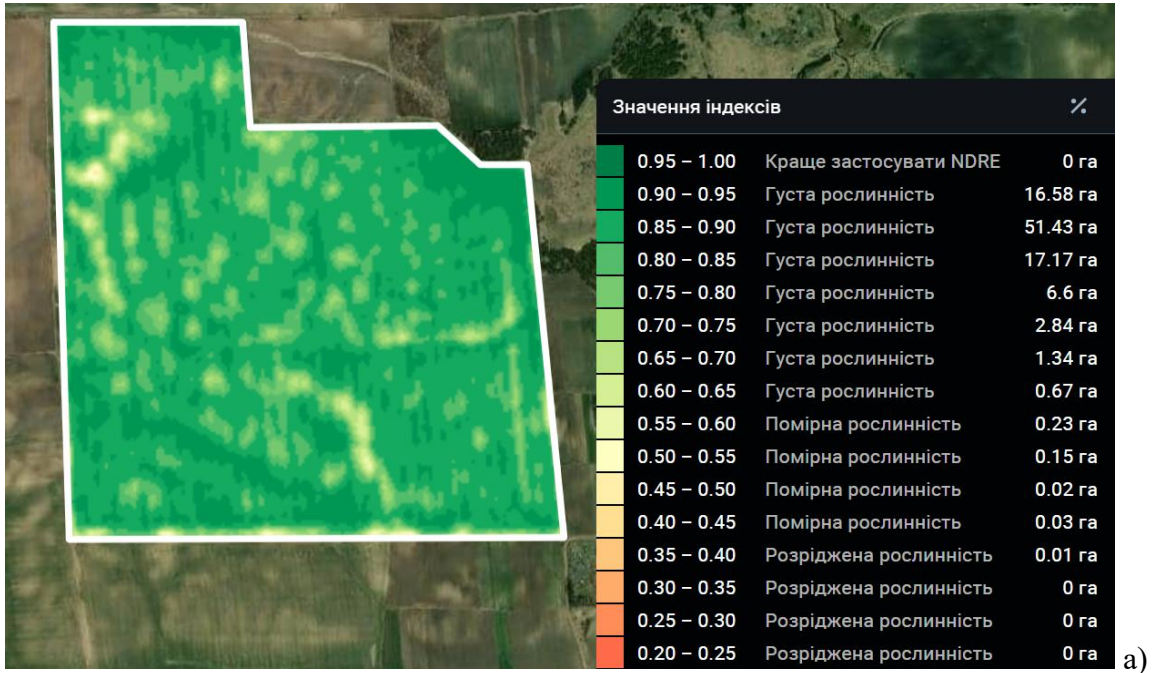
Таблиця 4.1 – Еродовані ґрунти сільськогосподарських угідь у межах Володимирської громади (розраховано на основі даних Головного управління Держгеокадастру у Волинській області)

Угіддя	Площа, га	Слабо	Середньо	Сильно	Намиті
Рілля	5919,24	876,2	670,1	479,3	325,4
Сінокіс	705,44	203,5	112,7	54,9	89,6
Пасовище	534,27	145,9	99,6	74,1	56,3

Загально відомо, що ерозія ґрунтів спричиняє втрату їх родючості і, відповідно, знижує урожайність сільськогосподарських культур та продуктивність природних кормових угідь. Нами проведено аналіз вегетації сільськогосподарських культур у межах масиву орних земель за показником нормалізованого диференційного вегетаційного індексу (NDVI), який визначає показник біомаси, що є активна для фотосинтезу. Значення NDVI варіюються від -1,0 до 1,0, де негативні значення вказують або на наявність хмар, або поверхні без будь якого рослинного покриву (льодовик, сніг, скелі, піски, виходи порід,

інше). У сільському господарстві для аналізу вегетації культур цей показник варіюється від 0 до 1,0, у тому числі: 0,0-0,40 – розріджена рослинність, 0,40-0,60 – помірна рослинність, 0,60-1,0 – густа рослинність [46].

Для аналізу використано інформацію сайту Crop-monitoring [46], де було задано параметри масиву ріллі біля села Ласків загальною площею 97 га. Найбільший середній показник NDVI для даного поля у 2022 році становив 0,86 (31 травня 2022 року) і характеризував вегетацію рослин як «густа рослинність».



б)

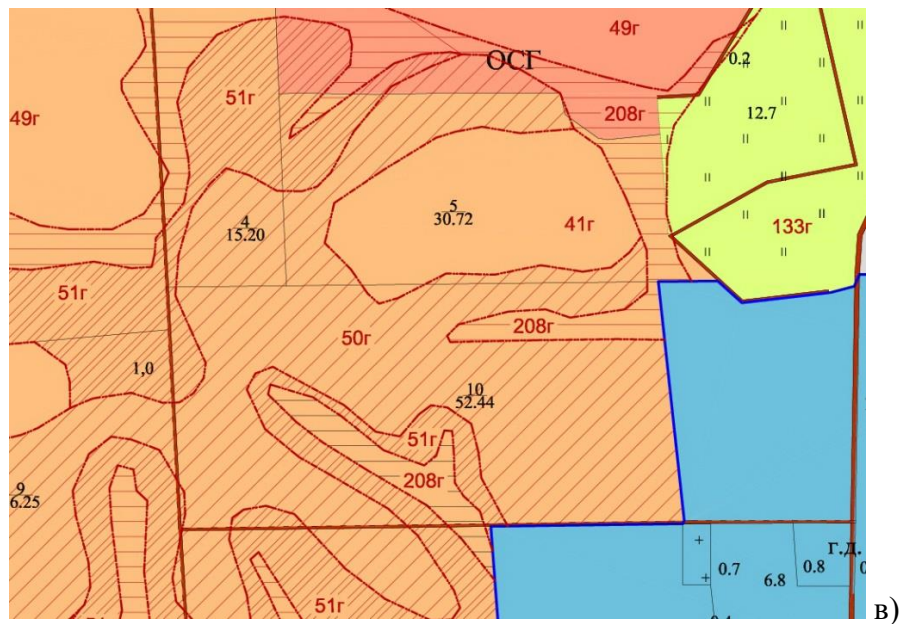


Рисунок 4.2 – Аналіз вегетації сільськогосподарських культур у межах масиву орних земель біля с. Ласків: а) *Crop-monitoring*, б) *GISfile*, в) фрагмент плану агровиробничих груп ґрунтів.

Однак у межах поля спостерігаються ділянки із помірною рослинністю (див. рис. 4.2, а), що у порівнянні із космознімком масиву та планом агрогруп ґрунтів свідчить про наступне – зменшення густоти рослинного покриву відбувається на ділянках, які характеризуються змитістю, при цьому чим більша змитість, тим густота рослин менша. У межах масиву ґрунтовий покрив представлений наступними відмінами:

41 г – чорноземи опідзолені слабореградовані і темно-сірі сильно реградовані легкосуглинкові (26,9 га);

50 г – темно-сірі опідзолені і чорноземи опідзолені і реградовані середньозмиті легкосуглинкові (48,3 га);

51 г – темно-сірі опідзолені і чорноземи опідзолені і реградовані сильнозмиті легкосуглинкові (17,3 га).

