

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

Кваліфікаційна робота
освітнього ступеня магістр
на тему:

**«Науково-методичні підходи до планування використання земель
в контексті сталого розвитку сільських територій»**

Спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій»

Виконав: студент 6-го курсу, групи ЗВ – 61
Богдан СТОЙКО

Керівник: доцент, к.е.н. Мирослав БОГІРА

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)

(прізвище, ім'я, по-батькові)

«31» жовтня 2023 р.

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу студента

Стойка Богдана Зіновійовича

1. Тема роботи «Науково-методичні підходи до планування використання земель в контексті сталого розвитку сільських територій», керівник роботи Богіра Мирослав Степанович, к. е. н., доцент
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від 31.10.2023 № 581 / к-с.

2. Строк подання студентом роботи 10.12.2024.

3. Вихідні дані до роботи: наукова та навчально-методична література за темою роботи, дані Державного земельного кадастру, матеріали ґрунтових обстежень, індексні кадастрові плани, схеми паювання земель, космічні знімки, програмне забезпечення ArcGIS та DigitalS.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): Вступ. 1.Теоретичні засади планування використання земель в контексті сталого розвитку сільських територій. 2.Методика планування використання земель для сталого розвитку сільських територій. 3.Система індикаторів сталого розвитку сільських територій у процесі планування використання земель. 4.Застосування геоінформаційних систем у плануванні використання земель. 5.Науково-обґрунтовані пропозиції щодо планування використання земель територіальної громади. 6.Охорона навколишнього природного середовища територіальної громади. Висновки та пропозиції. Перелік джерел посилання. Додатки.

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	<i>Наталія ПАНАС</i> к. б. н., доцент кафедри екології			

7. Дата видачі завдання 31.10.2023.**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. (Розділи 1, 2, 3).	Лютий-травень	
2	Аналіз існуючого стану використання земель у межах об'єкта роботи. Підготовка картографічних матеріалів. Розробка проєктного рішення та його обґрунтування. Написання проєктної частини (Розділи 4, 5).	Червень-вересень	
3	Написання розділу з охорони навколишнього природного середовища (розділ 6). Формування висновків. Оформлення проєктного рішення та інших графічних матеріалів, які представляються до захисту.	Жовтень	
4	Подання кваліфікаційної роботи на рецензування. Виправлення зауважень. Кінцеве оформлення роботи та ілюстративних матеріалів.	Листопад	
5	Написання доповіді та формування мультимедійної презентації роботи. Підготовка до захисту в ЕК. Пробний захист на випускній кафедрі.	Грудень	

Студент _____
(підпис)

Богдан СТОЙКО
(ім'я та прізвище)

Керівник роботи _____
(підпис)

Мирослав БОГІРА
(ім'я та прізвище)

УДК 332.3

Науково-методичні підходи до планування використання земель в контексті сталого розвитку сільських територій. Стойко Богдан Зіновійович. Кваліфікаційна робота. Кафедра землеустрою. Дубляни. Львівський національний університет природокористування, 2024.

70 сторінок текстової частини, 10 таблиць, 7 рисунків, 50 джерел, 9 додатків, мультимедійна презентація (16 слайдів).

У роботі досліджуються питання планування використання земель для сталого розвитку сільських територій. У першому розділі розкрито теоретико-методологічні засади планування використання земель на принципах сталого розвитку сільських територій, враховуючи багатофункціональність використання земель та важливість екосистемних послуг, які вони надають. У другому розділі визначено методику планування використання земель для сталого розвитку сільських територій через інтегрований підхід. У третьому розділі визначено завдання сталого розвитку, які можливо вирішити через планування використання земель, максимально враховувало еколого-економічні та природні умови конкретного простору. У четвертому розділі проведено ГІС-аналіз використання земель територіальної громади та визначено основні проблеми у використанні земельних ресурсів. У п'ятому розділі розроблено пропозиції щодо планування використання земель територіальної громади, враховуючи завдання сталого розвитку сільських територій.

ЗМІСТ

Вступ	6
1. Теоретичні засади планування використання земель в контексті сталого розвитку сільських територій	9
2. Методика планування використання земель для сталого розвитку сільських територій.....	18
3. Вплив планування використання земель на досягнення цілей сталого розвитку сільських територій	25
4. Застосування геоінформаційних систем у плануванні використання земель.....	31
5. Науково-обґрунтовані пропозиції щодо планування використання земель Жовтанецької сільської територіальної громади	38
6. Охорона навколишнього природного середовища територіальної громади.....	50
Висновки та пропозиції	55
Список використаних джерел	57
Додатки	62

ВСТУП

Незважаючи на те, що кількість міського населення значно більша від кількості сільського населення, сільські території залишаються важливими для забезпечення різноманітних економічних, соціальних та екологічних потреб суспільства (сільське господарство, відновлювана енергетика, рекреація і туризм, захист біорізноманіття, видобуток корисних копалин, інше). Однак із розширенням міських територій, а також збільшенням попиту на сільськогосподарські угіддя, сільські території зазнають великого антропогенного тиску, що призводить до деградації деяких компонентів сільських ландшафтів (ерозія ґрунтів, яроутворення, забруднення водойм, втрата біорізноманіття, засмічення побутовими та промисловими відходами тощо). Тому громади повинні навчитися використовувати власні земельні ресурси таким чином, щоб підтримувати належну якість життя і довкілля, а держава повинна створити належну нормативно-правову базу для управління землями як громад, так і регіонів та держави в цілому.

Важливим інструментом управління землями є планування використання земель, яке може забезпечити їх ефективне використання, щоб задовольнити потреби людей сьогодні та зберегти екосистемну цінність цих ресурсів на майбутнє. Саме така ідея закладена в концепцію сталого розвитку, яку Україна підтримує на державному рівні.

Процес планування використання земель є важливою складовою просторового (територіального) планування розвитку територій. Мета цього процесу – забезпечити ефективне використання землі та інших, пов'язаних із нею ресурсів, для конкретних цілей розвитку території (житлових, комерційних, сільськогосподарських, рекреаційних тощо). Належне планування використання земель гарантує, що потреби сільського господарства і довкілля враховуються у рамках стратегічного планування сільських територій, тобто сільськогосподарські угіддя та компоненти довкілля захищені і не будуть

зазнавати значних негативних впливів, підтримуючи інші галузі, наприклад, такі як промислове чи лісове використання.

Мета роботи – дослідити сучасні підходи та розробити науково-обґрунтовані пропозиції щодо планування використання земель в контексті сталого розвитку сільських територій.

Для досягнення мети визначено такі завдання:

- розкрити теоретичні засади планування використання земель як функції управління землями сільських територій, що ґрунтується на принципах сталого розвитку;
- визначити методіку планування використання земель для сталого розвитку сільських територій;
- описати завдання сталого розвитку, які можливо вирішити через планування використання земель;
- провести аналіз використання земель територіальної громади за допомогою ГІС-технологій для цілей планування;
- розробити науково-обґрунтовані пропозиції щодо планування використання земель територіальної громади, враховуючи завдання сталого розвитку сільських територій.

Об’єкт дослідження – процес планування використання земель в контексті сталого розвитку сільських територій на прикладі землекористування Жовтанецької сільської територіальної громади Львівської області.

Предмет дослідження – теоретико-методологічні, методичні і прикладні аспекти планування використання земель в контексті сталого розвитку сільських територій.

Під час виконання роботи використано загальнонаукові методи (аналізу і синтезу, індукції і дедукції), методи емпіричного дослідження (спостереження, порівняння, моніторинг), спеціальні методи дослідження (статистичний і картографічний). Також використано системний, ландшафтний та екосистемний підходи.

Інформаційною базою роботи є: законодавчі, нормативно-правові документи України стосовно планування використання земель, землеустрою, сталого розвитку; Державні стратегії регіонального розвитку та регіональні стратегії розвитку; наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених за цією тематикою; результати власних наукових досліджень; геопросторові та статистичні дані.

Теоретична значущість роботи полягає у поєднанні інтегрованого та екосистемного підходів до планування використання земель територіальних громад для досягнення окремих цілей сталого розвитку сільських територій.

Практичні результати роботи полягають у розробці рекомендацій щодо планування використання земель, враховуючи економічні, соціальні та екологічні аспекти сталого розвитку сільських територій (на прикладі Жовтанецької сільської територіальної громади).

1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПЛАНУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Різні країни для статистичних та адміністративних цілей використовують різні визначення сільської території (місцевості). До спільних характеристик цієї території можна віднести низьку щільність населення і невеликі поселення (сільські). У простому розумінні сільська територія або сільська місцевість (*rural area*) – це географічна територія за межами міст. Основна мета розвитку сільських територій – покращення умов життя та праці у сільській місцевості, враховуючи соціальні, культурні та екологічні цінності цих територій, що, у свою чергу, позитивно впливає на добробут населення [43].

Сільські території мають особливу економічну і соціальну динаміку через зв'язок із наземним виробництвом, у першу чергу, таким як сільське і лісове господарство. Сільська економіка є вразливою до екстремальних погодних умов або стихійних лих (посухи, затоплення, шкідники, інше), зокрема, спричинених через зміну клімату, і це робить сільськогосподарську діяльність економічно не стійкою, тому важливо у межах сільських територій одночасно із основною сільськогосподарською діяльністю розвивати інші види діяльності, такі як рекреація, народні промисли, тваринництво, текстиль, інше.

Важливим завданням розвитку сільських територій є соціальний захист і підтримка сільського населення (подолання бідності), а також покращення їхніх умов проживання у сільських поселеннях (якісні дороги, надання медичних та освітніх послуг, доступ до інтернету, інше) [36].

Ще одним важливим завданням розвитку сільських територій є збереження якості земельних та інших ресурсів, а також охорона навколишнього середовища. Економічний розвиток і надмірне антропогенне навантаження призводять до таких проблем як деградація земель, забруднення довкілля, виснаження ресурсів, втрата біорізноманіття, що в свою чергу спричиняє втрату доходів та ризики для здоров'я населення.

Також сільські території мають незамінне значення для функціонування міських територій, оскільки забезпечують важливі екосистемні послуги (їжа, вода, сировина, інше). Тому політичні зусилля кожної держави повинні бути спрямовані на збереження і захист екосистемних послуг [37].

Фундаментальними принципами, що сприяють вирішенню економічних, соціальних та екологічних проблем сільських територій, а також захисту ландшафтів з метою надання різноманітних екосистемних послуг, є принципи сталого розвитку, які можна розглядати як [14; 42]:

- життєздатність та енергійність процесу навчання і зростання у сільській громаді;
- продуктивність природних екосистем, від яких залежить біологічна життєздатність сільської громади;
- соціальний і культурний розвиток як основа соціального середовища буття людей;
- справедливий розподіл благ для задоволення основних потреб усіх членів сільської громади і суспільства;
- прозорий, справедливий і законний процес прийняття рішень, встановлення і розподілу влади, у тому числі на місцевому рівні.

У загальному, сталість – це сукупність методів, процедур і підходів до використання ресурсів для задоволення певних потреб людини та відновлення цих ресурсів для майбутніх поколінь. Оскільки природне середовище має низку особливостей, які впливають на задоволення людських потреб, перебуваючи в прямому чи опосередкованому зв'язку з іншими соціально-економічними умовами, то формування і збереження цих умов має важливе значення для забезпечення гармонії між людиною і природою. Такі умови, що підтримують нинішнє та майбутні покоління, називають сталим розвитком (*sustainable development*). Основні виміри сталого розвитку сільських територій подано на рисунку 1.1.



Рисунок 1.1. Виміри та підвиміри сталого розвитку сільських територій (складено на основі [49]).

До екологічного виміру входить землекористування як підвимір, яке розглядають у трьох аспектах [5]: 1) як вид діяльності, у процесі якої земельні ресурси використовуються для різних цілей (сільське господарство, видобування копалин, урбанізація тощо); 2) як об'єкт земельних відносин, що використовується для розвитку певної діяльності; 3) як процес перетворення природного рослинного покриву на конкретній ділянці для її використання, відмінного від природного (первісного). Тобто використання землі є причиною зміни природних екосистем і тим самим порушує природні процеси в екосистемі. Для зменшення цього негативного впливу та досягнення сталого розвитку сільських територій потрібно забезпечити стале управління землями через політику просторового планування та планування використання земель.