208 г – намиті опідзолені і дерново-опідзолені неглієсні і глеюваті ґрунти легкосуглинкові (4,5 га).

Такі ерозійно небезпечні масиви орних земель потрібно використовувати в системі ґрунтозахисних сівозмін з контурно-меліоративною організацією

території. По можливості, днища балок потрібно залужувати, щоб не відбувались процеси подальшої лінійної ерозії. Також ж процеси ерозії відбуваються на природних кормових угіддях (рис. 4.3), про що свідчить план ґрунтового покритву та нормалізований диференційний вегетаційний індекс, який вказує на те, що у днищах балок, де ґрунти намиті (208 г) і більш родючі, NDVI коливається у межах 0,75-0,85, де ґрунти середньо (50 г) та сильно змиті (51 г) – NDVI коливається у межах 0,70-0,50.

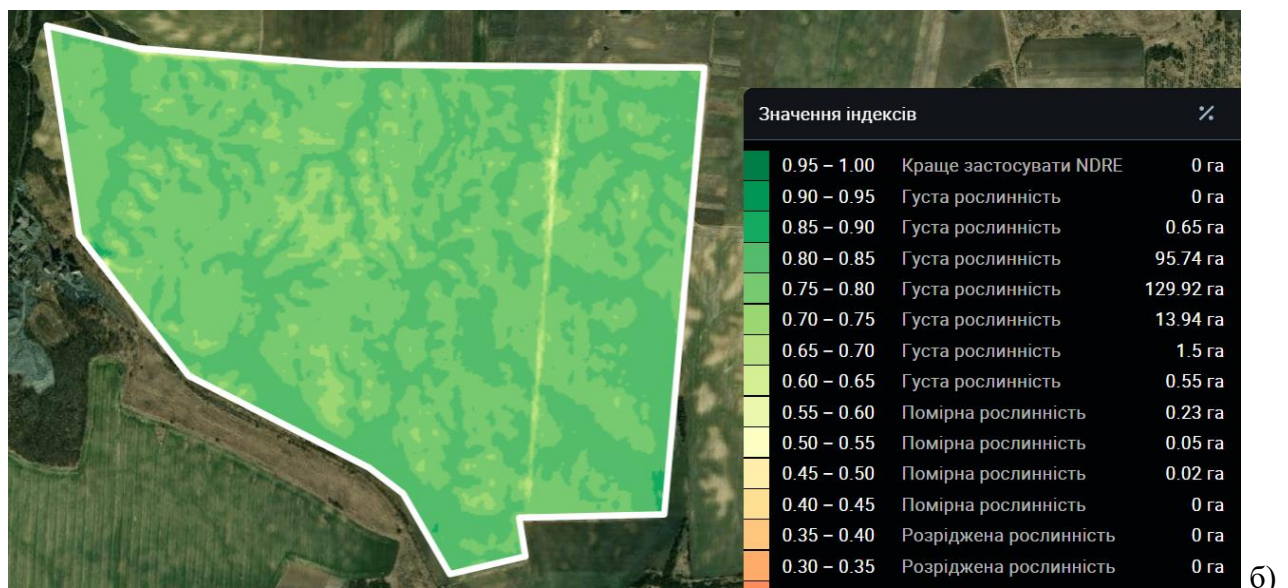
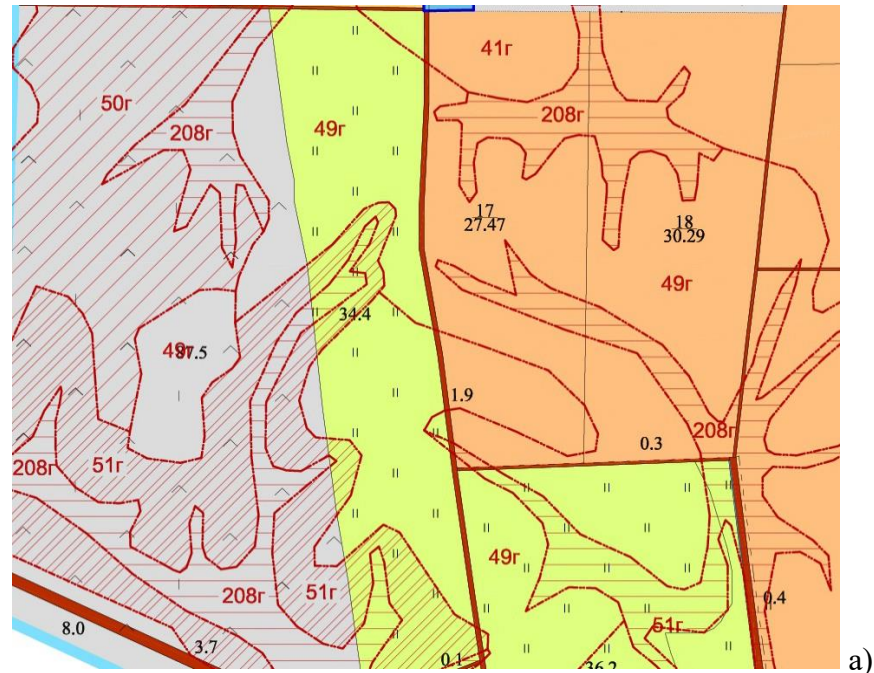


Рисунок 4.3 – Аналіз вегетації сільськогосподарських культур у межах масиву сінокосів біля с. Ласків: а) фрагмент плану агровиробничих груп ґрунтів, б) *Crop-monitoring*.

Суть контурно-меліоративної системи організації території, перш за все, полягає у диференційному підході до використання орних земель, які поділяють на три еколого-технологічні групи. До першої відносять рівнинні масиви крутістю 0-1° та схили крутістю до 3°, якщо вони не характеризуються процесами змитості. Ці орні землі вважають технологічно придатними для вирощування просапних культур, однак в оптимальному рішенні – впоперек схилу, тобто контурно. До другої еколого-технологічної групи належать орні землі на схилах крутизною від 3 до 5°, де рекомендується розміщувати зерно-трав'яні сівозміни, при цьому частка багаторічних трав залежно від структури посівних площ, може досягати 20-40% загальної площі сівозміни. До третьої еколого-технологічної групи орних земель відносять масиви на схилах крутістю понад 5°, де рекомендується проводити тимчасове залуження з коротким польовим періодом на сильно і середньо змитих ґрунтах, або на слабо змитих ґрунтах впроваджувати сівозміни, де частка багаторічних трав може сягати 40-50% загальної площі сівозміни [39].

Розроблення пропозицій щодо ґрунтозахисного впорядкування орних земель проведено на прикладі фермерського господарська «Ласківське», яке знаходиться у межах Володимирської міської територіальної громади Володимирського району Волинської області. Землекористування сформоване за рахунок оренди земельних часток (паї), термін оренди 10 років, загальна площа 865,57 га орних земель. Напрямок господарювання – рослинництво, вирощування зернових, кукурудзи, овочів. Аналіз ґрунтового покриву орних земель господарства засвідчив, що до обмеженого (третья еколого-технологічна група) потрібно відвести 337,53 га земель (табл. 4.2).

Таблиця 4.2 – Експлікація орних земель фермерського господарська «Ласківське» за інтенсивністю використання

Рекомендації щодо використання	Площа, га
Перша технологічна група (вирощування усіх культур)	362,93
Друга технологічна група (вирощування трав'яних культур, частка багаторічних трав 20-40%)	165,11
Третя технологічна група (вирощування трав'яних культур, частка багаторічних трав 40-50%)	337,53

Враховуючи пропозиції щодо інтенсивності використання орних земель, розроблено проєкт організації території ріллі, яким передбачено три сівозміни: польову, ґрунтозахисну, овочеву (табл. 4.3, додаток А).

Таблиця 4.3 – Експлікація орних земель фермерського господарська «Ласківське» за полями сівозмін

Сівозміна	Сер. розмір поля	Загальна площа, га	У тому числі по полях					
			I	II	III	IV	V	VI
Польова	435,32	87,06	85,50	83,74	87,06	91,58	87,44	
Ґрунтозахисна	295,90	73,98	72,31	73,98	75,51	74,10		
Овочева	92,72	15,45	15,96	15,45	15,45	14,96	15,45	15,45
Залуження	41,63							
Разом	865,57							

Згідно проєкту польова сівозміна п'ятипільна, що перш за все пов'язано з такими аспектами: кротно ротаційні сівозміни є більш гнучкі до підлаштування під умови на ринку збуту; це дозволяє пройти повноцінну ротацію культур по всіх полях. Тимчасове залуження земель запропоновано провести у вузьких днищах балок та на схилах крутістю понад 5 градусів. Такий захід буде сприяти укріпленню ґрунту кореневою системою багаторічних трав і тим самим буде затримувати стік води, крім того, багаторічні трави збагатять ґрунт поживними речовинами.

Територія громади має незначну площу лісів та природних ландшафтів, основні масиви природних ландшафтів розміщені в північній та південно-східній частинах землекористування громади. Для оцінки екологічної стійкості території визначено коефіцієнт екологічної стабільності території (K_{ec}) [39] за формулою

$$K_{ec} = \frac{\sum P_i \cdot K_{eci} \cdot K_{pi}}{\sum P_i}, \quad (1.1)$$

де P_i – площа i -го виду угідь, га; K_{eci} – коефіцієнт, що характеризує екологічну стабільність i -го виду угідь (для забудованих територій та доріг $K_{eci} = 0$, для ріллі – 0,14, виноградників – 0,29, лісосмуг – 0,38, багаторічних насаджень

та чагарників – 0,43, городів – 0,50, сіножатей – 0,62, пасовищ – 0,68, боліт і водойм природного походження – 0,79, лісів – 1,0); K_{pi} – коефіцієнт, що характеризує морфологічну стабільність рельєфу за i -м класом земель (для стабільних територій (сіножаті, пасовища, чагарники, ліси, болота) $K_p = 1,0$, для нестабільних територій (рілля, городи, багаторічні насадження) $K_p = 0,7$).

Згідно проведених розрахунків $K_{ec} < 0,33$ і це вказує на те, що територія громади екологічно нестабільна. Тому доцільним є прийняття управлінських рішень щодо збільшення площ угідь з природними чи наближеними до природних екосистем (ліс, чагарник, болото, луки, інше). Це також збільшить біорізноманіття територій, підвищить рекреаційну і естетичну привабливість території. Детальний аналіз земельного покриття території громади (рис. 4.4) дозволив зробити висновок про потенційні території, які у майбутньому можна залучити до природоохоронних у вигляді місцевої екологічної мережі (на рівні адміністративного району та області).

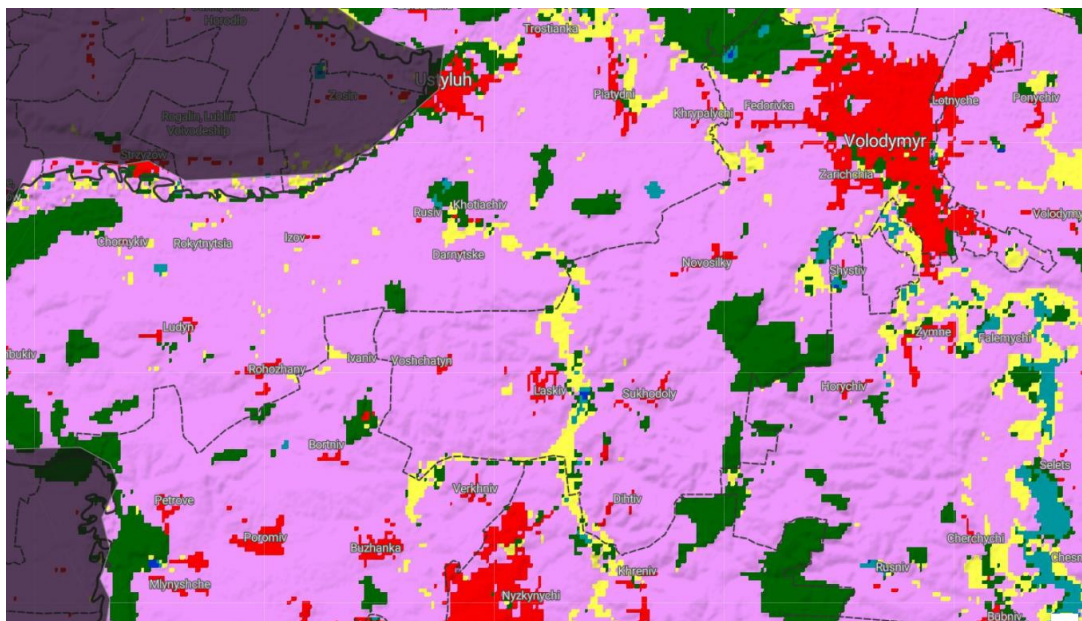


Рисунок 4.4 – Фрагмент земельного покриття з сайту *Global Land Cover*.

З рисунка 4.4 видно, що по західно-центральної частині території громади проходить вузька суцільна смуга луко-пасовищних угідь (жовтий колір), які розходяться на південній межі громади. Ці угіддя розташовані вздовж річки Студянка, яка є притокою Західного Бугу, представлені сінокосами, пасовищами,

які подекуди заростають чагарником. Ділянки осушені меліоративною системою у вигляді відкритих каналів, частина угідь розпайовано (рис. 4.5).