Стале управління землями (*sustainable land management*) – це підхід до управління земельними ресурсами, який передбачає впровадження практик і технологій, що зберігають або збільшують продуктивну здатність землі, одночасно захищаючи та покращуючи її природні ресурси, такі як ґрунт, вода, біорізноманіття, інше. Це потребує комплексного підходу, який враховує

взаємозв'язки між різними видами землекористування (сільськогосподарське, лісогосподарське, містобудівне, інше) [44; 45].

Під плануванням використання земель (*land use planning*) у світовому масштабі визначається комплекс заходів із управління елементами та взаємозв'язками у межах конкретної території, спрямованих на оптимізацію землекористування. У багатьох державах процес планування використання земель є складовою просторового планування (*spatial planning*), яке Європейська хартія з просторового планування визначає як географічне відображення економічної, соціальної, культурної, екологічної політики суспільства. Просторове планування як державна політика спрямоване на сталий регіональний, у тому числі сільський, розвиток й фізичну організацію простору у відповідності до стратегії розвитку регіонів та держави. У загальному таке планування включає політику і дії, що спрямовані на розподіл видів діяльності в просторі та зв'язки між цими видами діяльності. Центральним питанням просторового планування є добробут людей та їх взаємовідносини із довкіллям, воно поєднує планування використання земель і регіональну екологічну та інші політики, здійснюється на міжнародному, національному, місцевому рівнях в повинно бути [8]:

- демократичне – забезпечує участь усіх зацікавлених осіб та політичних представників;
- всебічне – забезпечує координацію різних напрямів секторальної політики та інтегрує ці напрями до сталого розвитку;
- функціональне – враховує унікальність природних умов та ґрунтується на спільних цінностях, культурі, інтересах;
- перспективне – аналізує та враховує довгострокові тенденції і зміни економічних, екологічних, соціальних, культурних, природних явищ і процесів.

У свою чергу, планування використання земель як метод впливу на перспективний розподіл видів діяльності у просторі, що переважно використовують земельні ресурси, сприяє створенню раціональної

територіальної організації землекористування, яка б забезпечувала досягнення цілей сталого розвитку, а також балансувала між потребами людей і вимогами до захисту довкілля. Таке планування ще називають інтегроване планування використання земель, оскільки інтегрований підхід передбачає розподіл землі для різних видів використання в ландшафті таким чином, щоб збалансувати економічні, соціальні та екологічні цінності. Його мета полягає в тому, щоб визначити в певному ландшафті комбінацію землекористувань, яка найкраще відповідає потребам зацікавлених сторін, зберігаючи ресурси на майбутнє.

Ефективне планування використання земель дає рекомендації стосовно того, як має відбуватися діяльність на землі, і сприяє синергії між різними видами її використання. Це вимагає координації планування та управління між багатьма секторами, пов'язаними із землекористуванням і земельними ресурсами в конкретному регіоні. Наприклад, у сільському господарстві планування землекористування передбачає систематичну оцінку сільськогосподарських угідь та їх потенціалу для різних типів землекористування, аналіз екологічної придатності цих видів землекористування та розуміння економічних, соціальних й екологічних умов для визначення та прийняття найкращих варіантів землекористування в агроландшафті. У цілому, планування використання земель зумовлено потребою сталого управління землекористуванням [9; 33; 45].

Принципи планування використання земель для сталого розвитку сільських територій такі [45]:

- максимізувати економічні і соціальні вигоди, а також підтримувати або посилити екологічні функції земельних ресурсів;
- формулювати чіткі цілі та проблеми, які необхідно вирішити;
- визначати зацікавлені сторони та їхні різні цілі;
- сприяти міжгалузевій координації та залученню багатьох зацікавлених сторін;

- розробити послідовні плани та політику на всіх рівнях прийняття рішень, а також створити ефективні інституції на місцевому, регіональному та національному рівнях;
- розробити набір процедур планування, які можна застосовувати в різних масштабах (наприклад, оцінка землі, методи участі, аналіз цілей зацікавлених сторін, моніторинг та оцінка);
- сприяти вертикальній інтеграції – забезпечувати результати, які є законними в національному та місцевому масштабах;
- мати доступну та ефективну базу знань;
- враховувати багатофункціональність землі та ландшафт як основну одиницю планування і управління.

Планування використання земель сприяє визначенню майбутнього землекористування на основі систематичної оцінки земельного потенціалу із метою прийняття екологічно обґрунтованих рішень, які враховують економічні, соціальні та екологічні наслідки розвитку. Результатом просторових процесів планування є зонування, яке передбачає поділ території на зони із різними правилами та обмеженнями щодо використання. Плани зонування земель можуть розроблятися на національному, регіональному чи місцевому рівнях (наприклад, громади, району, регіону) і можуть включати різні види землекористування (наприклад, сільське чи лісове господарство, сільських чи міський розвиток, видобуток корисних копалин, приміська забудова тощо).

Методологічно планування землекористування для сталого розвитку сільських територій повинне базуватися на екосистемному підході, який забезпечує врахування функціональності земель як земельного покриття (land cover), що формує більшість сучасних ландшафтів, які забезпечують велику кількість екосистемних функцій і різноманітність потенційних типів використання земель для задоволення потреб сільського та міського населення (рис. 1.2).

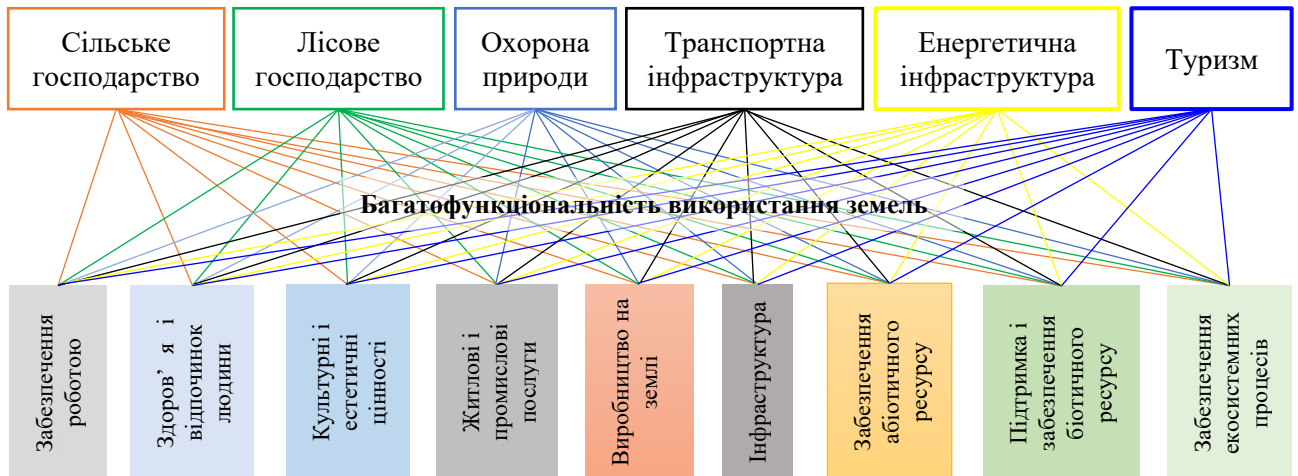


Рисунок 1.2. Багатофункціональність використання земель як взаємодія між секторами господарської діяльності та функціями землекористування (складено на основі [48]).

Врахування багатофункціональності використання земель під час планування може вирішити різні конфлікти землекористування і сприяти відновленню екосистеми. Тому включення концепції багатофункціональності ландшафту у рамках процесу планування використання земель вимагає зміцнення управління земельними ресурсами, а також застосування підходів, які включають важливість екосистемних послуг у процес планування [13; 40; 50].

Вивчення багатофункціональності земельного покриву і оцінка його потенціалу проводяться під час зонування земель як однієї з важливих процедур планування використання земель. Види зонування можуть бути різні: функціональне, економічне, екологічне, природно-сільськогосподарське, протиерозійне, кадастрове, оціночне, соціальне, ін. Наприклад, під час екологічного зонування проводять екологічне оцінювання території, враховують несприятливі природно-антропогенні процеси і ступень перетворення природних ландшафтів унаслідок антропогенного впливу, визначають рівень цього впливу; під час протиерозійного визначають стан еродованості ґрунтів, інтенсивність ерозійних процесів, їх динаміку; під час функціонального

зонування виділяють сельбищну (житлову) зону, виробничу (промислову) зону, зону відпочинку (ландшафтно-рекреаційну) тощо; під час оціночного зонування визначають грошову оцінку земель; під час кадастрового зонування ідентифікують земельні ділянки та присвоюють їм кадастрові номери; під час соціального зонування проводять виділення однорідних територій за соціальними критеріями (вікова структура, стать, зайнятість, рівень народжуваності і смертності, кількість і щільність населення, рівень забезпечення побутовими і соціальними закладами тощо) [20; 33].

Зонування земель базується на принципах [31; 47]:

- забезпечення екологічних пріоритетів під час використання земель;
- розподіл земель щодо доцільності використання за ступенем еколого-економічної, природоохоронної, історико-культурної, іншої ресурсної придатності та містобудівної цінності;
- прозорість інформації із зонування;
- громадське обговорення на усіх етапах визначення правового режиму земельних ділянок у межах кожної зони із залученням усіх зацікавлених сторін;
- обов'язковість дотримання встановленого правового режиму використання земель у зонах для всіх землевласників та землекористувачів.

У цілому, планування використання земель може мати як позитивний, так і негативний вплив на навколишнє середовище. Тому важливо, щоб сучасне планування сприяло екологічно безпечному землекористуванню і тим варіантам управління землями, що призведуть до низки позитивних наслідків, зокрема: боротьба із деградацією земель, реабілітація або відновлення екосистем, забезпечення територіальної єдності для сталого розвитку тощо. Одночасно із плануванням на позитивні зміни у землекористуванні можуть впливати такі інструменти політики як оподаткування і економічні стимули, територіальні плани, стратегії адаптації до зміни клімату та пом'якшення її наслідків [45].

Отже, вирішення проблем у системі землекористування сільської місцевості можливе через впровадження сталих практик ведення сільського, лісового і рибного господарства, сприяння захисту ландшафтів для збереження біорізноманіття та підтримки екологічного балансу сільських територій. Важливе значення для сталого управління землями має планування використання земель як процес, основною метою якого є забезпечення ефективного використання землі та її ресурсів для конкретних цілей території (житлових, комерційних, сільськогосподарських, природоохоронних тощо), задовольняючи потреби людей сьогодні та зберігаючи земельні ресурси на майбутнє.

2. МЕТОДИКА ПЛАНУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Сучасне планування використання земель є практичним способом переходу до більш ефективного землекористування із дотриманням принципів сталого розвитку. Цьому сприяє комплексний підхід до аналізу всіх видів землекористування із врахуванням екологічних, економічних та соціальних критеріїв, що дозволяє звести до мінімуму та пом'якшити негативний вплив розвитку на довкілля, досягти найбільш ефективних компромісів між соціально-економічним розвитком та захистом і поліпшенням земель, і цим самим сприяти досягненню цілей сталого розвитку сільських територій [28; 30; 34].

Під час планування розробляють різні сценарії використання земель та вибирають найкращий варіант із урахуванням критеріїв сталого розвитку сільських територій. Проте, цей процес може ускладнювати те, що найбільш оптимальний сценарій для сталості розвитку не завжди буде найвигіднішим в економічному відношенні (наприклад, збільшення лісистості території призведе до зменшення площ сільськогосподарських угідь або селищних територій). Тобто різні варіанти по різному відповідають екологічним, соціальним та економічним цілям у сільській місцевості. Тому важливо після розробки планувальної документації визначити інструменти, які б сприяли розробці конкретних програм та ініціатив для досягнення необхідних результатів (наприклад, плата за екосистемні послуги чи інші ринкові важелі). Це потрібно здійснювати у чітко визначених рамках, включаючи механізм моніторингу реалізації плану для виявлення і виправлення помилок, покращення поточного процесу планування [46].

У загальному методика планування використання земель базується на таких складових [2; 9; 12; 27]: правові засади планування використання земель у країні; визначення території проекту та пріоритетних цілей процесу планування для цієї території; аналіз території через картографування землекористувань, землеволодінь, інфраструктури тощо; визначення зацікавлених сторін та

аналіз/оцінка їхніх інтересів; розробка варіантів/сценаріїв плану/розвитку; оцінка варіантів зацікавленими сторонами, проведення консультацій для тих, хто приймає рішення; підготовка і затвердження плану використання земель; реалізація, моніторинг та перегляд плану.

Аналіз різних практик планування використання земель вказує на те, що цей процес можна розділити на два основні етапи: формування та впровадження (рис. 2.1). Під час формування відбувається збір та аналіз інформації, оцінка землі та аналіз придатності землі, може бути проведена оцінка екосистемних послуг, пропонуються альтернативні варіанти землекористування, інше. На етапі впровадження плану розробляються інвестиційні проєкти, програми і заходи для його реалізації, а також проводиться подальший моніторинг виконання запланованих рішень, їх позитивних чи негативних наслідків.



Рисунок 2.1. Основні етапи процесу планування використання земель (складено на основі [34; 45; 47]).

Підходи до планування використання земель повинні бути гнучкі та адаптивні, відповідати різноманітним обставинам і сприяти вирішенню таких завдань:

- охорона земель сільськогосподарського і природоохоронного призначення від забудови;
- запобігання або припинення деградації ґрунтів, перш за все ерозії;
- реабілітація забруднених чи деградованих земель;
- забезпечення землекористування, яке сприяє досягненню нейтралітету деградації земель;
- захист якості та кількості підземних і наземних вод;
- запобігання або обмеження вирубування лісів та знищення природної рослинності;
- захист природних ландшафтів та зменшення їх фрагментації через збереження і розширення екологічних коридорів.

Найкраще цим завданням відповідає інтегрований підхід до планування використання земель, який спрямований на впровадження у плани просторового розвитку рішень стосовно збереження біорізноманіття, сталого управління земельними ресурсами та адаптації до зміни клімату. У цьому контексті продуктивність і стійкість системи землекористування визначається взаємодією між земельними ресурсами, діяльністю людини та кліматом. З огляду на це вибір раціонального використання земель за певних біофізичних і соціально-економічних умов є важливим для мінімізації деградації земель, відновлення деградованих земель, досягнення сталого використання земельних ресурсів (ґрунтів, води, біорізноманіття) та забезпечення максимізації стійкості [9].

Інтегрований підхід до планування використання земель визначає цей процес як гнучкий, тобто такий, що можна адаптувати до конкретних вимог на місцевому, регіональному та національному рівнях. Процес інтегрованого планування базується на таких основних етапах: 1) визначення цілей планування; 2) оцінка існуючого стану використання земель, недоліків землекористування та земельних конфліктів; 3) інтегрований процес планування та переговорів із усіма

зацікавленими сторонами; 4) розробка рекомендацій стосовно створення механізму впровадження планових рішень [35].

На першому етапі проводиться ідентифікація цілей інтегрованого планування використання земель, які стосуються, в основному, досягнення стійкості та визначаються у координації з установами й ключовими зацікавленими сторонами, що будуть реалізовувати процес інтегрованого планування (табл. 2.1) [35].

Таблиця 2.1 – Основні цілі інтегрованого планування використання земель

Ціль	Очікуваний результат
Стале (збалансоване) управління ґрунтами та землею	План має сприяти усуненню основних загроз ґрунту та землі, а також бути дієвим щодо запобігання, зменшення і звернення у зворотний бік деградації земель, щоб досягти цілей нейтральності деградації земель.
Продовольча безпека і захист сільськогосподарських угідь з родючими ґрунтами	План має допомогти зменшити занедбаність землі та, наскільки це можливо, запобігати перетворенню родючих сільськогосподарських угідь на землі для несільськогосподарських потреб (урбанізації, промисловості тощо).
Багатогалузеве планування та планування за участю	План має враховувати потреби різних секторів і вимоги різних зацікавлених сторін, включаючи місцеву громаду та землевласників, а також повинен гармоніювати із національними екологічними пріоритетами.
Зонування, розмежування земельних ділянок	План має встановити конкретне узгоджене зонування земель для розмежування теперішніх і майбутніх сільськогосподарських, лісових і міських територій.
Гармонізація заходів між секторами	Захищаючи родючі сільськогосподарські та лісові землі, план також має передбачати альтернативи для інших секторів, включаючи туризм і промисловість, уникаючи негативного впливу на земельні ресурси та засоби до існування тощо.
Забезпечення стійкості до зміни клімату, захист біорізноманіття та управління екосистемами	При визначенні оптимальних сценаріїв використання земель в плані повинні бути пріоритетними захист біорізноманіття та доступність води, а також потрібно враховувати вразливість до зміни клімату

На етапі оцінки поточної ситуації, недоліків та конфліктів у використанні земель проводиться аналіз існуючого стану природних ресурсів, визначаються галузеві пріоритети, а також встановлюються місця розташування конфліктів землекористування. Для цього проводять інвентаризацію, геопросторовий збір

даних, соціальні та економічні оцінки, включаючи опитування та консультації зацікавлених сторін. Аналіз повинен включати оцінку змін у землекористуванні в минулому та придатність чинних систем сільськогосподарського виробництва, управління лісами і пасовищами, а також туризму та інших очікуваних видів діяльності, вивчаючи соціально-економічні чинники та можливості, пов'язані з кожним із цих секторів. Деталі та масштаби визначаються відповідно до цілей інтегрованого планування. Ця інформація має бути візуалізована картографічно за допомогою засобів ГІС-технологій та чітко відображати основні й актуальні дані про стан землекористування, зони деградації земель та інші поточні конфлікти. Для оцінки поточної ситуації щодо використання земель у межах конкретної території рекомендується метод, показаний на рисунку 2.2.



Рисунок 2.2. Методичний підхід до оцінки існуючого стану використання земель, недоліків землекористування та земельних конфліктів [35].

Збір та аналіз даних включає як загальну оцінку земельних ресурсів сільської території так і вибірково в окремих місцях, які мають певні особливості (наприклад, місця оселення чи процеси деградації, інше) (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – Типи земельних даних та інформації [35]

Тип	Дані та інформація
Природні умови	Форма рельєфу, ґрунти, клімат, водні ресурси.
Земельні ресурси	Угіддя (земельний покрив), їх кількісна та якісна характеристика.
Землекористування	Сучасна система та характеристика використання земель; екологічні вимоги до сільськогосподарських культур, системи землеробства, інше; чинники, тиск, стан, вплив і відповідь на деградацію земель.
Соціально-економічні умови	Соціально-економічна характеристика громад: населення (розподіл за віком і статтю, зацікавлені сторони); умови життя (робоче навантаження, культурні аспекти, традиції тощо); доступ до ринків збуту; витрати виробництва і ціни на продукцію.
Правовий режим земель	Закони та інші нормативні акти, що стосуються земельних відносин і землі; інформація про розподіл серед власників землі й землекористувачів; інформація про право власності на землю, правовий режим ділянок, їх оцінку тощо.
Інституційне забезпечення	Залучені установи і їхні повноваження, ресурси та інфраструктура; зв'язки між установами; служби підтримки тощо.
Загальні відомості	Інфраструктура, доступність

Після оцінки існуючої ситуації стосовно використання земель переходять до процесу планування, який включає обговорення між різними зацікавленими сторонами (у тому числі секторами, установами, підприємствами тощо) пріоритетів, можливостей і заходів для досягнення цілей інтегрованого планування використання земель на території проектування. Це також передбачає розробку оптимального сценарію землекористування та визначення інструментів впровадження, необхідних для вжиття запланованих заходів. Важливе значення для вибору найкращого сценарію землекористування має залучення місцевої громади. Процес планування має включати розробку заходів для окремих галузей, наприклад, збереження та відновлення лісів, придатність орних земель для землеробства, оцінка витрат і вигід від різних видів використання, а також розробку виробничих сценаріїв для використання конкретних орних угідь. У результаті планування має бути узгоджений план зонування, в якому на перший план виносяться цілі сталого управління

територією (зменшення деградації земель, відновлення природних ландшафтів, покращення якості ґрунтів та водойм тощо). Відповідно, інтегрований план має бути екологічно спрямований, поєднуючи в собі завдання сталого управління земельними ресурсами, забезпечення продовольчої системи, збереження біорізноманіття, відновлення землі та лісів, пом'якшення наслідків зміни клімату та адаптація до цих наслідків.

Як результат, оптимальний варіант використання земель у межах сільської території має бути соціально прийнятним, екологічно стійким та економічно життєздатним, а його реалізація має бути юридично можливою згідно з чинним законодавством країни. Беручи до уваги ці чинники, план має містити узгоджені пропозиції з рекомендаціями стосовно конкретних ландшафтів, угідь, ділянок. Цей план також може містити рекомендації стосовно створення органу з реалізації, визначення потенційних джерел фінансування та механізмів стимулювання.

Інтегрований план використання земель потрібно впроваджувати за погодженням між різними зацікавленими сторонами. Потрібно розробити план дій, який буде визначати – хто, коли і що може впроваджувати, які відповідні механізми потрібно використати для реалізації запланованих заходів.

Для залучення зацікавлених сторін та громади до процесу планування рекомендовано розробляти комунікаційну стратегію, яка повинна включати такі основні компоненти: комунікаційні цілі, цільову аудиторію, комунікаційний план та канали комунікації. Він може стосуватись внутрішніх комунікацій, маркетингових комунікацій, зв'язків із громадськістю.

Система оцінки та моніторингу дозволяє здійснювати постійний огляд, аналіз, розуміння прогресу та продуктивності інтегрованого планування використання земель. Моніторинг створює основу для постійного вдосконалення плану, а процес зустрічей із зацікавленими сторонами може вийти за межі етапу планування та відбуватись постійно, щоб об'єктивніше оцінювати хід впровадження плану та його вплив на розвиток сільської території.

3. ВЛИВ ПЛАНУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ НА ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Суть планування використання земель у рамках цілей сталого розвитку полягає в тому, щоб збалансувати різні види землекористування та здатність землі надавати товари і послуги без зниження її якості, продуктивності або функцій. Коли планування використання земель включає принципи сталого розвитку, воно стає потужним механізмом для досягнення стійкості в різних масштабах – від місцевих громад до глобального рівня. Тому на державному потрібно розробляти політику інтегрованого планування використання земель, яка може позитивно вплинути на досягнення окремих завдань сталого розвитку (рис. 3.1).