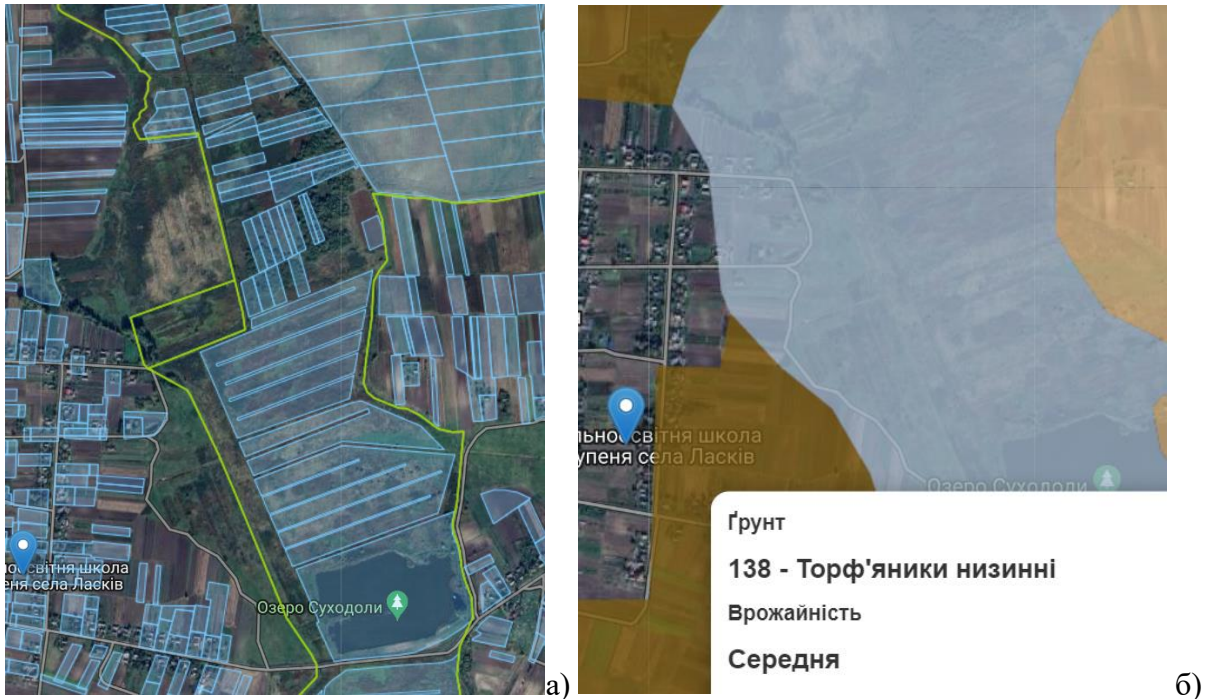


Рисунок 4.5 – Фрагмент землекористування Володимирської міської територіальної громади з даними земельного кадастру (а) та ґрунтовим покривом (б) (космоснімки з сайту *GISFile*).

Фахівці зазначають, що осушення торфових ґрунтів та їх освоєння активізує діяльність мікроорганізмів, що руйнують целюлозу, через що процеси торфоутворення змінюються процесами розкладення торфу і глибокої трансформації його органічної та мінеральної частин. Це призводить до руйнування і зникнення вуглеводнів, як речовин, що найбільш легко розкладаються мікроорганізмами, і накопиченням гумусових речовин та бітумів, більш стійких до розкладення. Біохімічне розкладення органічної речовини осушених торфових ґрунтів, темпи якого визначаються їхньою температурою, вологістю і рівнями залягання ґрунтових вод, називають гідротермічною деградацією, кінцевим результатом якої є повне розкладення органічної речовини, зникнення торфових ґрунтів і вихід на поверхню мінеральних порід, які підстеляють торфові відклади [19]. У загальному, сучасний стан торфових ґрунтів на території Малоого Полісся характеризується надмірним антропогенним впливом.

З метою охорони та відновлення родючості торфових ґрунтів пропонується проводити їх рекультивацію і консервацію через вилучення із орних земель і залуження багаторічними травами, а також ренатуралізацію деградованих ґрунтів. Торфовища, на яких проявляються процеси заболочення чи відбулось вигорання органогенних горизонтів до рівня ґрунтових вод, можна використовувати для створення ферм із розведення водоплавної птиці, рибогосподарських ставків, організування мисливських угідь, зони туристичного рибальства, як плантації енергетичної верби та інше. Території, які будуть відведені під консервацію та ренатуралізацію, можна в майбутньому залучати до природоохоронних цілей для збереження та відновлення біорізноманіття територій та покращення екологічного стану екосистем, оскільки торфво-болотні угіддя виконують такі цінні екосистемні функції як поглинання вуглецю та фільтрування підземних вод [8].

Для прийняття вище наведених рішень необхідно проводити переговори із усіма зацікавленими сторонами, інтереси яких часто конкурують або є протилежні, що робить участь багатьох зацікавлених сторін надзвичайно важливою для успіху програми інтегрованого розвитку територіальної громади. Залучення зацікавлених сторін є безперервним процесом, важливим для всіх етапів ініціатив щодо інтегрованого управління землекористуванням. Досвід показує, що програми, які сформовані із залученням зацікавлених сторін, досягають кращих результатів [54].

Рішення інтегрованого управління землекористуванням надають можливість досягти екологічних цілей на місцевому рівні, а також сприяють виконанню національних зобов'язань, пов'язаних із деградацією земель, збереженням біорізноманіття та зміною клімату. Потрібно розробляти та впроваджувати нові технології для картографування і оцінки складних екологічних процесів у багатофункціональних ландшафтах. Тому потрібно постійно проводити екологічну оцінку будь яких рішень, що допомагає управлінцям краще зрозуміти складність ландшафту і вибрати оптимальні заходи для забезпечення сталого землекористування.

6. Охорона навколишнього середовища

Охорона навколишнього середовища (надалі довкілля) – це система міжнародних, державних, суспільних заходів, які спрямовані на забезпечення раціонального використання, відновлення, збереження, збільшення природних ресурсів та їх захисту від руйнування, забруднення, виснаження. Охорона довкілля має велике економічне, соціально-політичне, екологічне значення та здійснюється з господарською, науковою, оздоровчою й культурною метою. При оцінюванні наслідків антропогенного впливу на довкілля важливе місце належить визначенню допустимих масштабів впливу, зокрема гранично допустимих концентрацій різних речовин (забруднювачів атмосфери, води, ґрунту). Кількісно та якісно вплив людини на довкілля стрімко зріс при науково-технічному прогресі, тому з середини ХХ ст. значне виснаження природних багатств і забруднення довкілля змусили органи влади багатьох країн вживати заходів із охорони надр, атмосферного повітря, вод, лісів, флори і фауни. У більшості країн створені національні парки, заповідники, заказники та інші території, що охороняються. Увагу стали приділяти впровадженню маловідходних технологій, обладнання для знешкодження викидів, стоків та відходів, економічному стимулюванню робіт з охорони довкілля.

Волинська область розміщена на північному заході України, належить до регіонів із відносно збереженими природно-територіальними комплексами (геосистемами). Основні фізико-географічні особливості ландшафтів області – наявність крейдових порід, рівнинність, значний розвиток льодовикових форм рельєфу, карсту, високе залягання ґрунтових вод, значні показники густини річкової мережі та заозереності, перезволоженість і заболоченість, широкий розвиток долинних ландшафтів. За природними умовами область поділяють на три зони: північнополіську, південнополіську і лісостепову. У межах області чітко виділяють два види ландшафтів – поліський і лісостеповий. Для поліських ландшафтних районів характерні велика лісистість, заболоченість місцевостей, переважання малородючих ґрунтів, наявність значної кількості заплавних і карстових озер. Для лісостепових ландшафтних районів властивий долинно-

грядовий рельєф, ускладнений яружно-балочними й карстовими формами із сірими опідзоленими ґрунтами в поєднанні з малогумусними чорноземами.