Таблиця 3.1 – Завдання сталого розвитку, які можливо вирішити через планування використання земель [4]

Завдання	Індикатор	Роки	
		2018	2030 (орієнтовно)
1	2	3	4
Ціль 2 – Подолання голоду, розвиток сільського господарства			
2.3. Забезпечити стійке виробництво продуктів харчування, що сприятиме збереженню екосистем, поступово покращить якість земель і ґрунтів	2.3.3. Частка сільськогосподарських угідь під органічним виробництвом у загальній площі цих угідь України, %	0,72	1,70
Ціль 6 – Чиста вода та належні санітарні умови			
6.5. Забезпечити впровадження інтегрованого управління водними ресурсами	6.5.1. Кількість річкових басейнів, для яких затверджено плани управління, одиниць	1 план на 6 р., з 2024 р.	Уточнюється
Ціль 9 – Промисловість, інновації та інфраструктура			
9.1. Розвивати якісну, надійну, сталу і доступну інфраструктуру	9.1.1. Частка сільського населення, яке проживає на відстані понад 3 км від дороги з твердим покриттям, %	-	0,5
9.3. Забезпечити доступність дорожньо-транспортної інфраструктури	9.3.1. Частка доріг загального користування державного значення з твердим покриттям, що відповідають нормативним вимогам, %	-	70

Продовження табл. 3.1

1	2	3	4
Ціль 11 – Сталий розвиток міст і громад			
11.2. Забезпечити розвиток поселень і територій виключно на засадах комплексного планування та управління за участю громадськості	11.2.1 забезпечити доступність житла	-	-
11.3. Забезпечити збереження культурної і природної спадщини із залученням приватного сектору	11.3.3. Площа природно-заповідного фонду загальнодержавного значення, % території країни	4,10	8,85
Ціль 13 – Пом'якшення наслідків зміни клімату			
13.1. Обмежити викиди парникових газів в економіці, у т. ч. сільське господарство	13.1.1. Обсяг викидів парникових газів, % до рівня 1990 року	-	Уточнюється
Ціль 15 – Захист та відновлення екосистем суші			
15.1. Забезпечити збереження, відновлення та стале використання наземних і внутрішніх прісноводних екосистем	15.1.2. Частка площі територій та об'єктів природно-заповідного фонду в загальній території країни, %	6,76	15,0
	15.1.3. Частка площі територій національної екологічної мережі у загальній території країни, %	38,16	41,0
15.2. Сприяти сталому управлінню лісами	15.2.1. Лісистість території країни, %	15,9	20,0
15.3. Забезпечити боротьбу з опустелюванням, відновлення деградованих земель і ґрунтів та прагнути досягти нейтрального рівня деградації земель	15.3.1. Встановлення та реалізація добровільного національного завдання щодо досягнення нейтрального рівня деградації земель за напрямом: "Підтримання вмісту органічної речовини (гумусу) у ґрунтах"	-	Уточнюється
	15.3.3. Частка площі орних земель (ріллі) у загальній території країни, %	53,9	47,0
	15.3.6. Частка площі сільськогосподарських угідь екстенсивного використання (сіножатей, пасовищ), у загальній території країни, %	13,0	15,8
15.4. Забезпечити збереження гірських екосистем	15.4.2. Частка територій природнозаповідного фонду в гірських регіонах у загальній території країни, %	1,09	2,54

Стале планування використання земель повинне базуватися на ретельній оцінці земельного і водного потенціалу, вивченні різних варіантів землекористування та врахуванні економічних й соціальних чинників для визначення найбільш доцільного, з точки зору сталості, використання землі [34]. Ця практика має вагоме значення для досягнення вищенаведених цілей сталого розвитку, оскільки земля є життєво важливим ресурсом для багатьох з цих цілей.

Наведемо декілька прикладів, як планування землекористування може сприяти досягненню цілей сталого розвитку. Наприклад, для Цілі 2 (Подолання голоду, розвиток сільського господарства) – через впровадження сталих сільськогосподарських практик можливо створити стійкі системи виробництва продуктів харчування, що забезпечить ефективне та відповідальне використання сільськогосподарських угідь; для досягнення Цілі 11 (Сталий розвиток міст і громад) – через управління сталим розвитком міських і сільських поселень можливо спланувати більш компактні, щільні населені пункти, що дозволить зменшити використання землі під забудову, підвищити ефективність інфраструктури та сприяти сталій урбанізації; для Цілі 15 (Захист та відновлення екосистем суші) – через регулювання землекористування, яке негативно впливає на ландшафти, та консервацію земель можливо збільшити природоохоронні і заповідні території, що має визначальне значення для збереження природних і напівприродних ландшафтів, зменшення деградації земель і припинення втрати біорізноманіття; для Цілі 13 (Пом'якшення наслідків зміни клімату) – рішення планування використання земель можуть впливати на викиди парникових газів через баланс угідь та територій, які є поглиначами та джерелами надходження вуглецю, тому правильно продумане використання земель може сприяти пом'якшенню наслідків зміни клімату, це також має важливе значення в стратегіях адаптації до цих наслідків, оскільки добре сплановане використання земель може зменшити вразливість екосистем до небезпек, пов'язаних із кліматом.

Інтеграція цілей сталого розвитку у планування використання земель вимагає цілісного підходу, який б дозволив врахувати екологічні, соціальні та економічні аспекти одночасно. До прикладу, рішення стосовно землекористування повинні бути спрямовані на максимізацію економічних вигід, забезпечуючи при цьому соціальну справедливість і мінімізуючи вплив на довкілля. Цей комплексний підхід є важливим для задоволення різноманітних потреб нинішнього і майбутніх поколінь.

Як уже зазначалось у попередніх розділах, ефективне планування використання земель можливе за участі різних зацікавлених сторін, включаючи уряд, місцеві громади, приватний сектор та суспільство. Це гарантує, що процес планування відображає потреби і прагнення всіх верств суспільства, а також це сприяє розвитку почуття власності та відповідальності за впроваджену політику землекористування.

Для реалізації вище наведених заходів і досягнення поставлених цілей важливо, щоб планування використання земель максимально враховувало еколого-економічні та природні умови конкретного простору. Суть планування полягає у розподілі земель за формою використання, яка найкраще підходить для потенціалу земельних ресурсів та передбачає їх збереження для майбутніх потреб. У цьому відношенні рішення планування використання земель мають відображати не тільки потреби та бажання землевласників, землекористувачів, громади і уряду, але й враховувати потенційні можливості землі як природного ресурсу, а також наявні людські та фінансові ресурси для реалізації цілей процесу планування. Враховуючи фізико-географічні умови, забезпеченість природними ресурсами, історично-традиційний контекст засобів до існування, моделі використання земель у сільській місцевості можуть включати: розширення різних видів сільського господарства (скотарство, садівництво, органічне землеробство, інше), розширення лісового господарства, збільшення площі заповідних територій, оптимізацію поселень, покращення інфраструктури, видобуток корисних копалин, розвиток туризму, інше. Саме у цьому контексті розробники плану та усі зацікавлені сторони повинні розглядати

життєздатність земельних ресурсів для різних цілей землекористування. Під життєздатністю розуміється ступінь здатності землі, як компонента екосистеми, адаптуватися до мінливих умов середовища та зберігатися без деградації. Це можливо досягнути через технічну та еколого-економічну оцінку, знання про сталий розвиток та усестороннє обговорення між зацікавленими сторонами. У загальному, оцінка, підкріплена місцевими знаннями – є основним інструментом для процесу зонування земель [47]. Під час інтегрованого підходу до планування передбачається більш регульоване застосування зонування, тобто зонування не є жорстким інструментом планування та залишає простір для гнучкості, якщо це необхідно на етапі впровадження рішень (особливо для досягнення соціальних та екологічних цілей розвитку сільської території).

Запропоновані зони визначають види діяльності, призначені для кожної земельної ділянки, враховуючи відповідні екологічні та інші стандарти і/чи умови планування. Планування повинно реагувати на причини складних сільських проблем, пов'язаних із конфліктами стосовно землекористування та загальною неспроможністю громад до вирішення цих проблем. У цьому контексті, зонування використовується як метод розробки обґрунтованих та економічно ефективних рішень існуючих проблем землекористування. Важливо розуміти, що інформацію про зонування сільської території не потрібно розглядати як остаточне і виняткове використання земель, а скоріше як процес визначення бажаних видів використання із урахуванням життєздатності діяльності та інтересів громади.

У контексті вищезазначеного, для досягнення цілей сталого розвитку в процесі планування використання земель важливе значення має зонування проектної території, яке керується технічною й еколого-економічною оцінками та баченням громади щодо землекористування. Враховуючи соціальний і ресурсний аспекти, а також потреби розвитку сільських громад, зонування має включати конкретні види землекористування у межах зон: сільбищна зона (житлова, громадська, промислова, інша забудова та інфраструктура);

агроландшафтна зона (орні землі, кормові угіддя, сади, ягідники, теплиці, польові дороги, господарські будівлі, інше); рекреаційна зона (території для розвитку комерційного туризму, зеленого туризму, інше); заповідна зона (заповідники, національні парки, заказники, інше) [31].

Підсумовуючи, відзначимо, що процес планування має бути постійною діяльністю, спрямованою на сталий розвиток регіону або громади, а важливою складовою цього процесу мають бути зонування та землеустрій – інструменти, які використовуються для реалізації політики та цілей, визначених у плані регіону чи громади. Держава повинна використовувати плани використання земель, щоб впливати на систему землекористування. Планування повинно стати засобом стимулювання впровадження сталих практик землеустрою, щоб обмежувати негативні наслідки під час використання землі. До сталих практик землеустрою віднесено ґрунтозахисне і точне землеробство, фітолісомеліорація, агролісомеліорація, консервація, рекультивация, інше.

4. ЗАСТОСУВАННЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ У ПЛАНУВАННІ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ

Планування використання земель територіальних громад вимагає достовірної й детальної інформації про стан землекористування, яку можна отримати під час земельних вишукувань, польових обстежень, інвентаризації чи моніторингу земель. Автоматизація, об'єктивність, гнучкість, прозорість створення і використання баз даних про земельні ресурси забезпечується через геоінформаційні системи і технології (ГІС-технології). Географічні інформаційні системи (ГІС) дозволяють збирати, обробляти та відображати дані про земельні ресурси у чіткій і зрозумілій формі, що є зручним для користування зацікавленим сторонам під час отримання інформації, а також обговоренні майбутніх змін у землекористуванні. За допомогою ГІС можливо аналізувати складні просторові і часові дані у процесі планування та розвитку сільської території (громади). З кожним роком ресурси ГІС стають доступнішими, тому фахівці з планування використання земель повинні як найбільше використовувати цей інструмент для реалізації планувальних цілей [10; 26; 41].

ГІС значно спрощують процес планування територій і це дозволяють проводити комплексну оцінку ситуації та створюють основу для прийняття більш точних та науково обґрунтованих рішень стосовно використання земель. Для оцінки поточної ситуації землекористування та моделювання майбутніх змін, пов'язаних із комплексом прийнятих заходів, ГІС дозволяють інтегрувати різноманітні просторові дані про ґрунти, клімат, рослинність тощо, а також візуалізувати доступну інформацію у вигляді карт, схем, графіків, 3D моделей. Також ГІС дозволяють використовувати дані дистанційного зондування для моніторингу антропогенного впливу на конкретній території та оцінювати масштаби і темпи деградації земель. За результатами проведеного ГІС аналізу вибирають оптимальні рішення землекористування, які забезпечують мінімальний негативний вплив на довкілля, приймають оптимальні рішення, пов'язані із землекористуванням та контролем за використання земель. Вагомою

перевагою використання ГІС є можливість комплексного аналізу території. Для різноманітних цілей землеустрою метод аналізу обирається виходячи із параметрів проблеми та параметрів використання її результатів [11; 41].

Для моніторингу земель з ціллю аналізу, оцінки та виявлення змін у земельному покриві можна використовувати супутникові знімки, отримані з георесурсів, що наведені у таблиці 4.1.

Таблиця 4.1 – Основні георесурси для моніторингу земель сільських територій

Назва	Призначення
Global Land Cover	Візуалізує глобальні карти ґрунтового покриву і землекористування у глобальному масштабі, їх зміну за роками за допомогою супутників спостереження за Землею (https://lcviewer.vito.be/2015/Ukraine)
Google Earth Pro	Програма компанії Google, що відображає віртуальний глобус, дозволяє побачити чіткі і точні знімки з будь-якого місця земної поверхні, здійснювати пошук місця за адресою та оцінити, яким воно було в минулому (http://google.com/earth)
Global Forest Watch	Інтерактивна карта, що дозволяє отримати інформацію у реальному часі про стан деревного покриву і зміни у лісах через пожежі і вирубку (https://www.globalforestwatch.org/)
Esri Landsat Explorer	Дозволяє відстежувати землекористування та зміни земельного покриву, пов'язані із урбанізацією, вирубкою лісів, зміною клімату, посухою, іншими природними процесами та діяльністю людини (https://livingatlas.arcgis.com/)
GISFile	Дозволяє здійснювати пошук об'єктів у різних базових шарах (<i>Google Satellite, Google Hybrid, OpenStreetMap, Bing Aerial</i> ін.), також має додаткові геоінформаційні шари, що надають доступ інформації про ґрунти і кадастрові дані у межах України (https://gisfile.com/map/?sl=UA)
EOSDA LandViewer	Дозволяє здійснювати пошук, отримувати та обробляти інформацію про стан рослинного покриву сівозмін, вологість ґрунту, знеліснення тощо (https://eos.com/products/landviewer/)

Також ці георесурси доцільно використовувати під час проведення стратегічної екологічної оцінки планів просторового розвитку території, враховуючи вимоги стосовно досягнення цілей сталого розвитку України на період до 2030 року.