Найбільше перетворені ландшафти південної лісостепової частини області. Інтенсивні перетворення ландшафтів Волинського Полісся почались у 60-х роках і визначались активним розвитком промисловості, транспортної мережі, осушенням поліських ґрунтів, екстенсивним веденням сільського господарства, зменшенням площ лісу. Проведення рубок головного користування, створення штучних лісонасаджень призвело до зміни мікроклімату ландшафтних систем, їх фауністичного та флористичного складу. Головними причинами, що обумовлюють незадовільний стан атмосферного повітря в населених пунктах є недотримання підприємствами технологічного режиму експлуатації пилогазоочисного устаткування; низькі темпи впровадження сучасних технологій очищення викидів, зростання одиниць автомобільного транспорту, які не забезпечені приладами для нейтралізації відпрацьованих газів, і як наслідок збільшується кількість викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря. Ще однією проблемою в межах області є радіаційне забруднення територій у наслідок аварії на Чорнобильській АЕС.

Важливим показником, який характеризує територію з екологічного погляду є наявність відкритих земель без рослинного покриву, до котрих відносять яри, кам'яністі місця та піски. Проте землі без рослинного покриву розміщені на території області нерівномірно. Екологічно нестабільні землі переважають у північних районах області. Це можна пояснити ґрунтово-геологічними умовами поліського регіону. Найбільшу кількість земель без рослинного покриву зосереджено на території Володимирського району.

До чинників, що не сприяють поліпшенню стану довкілля в питаннях земельних відносин на території області, віднесено:

- відсутність матеріалів планування території області, районів, громад із визначенням заходів реалізації державної політики і врахуванням під час планування території державних інтересів, історичних, економічних, екологічних, географічних і демографічних особливостей, етнічних та культурних традицій вказаних територій;

- відсутність відкоригованих у відповідності до умов сучасного розвитку планування і забудови та вимог діючого законодавства України генеральних планів населених пунктів та іншої планувальної документації;
- відсутність затвердженої проєктної документації із землеустрою по визначенню та встановленню водоохоронних зон і прибережних водозахисних смуг вздовж відкритих водойм, включаючи природно-заповідний фонд;
- відсутність проєктної документації по організації територій об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ), встановлення їх меж та винесення в натуру.

Важливим питанням є збереження біорізноманіття територій. У цілому, ландшафтне різноманіття, комплекс лісових та болотних екосистем, щільне розміщення озер, сприятливі кліматичні умови зумовлюють своєрідність та багатство біологічного різноманіття області. В області узагальнено існуючу інформацію про поширення і умови зростання видової різноманітності фіто- та зообіоти. Проведено комплексні натурні обстеження на території області із метою встановлення раритетної компоненти біотичної видової різноманітності. Підготовлено список регіонально рідкісних і таких, що перебувають під загрозою зникнення, видів рослин і тварин. Останніми роками на території області збільшилась заготівля деревини, в результаті такої господарської діяльності значно погіршились умови існування таких рідкісних Червонокнижних тварин, як зубр, рись, лісовий кіт, горностай, глухар. Тому важливо посилювати заходи з охорони цих тварин через збільшення площ природоохоронних територій. Для цього в області розроблено схему екологічної мережі, яка має транскордонне значення, оскільки буде з'єднана з структурними елементами екологічної мережі Польщі.

Щодо природно-заповідного фонду області, то він представлений наступними категоріями заповідності: природний заповідник, національні природні парки, заказники, заповідні урочища, пам'ятки природи, ботанічний сад, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва. Станом на 01 січня 2023 року на території області знаходиться 393 території та об'єкти природно-заповідного фонду загальною площею понад 235 тис. га, з них 27 – загальнодержавного значення та 366 – місцевого значення.

Під особливим наглядом та охороною перебувають водно-болотні угіддя міжнародного значення із переліку «Рамсарської конвенції про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином як середовище існування водоплавних птахів»: «Шацькі озера» (1995 р. – 13039 га; 2002 р. – розширена до 32 850 га), «Заплава річки Прип'ять» (12 000 га), «Заплава річки Стохід» (10 000 га). Загалом екологічний стан водно-болотних угідь міжнародного значення області задовільний.

Щодо збереження довкілля в населених пунктах, то тут одним із основних елементів благоустрою є зелені насадження. Окрім естетичного, вони мають велике санітарне значення, захищаючи від диму, вихлопних газів, пилу тощо. Зелений масив приміської зони є резервуаром чистого повітря для населеного пункту. Парки, сади, алеї та бульвари є своєрідними легенями, що очищають забруднене повітря, створюють сприятливий мікроклімат і оздоровлюють довкілля. Вдале поєднання різних рослин дозволяє значно зменшити шкідливі санітарні чинники урбанізації. Насадження дерев і кущів значно зменшують амплітуду температурних коливань, збільшують у спекотні дні вологість повітря, покращуючи таким чином теплообмін людини і її самопочуття.

Основними екологічними проблемами області залишаються: зменшення обсягу надходжень від сплати екологічного податку до обласного фонду охорони навколишнього природного середовища; відсутність затвердженої Загальнодержавної програми моніторингу довкілля; затримка прийняття Закону України «Про відходи» унеможлиблює здійснення контролю за діяльністю суб'єктів господарювання у сфері поводження з відходами; відсутність на території області сміттєпереробного заводу, що призводить до збільшення накопичення твердих побутових відходів на сміттєзвалищах; відмови землекористувачів, землевласників та деяких органів місцевого самоврядування у погодженні створення територій та об'єктів природно-заповідного фонду, а також відсутність коштів на утримання та винесення меж в натуру вже створених об'єктів ПЗФ.

Основними напрямками робіт з охорони довкілля визначено:

- посилення роботи органів виконавчої влади по питаннях охоплення суб'єктів господарювання дозвільними документами з метою збільшення дохідної частини обласного і місцевих бюджетів;
- підготовка проєкту Регіонального плану управління відходами до 2030 року та розроблення пропозицій до планів відходів на місцях;
- продовження роботи щодо погодження створення національного природного парку «Західне Побужжя» на загальну площу 17 тис. га, а також погодження створення ботанічних пам'яток природи у лісових насадженнях понад 120 років;
- залучення коштів Державного фонду охорони навколишнього природного середовища на виконання природоохоронних заходів;
- попередження забруднення атмосферного повітря, вод та ґрунтів промисловими, комунальними та іншими викидами, відходами, отрутохімікатами;
- впровадження системи заходів, спрямованих на підтримання взаємодії між діяльністю людини та довкілля, яка забезпечує збереження і відновлення природних ресурсів, попереджає прямий і непрямий вплив наслідків діяльності суспільства на природу й здоров'я людини;
- впровадження системи заходів, спрямованих на економічно ефективне якнайповніше вилучення природних ресурсів та використання природних умов, забезпечення мінімальних їх питомих витрат на одиницю готової продукції з метою забезпечення збереження природно-ресурсного потенціалу;
- інформування широкого загалу населення про стан довкілля, формування екологічної культури та свідомості громадян з метою відновлення пріоритетів екологічно чистого середовища;
- комплексну міжгалузеву наукову дисципліну, яка розробляє загальні принципи та методи збереження і відновлення природних ресурсів.

7. Охорона праці та захист населення

Охорона праці та захист населення є важливими аспектами в сучасному суспільстві для забезпечення безпеки та благополуччя людей.