Оскільки планування використання земель є важливою складовою управління землями, то для територіальних громад потрібно формувати ГІС управління землями, яка буде картографічною платформою з набором даних з державних реєстрів, відкритих географічних інформаційних джерел, локальних картографічних матеріалів для візуалізації та формування аналітики про землі

громади у вигляді геопросторових шарів (межі громади, населених пунктів, земельних ділянок; площа ділянок, власники та користувачі, термін оренди, інше; обмеження у використанні ділянок; грошова оцінка; стан земельного покриву (угіддя, рослинність); ґрунтовий покрив, дані про агрохімічну паспортизацію земельних ділянок; інша інформація про земельні ресурси). Така геоплатформа забезпечить візуалізацію інформації про земельні ресурси відповідно до запиту користувача (рис. 4.1). Наприклад, фактичне розташування земельних ділянок та/чи відповідність їх меж землевпорядній документації, відповідність фактичного стану використання земель їх цільовому призначенню, стан земельного покриву, розвиток ерозійних процесів тощо. У результаті, можна виявити незареєстровані земельні ділянки, недоліки землекористування, покинуті землі, незаконну забудову, стихійні сміттєзвалища, інше.

Автоматизація обліку і аналізу землекористування за допомогою ГІС-технологій сформує банк даних про землі громади, що дозволить інженеру-землевпоряднику оперативно оперувати цими даними, класифікувати землі за цільовим призначенням, формою власності, розміром ділянок, угіддями, ґрунтовим покривом, рельєфом, іншими критеріями.

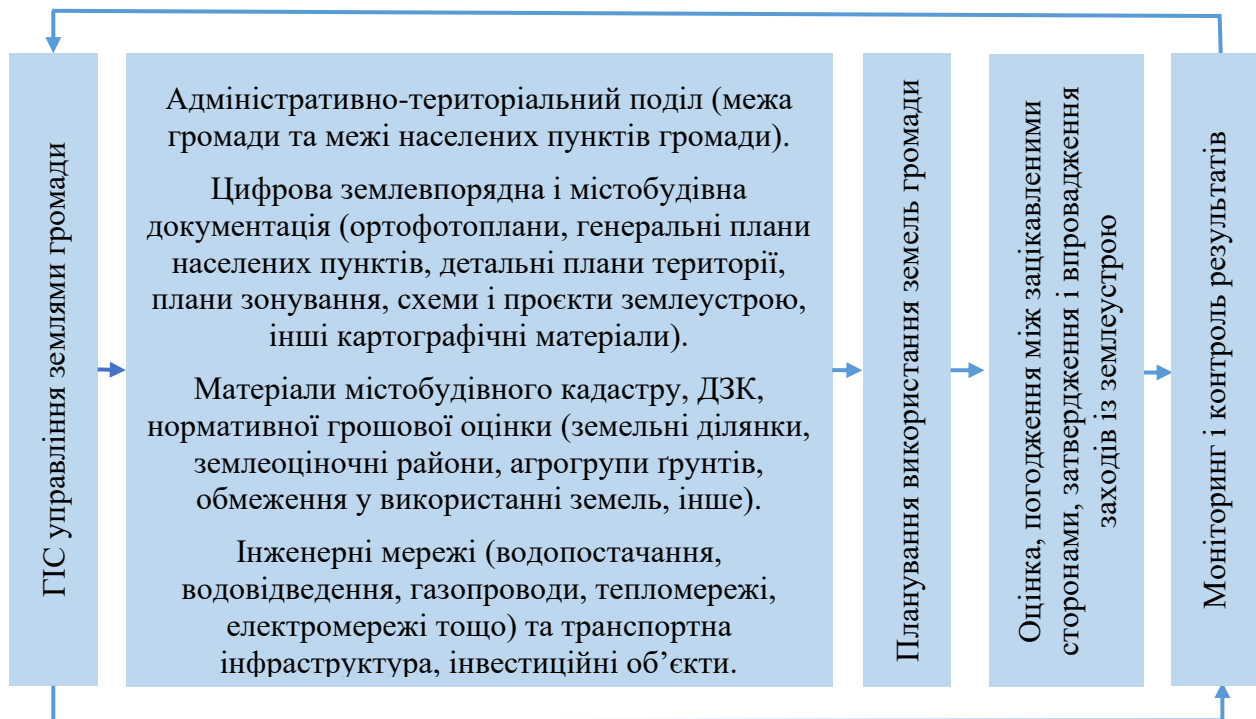


Рисунок 4.1 – Схема ГІС територіальної громади для цілей планування використання земель (складено на основі [11; 32; 26; 34]).

ГІС територіальної громади дозволяє: здійснювати моніторинг використання земель як у просторі так і в часі; ідентифікувати незайняті ділянки або нецільове використання земель; проводити оцінку земельного потенціалу території громади; оперативно надавати доступ до планово-картографічних даних, а також швидко актуалізувати їхню інформацію; створювати тематичні цифрові карти для планування використання й охорони земель громади; формувати і надавати інформацію про землю для адміністрування землекористування й прийняття рішень стосовно просторового розвитку і землеустрою. Усі дані потрібно перетворити у формат, який сумісний з програмним забезпеченням ГІС, а всі просторові зображення мають бути приведені до одного масштабу. Тобто набори даних мають бути оцифровані, географічно прив'язані і об'єднані.

Для геопросторового аналізу використовуються: аерофотознімки, які створені за допомогою супутників та безпілотних літальних апаратів як багато спектральні зображення поверхні Землі із високою роздільною здатністю; глобальну систему позиціонування (GPS), яка надає геолокаційну та навігаційну інформацію, допомагає визначити межі полів, оцінити властивості ґрунту, інше; публічні бази даних, що містять інформацію про історичні дані врожайності сільськогосподарських культур, умови рельєфу, погодні умови, склад і якість ґрунту, інші соціально-економічні та екологічні чинники, які впливають на сільське чи лісове господарство.

Окремі аспекти створення ГІС громади проведено на прикладі земельного фонду Жовтанецької сільської громади Львівського району Львівської області, яка утворена у 2016 році на основі об'єднання сільських рад: Великоколоднівської, Вирівської, Жовтанецької (додаток А).

За допомогою програмних продуктів *ArcGIS* та *Digitalis* з використанням даних Державного земельного кадастру встановлено, що загальна площа громади становить 15043,0730 га, з них землевпорядну документацію на право власності чи користування оформлено на 10029,0210 га, а на 5014,0520 га земель дані про власника не внесені до Державного реєстру речових прав на нерухоме майно, або не оформлено землевпорядну документацію. Це призводить до несплати податку за землю.

У результаті ГІС-аналізу з усіх оформлених земель громади найбільше земель належить до категорії сільськогосподарського призначення (72%), найменше до водного фонду, промисловості, транспорту, електронних комунікацій, енергетики, оборони та іншого призначення. Лісові угіддя займають до 20% (табл. 4.2, додаток Б).

Таблиця 4.2 – Розподіл земельних ресурсів Жовтанецької сільської громади за категоріями (сформовано автором)

Категорія земель	Кількість ділянок	Площа, га
Землі сільськогосподарського призначення	10356	7277,1957
Землі житлової та громадської забудови	6923	493,7251
Землі лісогосподарського призначення	24	2035,6102
Землі водного фонду	10	21,7166
Землі промисловості, транспорту, електронних комунікацій, енергетики, оборони та іншого призначення	53	198,9560
Інші	5	1,8174
Всього	17371	10029,0210
Не встановлено		5014,0520
Всього в громаді		15043,073

ГІС аналіз земель за формами власності свідчить, що у державній власності знаходиться 20% усіх земель, відомості про які внесені в державний земельний кадастр, у комунальній – 13%, у приватній – 67% (табл. 4.3, додатки В, Г, Д).

Таблиця 4.3 – Розподіл земельних ресурсів Жовтанецької сільської громади за формами власності (сформовано автором)

Форма власності	Кількість ділянок	Площа, га
Приватна	15429	5885,8230
Комунальна	316	1136,5507
Державна	58	1723,8139
Форма власності не встановлена	1568	6296,8854
Всього в громаді	17371	15043,073

Стосовно стану земельного покриву, то на основі даних геопорталу *GISFile* визначено, що у південній частині землекористування громади відбуваються ерозійні процеси та наявні яри (див. рис. 4.2). Загальна площа ярів у межах громади становить 2,5864 га.

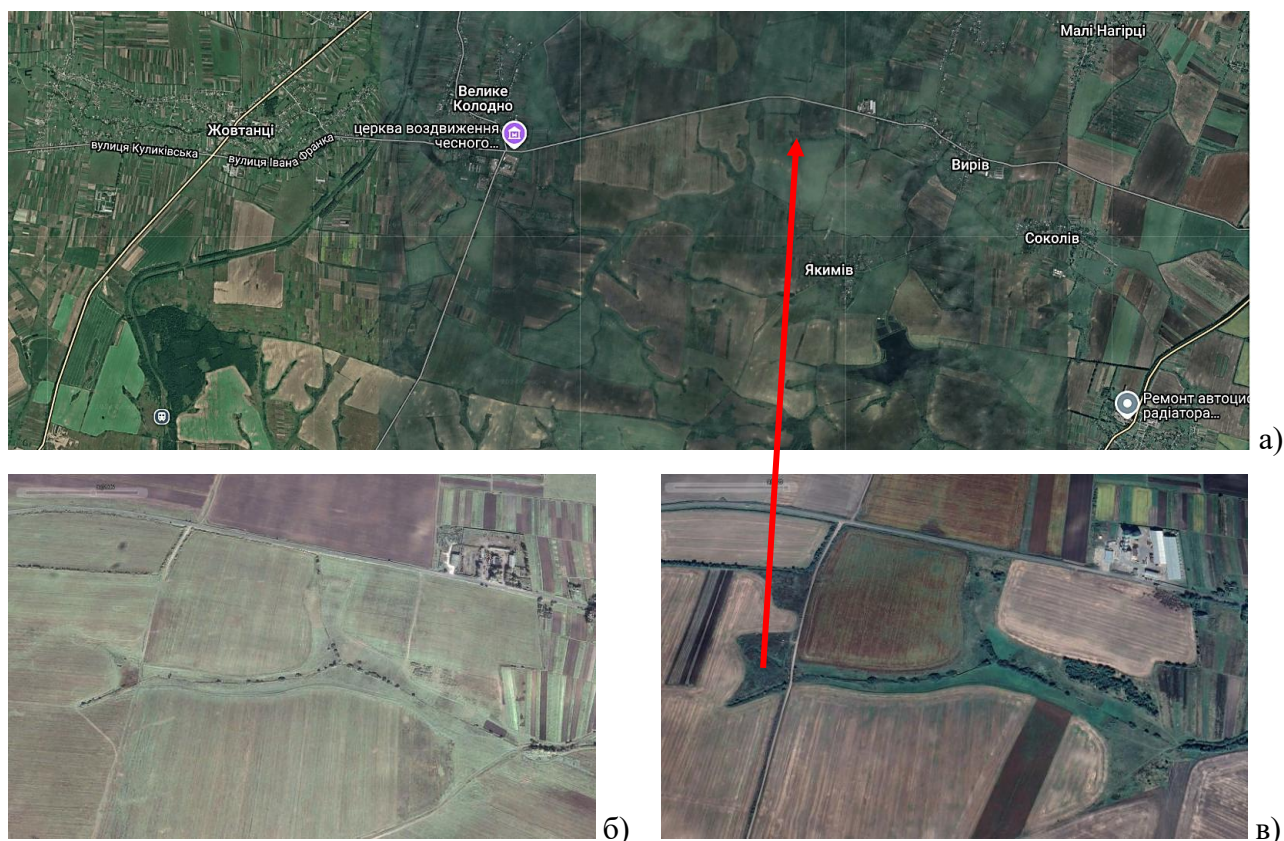
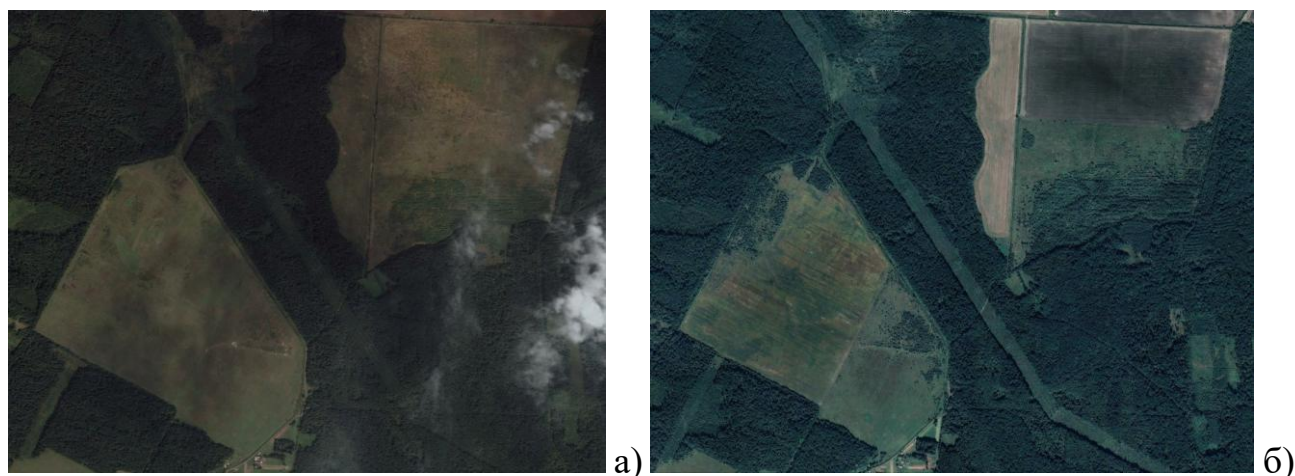