Охорона праці включає наступні аспекти: стандарти безпеки на робочому місці, що регулюють умови праці та забезпечують захист працівників від ризиків і травм; навчання та інструктаж працівників щодо питань безпеки для зменшення можливості нещасних випадків на робочому місці; регулярні медичні огляди працівників з метою виявлення проблеми зі здоров'ям, які можуть бути пов'язані з умовами праці; заходи по запобіганню захворювань, пов'язаних із роботою, таким, наприклад, як захист від шкідливих речовин.

Захист населення включає наступні аспекти: держава забезпечує заходи цивільного захисту для населення в разі природних катастроф, техногенних аварій чи інших небезпек; забезпечення доступу населення до якісної медичної допомоги; уряд та громадські організації розповсюджують інформацію про правила безпеки та профілактичні заходи для громадян; надання освітніх послуг для населення щодо ризиків та можливих небезпек з метою допомогти зменшити нещасні випадки та захворювання.

Загальна мета полягає у створенні безпечних умов праці та навколишнього середовища для всього населення, щоб забезпечити здоров'я і безпеку людей у різних непередбачуваних ситуаціях.

Охорона праці передбачає систему соціально-економічних, організаційно-технічних, гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів, які спрямовані на збереження здоров'я та працездатності людини у процесі праці. Основні положення та завдання охорони праці відображені у таких законодавчих актах, як Конституція України, Кодекс законів про працю, Законі України «Про охорону праці» та інші. Значення охорони праці на виробництві досить вагоме, оскільки належні умови праці та безпечна техніка забезпечують високу продуктивність праці та безпечні умови для робітників у процесі виробництва. Проблеми покращення умов праці, у першу чергу, пов'язані з побутово-

санітарним та медичним обслуговуванням працівників, раціональною організацією робочого часу й відпочинку, харчування та ін.

Управління охороною праці здійснюється на всіх рівнях організаційної структури підприємства (підприємство, служба, цех, ділянка, бригада, робоче місце). Управління охороною праці на підприємстві здійснюється керівником підприємства, який зобов'язаний створити й забезпечити установлені чинним законодавством і нормативно-правовими актами умови праці й нести особисту відповідальність за їх дотримання. Цільовими завданнями керування охороною праці на підприємстві є:

- організація та проведення навчання працівників з питань охорони праці;
- забезпечення нормальних санітарно-гігієнічних умов праці на кожному робочому місці;
- забезпечення працівників засобами індивідуального захисту;
- забезпечення оптимальних режимів праці й відпочинку працюючих;
- організація лікувально-профілактичного обслуговування;
- дотримання безпечного ведення технологічних процесів;
- забезпечення утримання в належному стані виробничого устаткування, засобів колективного захисту, будинків, споруд і території підприємства;
- забезпечення дотримання працівниками підприємства вимог, правил, норм й інструкцій з охорони праці й безпеки виробництва, профілактики порушень;
- соціальний захист працюючих (соціальне страхування, надання пільг і компенсацій за роботу у важких і шкідливих умовах праці й т.п.).

Прийом на роботу в топографо-геодезичні організації на польові роботи, а також камеральні роботи не допускаються особи молодше 16 років. При проведенні польових топографо-геодезичних робіт у високогірних районах, а також при зйомці водних акваторій, будівлі геодезичних знаків та інших робіт підвищеної небезпеки забороняється прийом на роботу осіб молодше 18 років.

Працівники топографо-геодезичних організацій до початку польових робіт, крім професійних прийомів роботи, повинні бути навчені прийомам,

пов'язаним зі специфікою польових робіт на певній місцевості, а також методам і прийомам надання першої допомоги при нещасних випадках, захворюваннях і запобіжних заходах від отруйної флори й фауни.

При проведенні топографо-геодезичних, інженерно-геодезичних і вишукувальних робіт різноманітного призначення повинен передбачатися захист від електроструму, шуму та вібрації повинен.

При виконанні рекогносцировки геодезичних мереж вимоги безпеки в основному пред'являються до вибору місця будівлі геодезичного знака на об'єктах підвищеної небезпеки, до підйому на дерева й щогли для встановлення видимості, а також до установки, якщо буде потреба, щогл і віх на деревах для цих або інших цілей. При установці віх і щогл всі працівники повинні бути в захисних касках.

Закладання центрів полігонометрії й реперів у ґрунт повинна виконуватися після ретельної рекогносцировки, що передбачає їхнє розташування в найбільш безпечних місцях. Місця закладання знаків у ґрунт у населених пунктах повинні бути погоджені з відповідним керуванням міського господарства (водопровід, електромережа й ін.) з одержанням письмового дозволу, до якого повинен бути прикладений план (схема) із вказівкою розташування й глибини залягання комунікацій.

До роботи на світло- й радіодалекомірах, а також інших приладах подібного типу повинні допускатися особи, що пройшли спеціальну підготовку й перевірочні випробування на знання правил безпеки й технології робіт на даних апаратах.

При виконанні любих геодезичних робіт на полотні автодороги на працюючих повинні бути одягнені сигнальні оранжеві жилети. При переході з приладом з одного місця роботи на інше дозволяється, при відсутності тротуару, йти по проїжджій частині вулиці автодороги назустріч руху транспорту. Особливу обережність слід дотримуватись при обході транспортних засобів або інших перешкод, обмежуючих огляд проїжджої частини. Під час виконання робіт на проїжджій частині доріг забороняється:

- залишати на дорозі без нагляду геодезичні інструменти та обладнання;
- використовувати замість вишок сторонні предмети, створюючи при цьому аварійну ситуацію у випадку провішування ліній по осі дороги;
- проводити роботи на дорогах в туман, заметіль, грозу при ожеледиці;
- під час перерв в роботі знаходитися на проїжджій частині доріг усіх категорій.

При необхідності виконання робіт на полотнині залізниці варто виставляти сигнальників (один перед по ходу, інший позаду) на таких місцях, відкіля можна знайти і попередити техніка умовним знаком про наближення потяга, на відстані не менш 1 км. Усі члени бригади повинні працювати в жовтогарячих демаскуючих жилетах.

Геодезичне обслуговування будівельно-монтажних робіт зі зборки й установки пролітних будівель моста передбачає розбивку тимчасових опор і рихтовання, спостереження за осіданням їх, виміру при зборці і монтажі ферм, контрольні виміри при пересуванні пролітних будівель, ін. Виконання вимірів на висоті дозволяється тільки при страховці працюючих ланцюгом запобіжного пояса.

Захист населення – це комплекс заходів, спрямованих на попередження негативного впливу наслідків надзвичайних ситуацій чи максимального послаблення ступеня їх негативного впливу.

Основні принципи щодо захисту населення:

- захист населення планується і здійснюється диференційовано, залежно від економічного та природного характеру його розселення, виду і ступеня небезпеки можливих надзвичайних ситуацій;
- усі заходи щодо життєзабезпечення населення готуються заздалегідь і здійснюються на підставі законів держави;
- при захисті населення використовують усі наявні засоби захисту (захисні споруди, індивідуальні засоби захисту, евакуацію із небезпечних районів та інше);

- громадяни повинні знати основні свої обов'язки щодо безпеки життєдіяльності, дотримуватись установлених правил поведінки під час надзвичайних ситуацій.

Основні заходи щодо забезпечення захисту населення в надзвичайних ситуаціях:

- повідомлення населення про загрозу і виникнення надзвичайних ситуацій та постійне його інформування про наявну обстановку;
- навчання населення вмінню застосовувати засоби індивідуального захисту і діяти у надзвичайних ситуаціях;
- укриття людей у сховищах, медичний, радіаційний та хімічний захист, евакуація населення з небезпечних районів;
- спостереження та контроль за ураженістю навколишнього середовища, продуктів харчування та води радіоактивними, отруйними, сильнодіючими отруйними речовинами та біологічними препаратами;
- організація і проведення рятувальних та інших робіт у районах лиха й осередках ураження.

Евакуація проводиться на державному, регіональному, місцевому або об'єктовому рівні. Залежно від особливостей надзвичайної ситуації встановлюються такі види евакуації:

- обов'язкова;
- загальна або часткова;
- тимчасова або безповоротна.

Рішення про проведення евакуації приймають:

- на державному рівні – Кабінет Міністрів України;
- на регіональному рівні - Рада міністрів Автономної Республіки Крим, обласні, Київська та Севастопольська міські державні адміністрації;
- на місцевому рівні – районні, районні у містах Києві чи Севастополі державні адміністрації, відповідні органи місцевого самоврядування;
- на об'єктовому рівні - керівники суб'єктів господарювання.

У разі виникнення радіаційних аварій рішення про евакуацію населення, яке може потрапити або потрапило до зони радіоактивного забруднення, приймається Радою міністрів Автономної Республіки Крим та місцевими державними адміністраціями на підставі інформації суб'єктів господарювання, які експлуатують ядерні установки, про випадки порушень у їх роботі та прогнозоване дозове навантаження на населення.

Навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях здійснюється: за місцем роботи працюючого населення; за місцем навчання здобувачів освіти; за місцем проживання непрацюючого населення.

Організація навчання діям у надзвичайних ситуаціях покладається:

- працюючого та непрацюючого населення на центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, Раду міністрів Автономної Республіки Крим, місцеві державні адміністрації, органи місцевого самоврядування, які розробляють і затверджують відповідні організаційно-методичні вказівки та програми з підготовки населення до таких дій;
- здобувачів освіти на центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері освіти і науки, який розробляє та затверджує навчальні програми з вивчення заходів безпеки, способів захисту від впливу небезпечних факторів, викликаних надзвичайними ситуаціями, з надання домедичної допомоги за погодженням із центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, та на заклади освіти, що забезпечують здобуття освіти відповідного рівня.

Порядок здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях встановлюється Кабінетом Міністрів України.

Висновки

Інтегроване управління землекористуванням передбачає комплексний підхід до використання земельних ресурсів із урахуванням економічних, екологічних, соціальних, культурних аспектів. Таке управління спрямоване на оптимізацію використання земель для забезпечення сталого розвитку та максимізації користі для суспільства, базуючись також на концепціях екосистемних послуг та нейтралітету деградації земель.

Інтегроване управління землекористуванням використовує наступні методи: законодавче регулювання, моніторинг території, оцінку ризиків і вразливості території, зонування території, участь громадськості, економічний аналіз, екологічну оцінку, управління ризиками.

Аналіз управління землекористуванням проведено на прикладі територіальної громади Володимирської міської територіальної громади Володимирського району Волинської області, під час якого виявлено наступні проблемні питання: відсутність документації із землеустрою щодо встановлення меж громади; відсутність достовірної інформації про землевласників та землекористувачів земельних ділянок; відсутність належного догляду за меліоративними системами на сільськогосподарських угіддях; розвиток ерозії ґрунтів на орних землях; самосів деревної рослинності на землях сільськогосподарського призначення, у тому числі приватної власності; відсутність планувальної документації, яка б визначала перспективний напрям використання земель у межах громади, враховуючи ландшафтні умови території.

Інтегроване управління землекористуванням у межах громад повинно включати такі етапи: моніторинг потреб усіх зацікавлених сторін; визначення законодавчої бази для регулювання земельних відносин; інституційну підтримку прийнятих рішень; проведення обговорень та консультацій; прийняття рішень щодо уникнення, зменшення деградації земель чи відновлення вже деградованих земель в контексті підвищення стійкості екосистем до негативних впливів внаслідок зміни клімату та опустелювання; постійне оновлення інформації про зміни в землекористуванні, прийняті рішення та впровадженні практики сталого землеустрою. Для визначення можливих ризиків, проведення оцінки та моніторингу земель, впровадження заходів з раціоналізації землекористування та охорони земель потрібно використовувати сучасні технології і стратегії сталого розвитку.

Список використаних джерел

1. Андріяш В., Громадська Н., Малікіна О. Управління земельними ресурсами: поняття, зміст та особливості. *Літопис Волині*, (27), 2022.С. 231-236.
2. Бегаль І. І. Дефініції економічних категорій регулювання землекористування в умовах децентралізації влади. *Агросвіт*, 2020, 11. С. 141-148.
3. Богіра М. С. Землекористування в ринкових умовах: еколого-економічний аспект: монографія. Львів: Львів. нац. аграр. ун-т. 2008. 225 с.
4. Богіра М. С. Порушення охорони ландшафтів – причини й результати. *Землевпорядний вісник*. 2008. № 1. С. 47-50.
5. Богіра М.С., Ярмолук В.І. Землевпорядне проектування: теоретичні основи і територіальний землеустрій. Навч. посіб. Львів : Львівський національний аграрний університет, 2010. 334 с.
6. Вахонєва Т. Основи охорони праці в Україні: навчальний посібник. В-во: Дакор, 2019. 508 с.
7. Відкриті дані земельного кадастру України. URL: <https://kadastr.live/#5/48.43/32.77>
8. Гринів, Л. С. Фізична економія: нові моделі сталого розвитку: монографія. Львів: Ліга-прес. 2016. 424 с.
9. Дмитрук Ю. М., Семенчук В. Г. Моніторинг і збереження ґрунтів як компонент системи сталого управління агроєкосистемами локального рівня. *Агрохімія і ґрунтознавство*. 2021. 92. С. 24-31.
- 10.Дорош Й.М., Дорош О.С. Формування обмежень та обтяжень у землекористуванні: навчальний посібник. Херсон: Грінь Д.С., 2017. 650 с.
- 11.Екологія землекористування : навч. посіб. / За заг. ред. Третяка А.М. К. : Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. 178 с.
- 12.Земельний кодекс України: Кодекс України, Закон, Кодекс від 25.10.2001, № № 2768-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>
- 13.Землевпорядне та лісовпорядне планування : навчально-методичний посібник. Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2022. 262 с.