Рисунок 4.2 – Фрагменти космознімків із ярами на землях сільськогосподарського призначення у межах Жовтанецької сільської громади: а) яри в південній частині громади між населеними пунктами Велике Колодно, Viriv, Якимів; б) яр біля населеного пункту Viriv 2006 р.; в) яр біля населеного пункту Viriv 2020 р. (сформовано за даними [38; 39]).

Також виявлено процеси самозалісення сільськогосподарських угідь, які знаходяться як у приватній, так і в державній та комунальній власності (рис. 4.3).



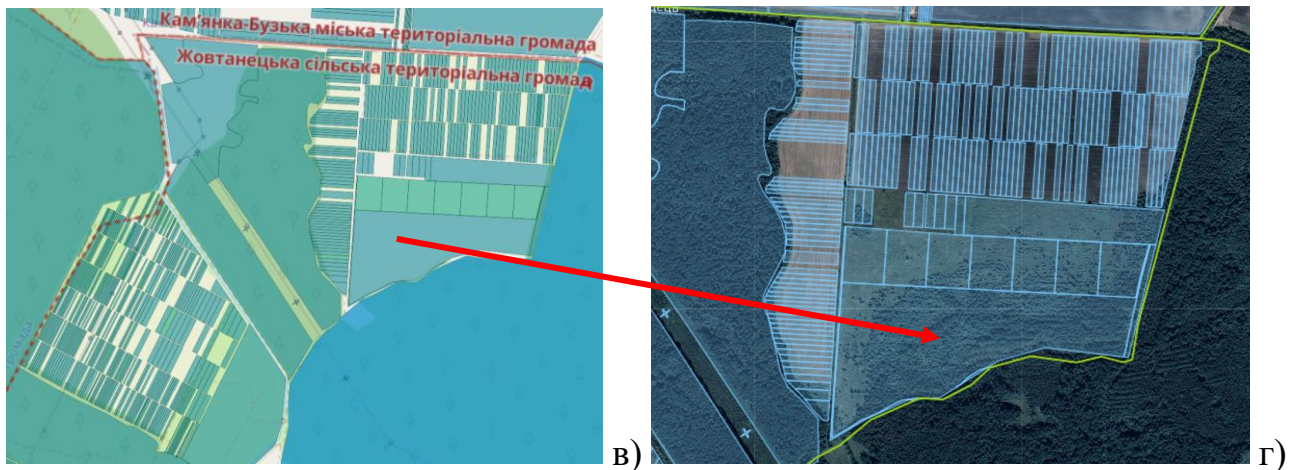


Рисунок 4.3 – Фрагмент космознімка із самозалісеними ділянками на землях сільськогосподарського призначення у межах Жовтанецької сільської громади: а) космознімок 2012 року; б) космознімок 2020 року; в, г) кадастровий поділ (сформовано за даними [3; 38; 39]).

У межах громади протікають річки Кам'янка (ліва притока Західного Бугу, басейн Вісли) та Думниця (ліва притока Полтви, басейн Західного Бугу), декілька малих річок (Горпинка, Желдець, інші). Аналіз космознімків засвідчив, що вздовж річок є масиви земель, які розорюються, тобто не витримуються вимоги щодо прибережних захисних смуг.

На основі ГІС-аналізу використання земель у межах Жовтанецької сільської територіальної громади встановлено такі недоліки землекористування: не всі земельні ділянки внесені у Державний земельний кадастр; деякі земельні ділянки не використовуються за призначенням та заростають ліською рослинністю; відбуваються ерозійні процеси на орних землях, у тому числі яроутворення; не винесені прибережні захисні смуги уздовж річок.

Відсутність достовірної інформації про використання земель у межах громади не дозволяє розробити якісні планувальні рішення стосовно перспективного використання всієї території громади, дотримуючись принципу збалансованості державних, громадських і приватних інтересів. Тому важливо провести формування всіх земельних ділянок для визначення їх площі й меж та внесення цієї інформації до Державного земельного кадастру.

Також під час розробки комплексного плану потрібно вирішувати питання сталого використання земель, враховуючи існуючі конфлікти і проблеми землекористування, наприклад, ерозію ґрунтів і самозалісення сільськогосподарських угідь.

5. НАУКОВО-ОБҐРУНТОВАНІ ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ПЛАНУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ ЖОВТАНЕЦЬКОЇ СІЛЬСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

Планування використання земель територіальної громад має стосуватися як розвитку так і збереження, тому потрібно використовувати такі методи, які будуть сприяти досягненню цих, часто суперечливих, цілей. З однієї сторони потрібно приймати рішення, які забезпечать економічний і соціальних добробут, з іншої – які збережуть якість довкілля, у тому числі землі як складової екосистеми.

Згідно законодавства України [21; 22] з метою досягнення цілей сталого розвитку на місцевому рівні розробляється комплексний план просторового розвитку території громади, який є містобудівною і землевпорядною документацією. На основі аналізу ресурсів, якими володіє громада, у комплексному плані розробляються рішення стосовно перспективного використання території, балансуючи між державними, громадськими та приватними інтересами. Цей план є інструментом інтегрованого розвитку громади та повинен вирішувати проблемні й конфліктні питання, забезпечувати узгоджене прийняття рішень стосовно цілісного (інтегрованого) просторового розвитку населених пунктів як єдиної системи розселення і території за їх межами.

Перед розробкою планувальних документів проведено комплексну оцінку території, яка дозволяє аналізувати сучасний стан та тенденції перспективного використання ресурсів і є основу для своєчасного виявлення бажаних й небажаних змін у громаді, а також для прийняття обґрунтованих рішень щодо розвитку її території. Така оцінка включає аналіз природних (географічне положення, ґрунти, клімат, рельєф, корисні копалини, інше) та антропогенних (забруднення ґрунтів, води, повітря; природоохоронні території; транспортні та інженерні мережі і споруди; інші чинники, пов'язані із використанням ресурсів на території громади) чинників. На основі оцінки складено *SWOT*-аналіз, який

спрямований на узагальнення існуючого стану території громади (табл. 5.1), це допоможе формувати ефективні проєктні рішення комплексного плану громади стосовно стратегічних напрямів розвитку території.

Таблиця 5.1 – *SWOT*-аналіз існуючого стану території Жовтанецької сільської територіальної громади

<p>Сильні сторони: Близькість до м. Львів. Розвинена транспортна інфраструктура. Розвинена соціальна інфраструктура. Розвинений малий і середній місцевий бізнес, у тому числі агропромислові підприємства. Газифікація населених пунктів. Наявність відпочинкових зон та закладів. Наявність природних ресурсів, які можна використати для туризму і рекреації (ліси, ріки, озера). Відсутність суттєвого забруднення довкілля.</p>	<p>Слабкі сторони: Відсутня велосипедна інфраструктура. Відсутні централізоване водопостачання і каналізація. Неналежна якість дорожнього покриття між населеними пунктами громади. Недотримання водоохоронних та прибережних смуг. Незаконна вирубка дерев. Відсутність дієвого контролю за використанням земель і сплатою податків за землю. Відсутність природоохоронних територій.</p>
<p>Можливості: Розвиток туристичної сфери (екотуризм). Наявність об'єктів соціальної інфраструктури, можливість їх перепрофілювання, переобладнання, модернізації. Можливість залучення інвестицій. Розвиток тваринництва. Ліквідація стихійних сміттєзвалищ. Використання відновлюваних джерел енергії. Збільшення площі природних угідь (лісів, боліт, луків).</p>	<p>Загрози: Відсутнє оформлення земельних ділянок (третина від загальної площі громади). Відсутній бюджет для ремонту та будівництва місцевих доріг. Розвиток ерозійних процесів. Забруднення поверхневих та підземних вод і ґрунтів побутовими стоками. Невикористання земельних ділянок за цільовим призначенням. Економічна криза в державі через воєнні дії. Низький рівень екологічної освіченості населення.</p>

SWOT-аналіз дозволяє визначити першочергові напрями розвитку громади та майбутні ефективні рішення. З цього аналізу також випливають стратегічні напрямки розвитку громади, реалізація яких потребує використання земельних ресурсів. Для Жовтанецької сільської громади до таких стратегічних напрямів віднесено: розширення населених пунктів; визначення інвестиційно

привабливих земельних ділянок для бізнесу; розвиток туризму і рекреації, відновлювальної енергетики, тваринництва; збільшення природоохоронних територій. Про це також свідчить Стратегія розвитку Жовтанецької сільської територіальної громади (табл. 5.2), яка розміщена на офіційному сайті громади.

Таблиця 5.2 – Стратегічні напрями розвитку Жовтанецької сільської територіальної громади до 2027 року [6]

№	Назва стратегічного напрямку	Цілі
1.	Громада конкурентної економіки та успішного бізнесу	<ol style="list-style-type: none"> 1. Розробка просторової документації. 2. Залучення інвестицій та інноваційних ідей. 3. Розвиток та підтримка підприємництва, місцевого бізнесу. 4. Енергоефективна інфраструктура. 5. Розвиток туризму.
2.	Розвиток сільських територій як комфортного та безпечного місця проживання і розвитку особистості	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формування сучасного соціально-культурного простору. 2. Громадська безпека та чисте довкілля. 3. Ефективне врядування та розвиток особистого потенціалу. 4. Розвиток просторів активного відпочинку.

Комплексна оцінка також є основою для визначення інвестиційно-привабливих територій, територій з економічним пріоритетом, територій для реновації тощо. Освоєння таких територій здійснюється через розробку детальних планів, що забезпечує комплексність забудови, прокладання інженерних мереж, формування ділянок, встановлення містобудівних умов та обмежень у використанні земель [21].