14. Землеустрій як передумова збалансованого розвитку територій : монографія / за ред. М. С. Богіри. Львів: ТОВ «Галицька видавнича спілка», 2021. 243 с.
15. Інтегроване просторове планування для об'єднаних територіальних громад: Програма «U-LEAD з Європою». URL: <https://hromada.canactions.com/>
16. Казьмір П.Г. Дроздяк М.В. Просторова організація агроландшафтів : навч. посіб. Львів : ЛДАУ, 2005. 154 с.
17. Канаш О.П. До питання про еколого-економічну оптимізацію використання земель, упорядкування угідь та обґрунтування сівозмін (на прикладі Дніпропетровської області). Землеустрій і кадастр, 2014. С. 3-11.
18. Кучер О.О. Теоретико-методологічні підходи до розробки індикаторів сталого землекористування в Україні. *Вісник НАУ*. 2006. Вип. 104. С. 112-116.
19. Нецик М. В., Гаськевич В. Г. Торфові ґрунти Малого Полісся : монографія: Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2015. 198 с.
20. Новаковський Л., Третяк А., Дорош Й. Стан та проблеми землеустрою об'єднаних територіальних громад у контексті підвищення їх фінансової стійкості. *Землевпорядний вісник*. 2018. № 12. С. 38–48.
21. Новаковський Л.М. Формування об'єднаних територіальних громад і проблеми їх землевпорядкування. *Економіст*. 2018. № 8. С. 11–16.
22. Порядок проведення інвентаризації земель: Постанова Кабінету Міністрів України від 05.06.2019 р. № 476 // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/476-2019-%D0%BF#Text>
23. Практичний інструментарій 2.0 із управління земельними ресурсами: на шляху до розширення повноважень громад. 2021. 90 с.
24. Природно-заповідний фонд України: Офіційний сайт. URL: <https://pzf.land.kiev.ua/pzf-obl-2.html>
25. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо планування використання земель : Закон України від 17.06.2020 р. № 711-IX (із змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/711-20#Text>

26. Про Державний земельний кадастр: Закон України від 07.07.2011, № 3613-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#Text>
27. Про екологічну мережу : Закон України від 24.06.2004 № 1864-IV // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1864-15#Text>
28. Про затвердження Порядку розроблення, оновлення, внесення змін та затвердження містобудівної документації : Постанова Кабінету Міністрів України від 01.09.2021 р. № 926. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/926-2021-%D0%BF#Text>
29. Про землеустрій: Закон України від 22.05.2003 № 858-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>
30. Про місцеве самоврядування в Україні: Закон України від 21.05.1997 № 280/97-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/280/97-%D0%B2%D1%80#Text>
31. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року: Закон України від 28.02.2019 № 2697-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text>
32. Про охорону земель: Закон України від 19.06.2003 № 962-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text>
33. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25.06.1991, № 1264-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>
34. Про схвалення Концепції боротьби з деградацією земель та опустелюванням: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 22 жовтня 2014 р. № 1024-р. 2014. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1024-2014-%D1%80>
35. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року: Закон України від 30.09.2019, № 722/2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>
36. Семенчук І. М., Рощенко В. А., Шаповаленко Д. Р. Особливості управління земельними ресурсами в Україні. *Агросвіт*. № 1. 2018. С. 25-30.

37. Сохнич А. Я., Богіра М. С., Яремко Ю. І., Стойко Н. Є. Державний контроль за використанням земель : підручник. Львів: ГАЛИЧ-ПРЕС, 2018. 240 с.
38. Стойко Н., Ковалишин О., Куліковська О., Тригуба А. Землеустрій як важлива функціональна складова планування використання земель. Шляхи ревіталізації водосховищ Дніпра. *Вісник Львівського національного університету природокористування: Архітектура і сільськогосподарське будівництво*. 2022. № 23. С. 110-117.
39. Стойко Н. Є. Організація використання земель в ерозійно небезпечних ландшафтах: монографія. Львів: НВФ «Укр. технології», 2005. 144 с.
40. Стратегічна екологічна оцінка комплексного плану : практичний посібник. Київ, 2022. 106 с.
41. Третяк А.М., Дорош Й.М., Третяк Р.А., Лобунько Ю.В. Землевпорядний процес. Олді+, 2018. 276 с.
42. Управління земельними ресурсами та землекористуванням: базові засади теорії, інституціалізації, практики: монографія / А.М. Третяк, В.М. Третяк, Р.М. Курильців, Т.М. Прядка, Н.А. Третяк; [за заг. ред. А.М. Третяка]. Біла Церква: «ТОВ «Білоцерківдрук», 2021. 227 с.
43. Управління земельними ресурсами: навчальний посібник / Шарий Г.І., Тимошевський В.В., Міщенко Р.А., Юрко І.А. Полтава: ПолтНТУ, 2019. 172.
44. Формування сталого землекористування: проблеми та перспективи: матеріали I Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 19– 20 листопада 2020 р.). Київ.: Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2020. 84 с.
45. Як розробити комплексний план громади: посібник для професіоналів. Київ, 2022. 140 с.
46. Crop-monitoring. URL: <https://crop-monitoring.eos.com/>
47. Corporaal, A., Schreuder, A., & Stortelder, A. H. F.. Integrated land management in the Netherlands. In W. H. Diemont, W. J. M. Heijman, & H. Siepel (Eds.), *Economy and ecology of heathlands*, 2013, pp. 406-408.

48. Enemark S. Integrated Land-Use Management for Sustainable Development. Spatial Information Management toward Legalizing Informal Urban Development FIG Commission 3 Workshop. Athens, Greece, March 28-31, 2007. P. 1-13.
49. Erdogan E. H. Framework for Integrated Land Use Planning: an innovative approach. Acknowledgment (FAO). 2020. 12 p.
50. GISFile: геопортал. URL: <https://gisfile.com/map/?sl=UA>
51. Jaskulak M. Integrated Approaches to Land Management. In: Rezaei, N. (eds) Transdisciplinarity. *Integrated Science*, vol 5. Springer, Cham. 2022. https://doi.org/10.1007/978-3-030-94651-7_20
52. Land resource planning for sustainable land management. FAO, 2017. 56 p.
53. Land Use Planning. Concept, Tools and Applications. 2011. 234 p.
54. Public-Private Dialogue (PPD) Stakeholder Mapping Toolkit: A Practical Guide for Stakeholder Analysis in PPD Using the Net-Map Method. The World Bank Group, 2016. 44 p.
55. Scaling sustainable land management (SLM): A collection of SLM Technologies and Approaches in Northern Uganda and beyond. Uganda landcare network, 2020. 244 p.
56. Stoiko N., Kostyshyn O., Cherechon O., Soltys O., Smoliarchuk M. 2023/ Integrated approach to land management with self-sown forests in Ukraine. IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 1150 012007.
57. Sustainable land management: approaches and practices in Bosnia and Herzegovina / Hamid Čustović ... [et al.]; [translator Alica Salihagić]. Sarajevo: Poljoprivredno - prehrambeni fakultet Univerziteta, 2020. 227 str.
58. Ecosystem Functions and Management: Theory and Practice 2017. 234 p.
59. Cowie A L, Orr B J, Castillo Sanchez V M, Chasek P, Crossman N D, Erlewein A, Louwagie G, Maron M, Metternicht G I, Minelli S, Tengberg A E, Walter S and Welton S 2018 Land in balance: The scientific conceptual framework for Land Degradation Neutrality Environmental *Science & Policy*, 79, pp 25–35

Додаток А

Рисунок – Проект організації території фермерського господарська «Ласківське».