Після оцінки території громади переходимо до її просторово-планувальної організації, яка включає сукупність містобудівних чинників, аналіз і оцінку яких потрібно провести на початковому етапі розроблення комплексного плану: визначити фактичне функціональне використання території на актуалізованій картографічній основі, провести аналіз наявної містобудівної та землевпорядної документації (схема планування території області, генеральні плани, детальні плани, інше). Моделювання просторово-планувальної організації території також базується на цілях Стратегії розвитку громади.

Під час формування просторово-планувальної організації території можуть надаватись пропозиції стосовно складу територіальної громади, зокрема, створення, об'єднання, зміни меж чи припинення існування населених пунктів або навіть зміни меж територіальної громади. Невід'ємною складовою просторово-планувальної організації території громади є відомості про геопросторові дані розташування і характеристики об'єктів нерухомого майна (земельних ділянок, будівель).

Роботи із землеустрою під час складання комплексного плану виконано на етапі «Землеустрій та землекористування», який включає тематичні підрозділи: сучасне використання земель; землевпорядні заходи перспективного використання земель; формування і реєстрація земельних ділянок. Встановлено межі територіальної громади і населених пунктів, а також межі земельних ділянок і угідь (додаток Б). У розділі 4 проведено аналіз даних про сформовані та зареєстровані земельні ділянки у Державному реєстрі речових прав на нерухоме майно. Відомості про ділянки і угіддя, які не внесені в Державний земельний кадастр, можна отримати під час векторизації їх меж. Векторизацію виконуємо з використанням космознімків, межі ділянок дешифруємо на космознімках.

Для встановлення ділянок, які перебувають у постійному користуванні чи оренді, потрібно аналізувати копії державних актів, що посвідчують право постійного користування землею та реєстр щодо орендованих ділянок. Склад угідь у межах громади визначається відповідно до реального стану використання земель із проведенням польових обстежень. Перш за все, обстежують землі сільськогосподарського призначення. Наприклад, землі були відведені у власність чи користування як сіножаті та пасовища, а використовуються як рілля, або ж не використовуються і заростають лісом.

Після формування бази даних про використання земель і візуалізації цієї інформації на картографічному матеріалі переходимо до визначення перспективного використання земель, а саме: перспективного розподілу земель за категоріями, видами цільового призначення, власниками та користувачами,

угіддями із врахуванням обмежень та обтяжень; проєктних земель загального користування; земельних ділянок для передачі у комунальну власність; для продажу земельних ділянок державної та комунальної власності або прав на них на земельних торгах; переліку територій, необхідних для розміщення об'єктів щодо яких, відповідно до закону, може здійснюватися примусове відчуження земельних ділянок з мотивів суспільної необхідності.

У випадку неотримання згоди власника земельної ділянки про викуп цієї ділянки для суспільних потреб, зазначена ділянка може бути примусово відчужена у державну чи комунальну власність як виняток з мотивів суспільної необхідності і виключно під розміщення: об'єктів національної безпеки і оборони; лінійних об'єктів та об'єктів транспортної і енергетичної інфраструктури (доріг, мостів, естакад, магістральних трубопроводів, ліній електропередачі, аеропортів, морських портів, нафтових і газових терміналів, електростанцій) та об'єктів, необхідних для їх експлуатації; об'єктів, пов'язаних із видобуванням корисних копалин загальнодержавного значення; об'єктів природно-заповідного фонду; кладовищ [15].

Згідно аналізу використання земель у межах громади за видами функціонального призначення переважають сільськогосподарські території (табл. 5.3).

Таблиця 5.3 – Розподіл землекористування Жовтанецької територіальної громади за видами функціонального призначення територій

Код виду функціонального призначення території	Назва виду функціонального призначення території	Основні види цільового призначення ділянок	Площа, га
1	2	3	4
	Сельбищні території		493,7251
10100.0	Території житлової забудови	02.01 Для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд (присадибна ділянка) 02.05 Для будівництва індивідуальних гаражів	484,7852

Продовження табл. 5.3

1	2	3	4
10200.0	Території громадської забудови	03.02 Для будівництва та обслуговування будівель закладів освіти 03.03 Для будівництва та обслуговування будівель закладів охорони здоров'я та соціальної допомоги 03.04 Для будівництва та обслуговування будівель громадських та релігійних організацій 03.05 Для будівництва та обслуговування будівель закладів культурно-просвітницького обслуговування 03.12 Для будівництва та обслуговування будівель закладів комунального обслуговування 03.15 Для будівництва та обслуговування інших будівель громадської забудови	5,1209
10201.0	Території адміністративно-офісної забудови	03.01 Для будівництва та обслуговування будівель органів державної влади та органів місцевого самоврядування	0,5918
10205.0	Території закладів торгівлі, громадського харчування та побутового обслуговування	03.07 Для будівництва та обслуговування будівель торгівлі 03.08 Для будівництва та обслуговування об'єктів туристичної інфраструктури та закладів громадського харчування 03.13 Для будівництва та обслуговування будівель закладів побутового обслуговування	0,5412
10204.3	Території спортивних закладів	07.02 Для будівництва та обслуговування об'єктів фізичної культури і спорту	2,3930
10206.0	Території багатофункціональних центрів	03.10 Для будівництва та обслуговування адміністративних будинків, офісних будівель компаній, які займаються підприємницькою діяльністю, пов'язаною з отриманням прибутку	0,2930

Продовження табл. 5.3

1	2	3	4
	Виробничі території		2256,2008
20100.0	Території промислових підприємств	11.02 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості	32,0449
		11.03 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд будівельних організацій та підприємств	24,0912
20200.0	Території рибогосподарських підприємств	10.07 Для рибогосподарських потреб	10,0101
20501.0	Території об'єктів енергозабезпечення	14.01 Для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів енергогенеруючих підприємств, установ і організацій	22,1286
		14.02 Для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів передачі електричної та теплової енергії	11,0987
20601.2	Території залізничного транспорту	12.01 Для розміщення та експлуатації будівель і споруд залізничного транспорту	85,9174
20601.4	Території водного транспорту	10.04 Для експлуатації та догляду за гідротехнічними, іншими водогосподарськими спорудами і каналами	16,2997
40204.0	Експлуатаційні ліси	09.01 Для ведення лісового господарства і пов'язаних з ним послуг	2054,6102
	Сільськогосподарські території		7279,0131
30100.0	Території під ріллею	01.01 Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва 01.02 Для ведення фермерського господарства 01.03 Для ведення особистого селянського господарства 01.07 Для городництва	7252,0107

Продовження табл. 5.3

1	2	3	4
30201.0	Території під садами	01.05 Для індивідуального садівництва	3,5985
30300.0	Території для сінокосіння та випасання худоби	01.08 Для сінокосіння і випасання худоби	13,7963
30400.0	Території для розміщення сільськогосподарських будівель і дворів	01.15 Земельні ділянки запасу під сільськогосподарськими будівлями і дворами	9,6076
	Природоохоронні та ландшафтно-рекреаційні території		0,0820
40203.0	Ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення	08.03 Для іншого історико-культурного призначення	0,0820
	Всього		10029,0210
	Не встановлено		5014,0520
	Всього у громаді		15043,073

Важливим етапом розробки комплексного плану є ландшафтне планування, під час якого проводимо аналіз стану компонентів довкілля, у тому числі кліматичних умов, джерел підземних і поверхневих вод, ґрунтів, видів флори і фауни, інженерно-геологічних умов освоєння території, родовищ корисних копалин, природоохоронних територій, територій рекреаційного й оздоровчого значення, гідрометеорологічних явищ, результатів оцінки ландшафтів за привабливістю для туризму і рекреації. На цьому етапі визначаємо особливості природокористування, у тому числі землекористування.

У ландшафтному плані в межах громади рекомендується передбачити території (зони) для:

- підтримки ландшафтних комплексів заплаव;
- підтримки природних і напівприродних ландшафтів (лісів, чагарників, боліт, луків);
- підтримки екологічно орієнтованого використання агроландшафтів;
- підтримки ландшафтів для рекреації та екотуризму;
- розвитку антропогенних лісів;
- запобігання ерозії ґрунтів та яроутворення.

Пропонується на півночі землекористування відвести під лісові угіддя землі сільськогосподарського призначення, які самозалісились. Відповідно до Земельного кодексу України самозалісена ділянка – це земельна ділянка будь-якої категорії земель (крім земель лісгосподарського призначення, природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення) площею понад 0,5 га, вкрита частково чи повністю лісовою рослинністю, залісення якої відбулося природним шляхом. Це дозволить збільшити площу лісів та у майбутньому відвести ці території для природоохоронних цілей під час формування екологічної мережі місцевого та регіонального масштабу (табл. 5.4, додаток Е).

Таблиця 5.4 – Рекомендовані ділянки для переведення у землі лісгосподарського призначення

Кадастровий номер	Цільове призначення	Власність	Площа, га
1	2	3	4
Масив 1			
4622182600:08:000:0234	01.01 Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва	Приватна власність	0,5394
4622182600:08:000:0241	01.01 Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва	Приватна власність	0,5394
4622182600:08:000:0243	01.01 Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва	Приватна власність	0,5396
4622181200:11:000:0219	01.01 Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва	Приватна власність	0,5393
4622182600:08:000:0248	01.01 Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва	Приватна власність	0,5393
4622181200:11:000:0225	01.01 Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва	Приватна власність	0,5394
4622181200:11:000:1000	01.01 Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва	Приватна власність	0,5395
4622181200:11:000:0220	01.01 Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва	Приватна власність	0,5395
4622182600:08:000:0252	01.01 Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва	Приватна власність	0,5392
Всього			4,8546
Масив 2			
4622181200:11:000:0055	01.01 Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва	Приватна власність	0,7633
4622181200:11:000:0054	01.01 Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва	Приватна власність	0,7629
4622181200:11:000:0053	01.01 Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва	Приватна власність	0,7634

Продовження табл. 5.4

1	2	3	4
4622181200:11:000:0050	01.01 Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва	Приватна власність	0,7636
4622181200:11:000:0049	01.01 Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва	Приватна власність	0,7633
4622181200:11:000:0048	01.01 Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва	Приватна власність	0,7633
Масив 3			4,5798
4622183300:09:000:1063	01.01 Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва	Комунальна власність	22,5
Всього			31,9344

Тематичним розділом комплексного плану є обмеження у використанні земель, які поділяють на існуючі, встановлені і проєктні та визначаються згідно Класифікація обмежень у використанні земель, що можуть встановлюватися комплексним планом просторового розвитку території територіальної громади, генеральним планом населеного пункту, детальним планом території [18].

Функціональне зонування території територіальної громади проводимо на основі розробки плану зонування території територіальної громади, який відображає межі існуючих та проєктних функціональних зон території громади, вид функціонального призначення та правового режиму використання території у кожній зоні, у тому числі режим забудови територій, визначений для містобудівних потреб, ландшафтної організації території, переліку переважних та супутніх видів цільового призначення земельних ділянок, які можуть встановлюватися в межах відповідної функціональної зони [21]. Під час функціонального зонування території громади визначаємо існуюче функціональне використання території на основі актуального цифрового картографічного матеріалу та даних підрозділу про сучасне використання земель розділу «Землеустрій та землекористування». Проаналізувавши та опрацювавши цю інформацію, визначаємо межі функціональних зон за переважною функцією використання кожної території. Для встановлення проєктних функціональних зон потрібно виділити території, які відповідно до проєктних планувальних рішень комплексного плану залишаються без зміни функціонального призначення, та території із зміною функціонального призначення (наприклад, сільськогосподарське на природно-заповідне).

У розділі «Забудова територій та господарська діяльність» визначаємо сучасний і перспективний стан забудованих територій, можливість розташування в їх межах комплексних об'єктів містобудування. Аналізу підлягає розміщення житлових будинків, ділових центрів, технопарків, технополісів та інших інноваційних об'єктів, промислових, сільськогосподарських, лісогосподарських, рибогосподарських, транспортно-складських, комунальних та інших виробничих підприємств [21].

До складу Жовтанецької громади входять 14 населених пунктів, з них 8 населених пунктів розміщені вздовж автошляху Н-17, який має національне значення (Львів-Радехів-Луцьк). Найбільшим за кількістю населення та інфраструктурою є с. Жовтанці, у якому знаходяться пам'ятки архітектури та церковна спадщина. Саме цей населений пункт можна розширювати для будівництва житлових кварталів та/чи розумних поселень. Для розвитку громади пропонується відвести земельні ділянки для:

- створення спортивного майданчика – 0,2920 га (додаток Ж);
- будівництва житлових будинків – 6,2516 га; 5,7878 га (додаток И);
- будівництва індустріального парку – 10,9568 га (додаток К).

Для будівництва індустріального парку вибрано ділянку з цільовим призначенням 01.13 Для іншого сільськогосподарського призначення (господарський двір). Пропонується зміна цільового призначення та розробка детального плану території ділянки (кадастровий номер 4622183300:13:000:0543). Ділянки для спортивного майданчика та індустріального парку потрібно сформувати, розробивши відповідну документацію із землеустрою.

На етапі розробки розділу «Охорона земель, інженерна підготовка та благоустрій» визначаємо комплекс заходів із забезпечення раціонального використання та охорони земель, благоустрою території, а також заходи стосовно поводження з відходами. Охорона земель включає систему заходів для раціонального використання земель, запобігання необґрунтованому вилученню земель сільськогосподарського призначення для несільськогосподарських потреб, захист від шкідливого антропогенного впливу, відтворення і підвищення родючості ґрунтів, підвищення продуктивності земель лісового фонду,

забезпечення особливого режиму використання земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення. Раціональне використання земель передбачає їх цільове призначення для досягнення оптимального балансу між ефективністю та екологічністю.

Оскільки у межах громади переважаючим типом ландшафту є агроландшафт, який зазнає постійного втручання людини через розорювання, внесення добрив, монокультури, що призводить до забруднення ґрунтів і водойм, ерозії ґрунтів, інше. Тому агроландшафт потребує постійної підтримки та контролю за станом, а також проведення заходів, наприклад, озеленення прибережних захисних смуг і територій вздовж автодоріг, створення позахисних лісосмуг, зменшення розораності території через консервацію, впровадження ґрунтозахисних сівозмін, створення місцевих екологічних мереж, заліснення ярів, інше.

На території Жовтанецької громади немає земель природно-заповідного фонду, територія громади характеризується невеликою площею лісів, масиви яких знаходяться в північній частині землекористування громади. У межах громади протікають річки, а також знаходяться інші водойми, території навколо яких потрібно максимально екологізувати та озеленити (залісити), щоб зменшити негативний антропогенний вплив на флору і фауну, яка проживає у водоймах, та з ціллю очищення води як джерела водопостачання.

Отже, планування використання земель у межах громади виконує функції регулювання земельних відносин і розвитку землекористування, враховуючи принципи сталого розвитку. Як регулюючий механізм на місцевому рівні, планування визначає дозвіл на здійснення того чи іншого виду діяльності на землі, визначає напрям розвитку землекористування для надання послуг та створення інфраструктури, визначає напряму розвитку сільських територій для збереження земельних та інших природних ресурсів, формує інвестиційно-привабливі ділянки і таке інше. Пропозиції, визначені комплексним планом, сприяють підвищенню капіталізації та екологізації землекористування громади; покращують доступ до інформації та знань про землю й інші природні ресурси; сприяють збереженню та відновленню біорізноманіття та природної спадщини; сприяють збільшенню культурної спадщини.

5. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

Невід'ємною умовою сталого економічного та соціального розвитку територій є охорона навколишнього природного середовища, раціональне використання природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки життєдіяльності людини. Метою охорони навколишнього природного середовища є реалізації державної політики України в галузі довкілля, забезпечення екологічної безпеки, захисту життя і здоров'я мешканців населених пунктів від негативного впливу, зумовленого забрудненням довкілля, досягнення гармонії взаємодії суспільства і природи.

Головним аспектом розвитку Жовтанецької селищної територіальної громади є реалізація природоохоронних заходів, спрямованих на збереження безпечного для існування живої і неживої природи навколишнього середовища, захисту життя і здоров'я населення від негативного впливу, зумовленого забрудненням навколишнього природного середовища, досягнення гармонійної взаємодії суспільства і природи, охорону, раціональне використання і відтворення природних ресурсів.

Екологічна ситуація на території Жовтанецької сільської територіальної громади в цілому характеризується відносною стабільністю показників, однак є також проблеми, які потребують вирішення.

1. Несанкціоноване розміщення твердих побутових відходів населення є суттєвим чинником негативного впливу на земельні, водні та лісові ресурси громади і здоров'я людей. Накопичення побутового сміття у лісонасадженнях та поблизу річок, у зоні житлової забудови – є потенційним джерелом забруднення довкілля і являє собою велику загрозу навколишньому природному середовищу. Тому, одним з пріоритетних питань захисту природного середовища території громади є організація робіт по вивезенні відходів та локалізація стихійних звалищ.

2. Стан озеленення на території громади потребує подальшого розширення та коригування. Розвиток зеленого господарства виконується переважно за рахунок створення локальних зелених зон: паркових насаджень, скверів,

фруктових садів. Проте важливо також озеленювати агроландшафти, зокрема на ерозійно небезпечних ділянках та вздовж прибережних смуг річок.

3. Необхідні заходи стосовно відновлення та підтримання сприятливого гідрологічного режиму і санітарного стану водоймищ, у тому числі меліоративних каналів.

Враховуючи стан довкілля на території громади, до пріоритетних напрямків екологічної політики та основних завдань з охорони навколишнього природного середовища віднесено:

- виконання робіт по ліквідації інвазійних рослин;
- догляд за зеленим насадженнями у межах громади;
- запобігання забрудненню підземних та поверхневих вод, покращення санітарно-екологічного стану водних об'єктів;
- озеленення та благоустрій населених пунктів, встановлення урн та контейнерів для сміття;
- охорона і раціональне використання природних рослинних ресурсів;
- проведення тендеру для укладання договорів на вивезення сміття та фінансування виконання цих робіт;
- розвиток сфери поводження з твердими побутовими відходами, вирішення комплексу проблем, пов'язаних із їх вивезенням та утилізацією.

Важливим питанням є охорона атмосферного повітря, яке передбачає організацію роботи щодо забезпечення належної якості атмосферного повітря. Для реалізації цього завдання плануються заходи стосовно проведення робіт з інвентаризації джерел забруднення навколишнього природного середовища та їх усунення.

Реалізація вищенаведених заходів дозволить досягти таких результатів:

- збереження водного балансу;
- відновлення, підтримання сприятливого гідрологічного режиму та санітарного стану річок громади через проведення гідротехнічних робіт по їх розчищенню;
- покращення стану земель через ліквідації стихійних звалищ твердих побутових відходів, запобігання їх утворенню;

- покращення стану зелених насаджень на території Жовтанецької територіальної громади за рахунок висадження дерев в агроландшафтах, боротьби із бур'янами та амброзією, озеленення вулиць на території населених пунктів громади.

Основним джерелом фінансування заходів є акумуляція коштів спеціального фонду, надходження коштів від забруднення природного середовища, місцевий бюджет та інші джерела фінансування, не заборонені законодавством.

Для ефективного управління охороною навколишнього природного середовища важливе значення має наука, інформація та освіта, підготовка кадрів, оцінка впливу на довкілля, стратегічна екологічна оцінка, організація праці, забезпечення участі в діяльності міжнародних організацій природоохоронного спрямування, впровадження економічного механізму забезпечення охорони навколишнього природного середовища.

У складі комплексного плану розвитку території територіальної громади розділ «Охорона навколишнього природного середовища» є звітом про стратегічну екологічну оцінку (СЕО). Основним завданням цього розділу є визначення найбільш оптимальних для реалізації планувальних рішень із метою недопущення суттєвої деградації компонентів довкілля, захисту уразливих екосистем та населення від надмірного антропогенного впливу, що може бути як наслідком розміщення особливо небезпечних промислових виробничих об'єктів, так і необґрунтованої локалізації певних видів діяльності у тих чи інших місцевостях.

Процедура СЕО сприяє досягненню на рівні територіальних громад завдань, сформульованих у цілях сталого розвитку України на період до 2030 року, зокрема: забезпечення відкритості, безпеки, життєстійкості й екологічної стійкості міст, інших населених пунктів; забезпечення переходу до раціональних моделей споживання і виробництва; вжиття невідкладних заходів щодо боротьби зі зміною клімату та її наслідками; захист та відновлення екосистем суші та сприяння їх раціональному використанню, раціональне лісокористування, боротьба з опустелюванням, припинення і повернення назад (розвертання) процесу деградації земель та зупинка процесу втрати біорізноманіття.

Процедура СЕО дозволяє не тільки проводити заходи стосовно усунення існуючих конфліктів природокористування, а й запобігти можливим потенційним конфліктам, що пов'язані із реалізацією планувальних рішень землевпорядної та містобудівної документації. Це дозволяє оптимізувати використання потенціалу розвитку громади, забезпечити виважене, узгоджене та комплексне використання окремих складових природно-ресурсного потенціалу та запобігти погіршенню якості ґрунтів, поверхневих і підземних вод, забрудненню атмосферного повітря тощо, забезпечити належний рівень охорони об'єктів, що складають історико-культурний потенціал її території, зберегти привабливість ландшафтів.

Звіт по СЕО надає можливість уточнити пріоритетні напрями економічного розвитку, визначити екологічно обґрунтовану локалізацію найбільш привабливих для потенційних інвесторів територій та доцільне функціональне призначення, спеціалізацію та масштаби інвестиційних проєктів. Запропоновані інвестиційні пропозиції можуть бути перевірені на предмет відповідності екологічним вимогам ще на початковому етапі. Важливо, що наявність у відкритому доступі планувальної документації і Звіту про стратегічну екологічну оцінку, зокрема у форматі ГІС, усуває загрози можливих конфліктів в системі «інвестор – керівництво громади – населення».

Процедура СЕО включає такі етапи:

- збір інформації та даних, що стосуються розвитку громади, вибір методів для їх подальшого опрацювання та отримання об'єктивних висновків про стан та можливі зміни довкілля;
- визначення сучасного стану навколишнього середовища та здоров'я населення, зокрема і на територіях, що ймовірно зазнають впливу;
- оцінка впливу передбачених комплексним планом рішень на стан окремих компонентів довкілля та в цілому (за видами впливів та сукупно), також потрібно враховувати тривалість впливів;
- пошук та обґрунтування заходів і альтернатив, що сприяли б зниженню антропогенного тиску та запобіганню/розв'язанню конфліктів природокористування, забезпечили б відповідність реалізації плану

принципам сталого розвитку, відповідно, передбачається моніторинг, за результатами якого плани можуть зазнавати змін;

- комунікація із громадськістю та органами державної й місцевої влади в процесі консультацій та узгодження пропозицій стосовно окремих запланованих об'єктів та видів діяльності.

Для оцінювання та аналізу ландшафтів застосовується ландшафтно-екологічні методи (екосистемний, ландшафтний, екологічних мереж, нейтральності деградації земель, інші).

Важливо для якісного аналізу та ефективності розробки заходів використовувати програмні продукти ГІС, які є інструментарієм геообробки даних про ландшафт (ArcGIS, QGIS, SAGA GIS та інші).

Комплексний геоінформаційний аналіз даних про компоненти довкілля дає можливість не лише аналізувати і прогнозувати наслідки впливу на довкілля, але і розробляти та обґрунтовувати вибір альтернативних рішень. Вибір найбільш прийняттого рішення ґрунтується на порівнянні найменшої заподіяної шкоди цінним складовим ландшафту (за співвідношенням площі втрачених) та наслідкам впливу на населення. Геоінформаційний аналіз альтернативних рішень полягає у їх накладанні на класи просторових об'єктів, які містять атрибутивні показники про цінність ареалів за різними критеріями. Оціночні судження по названим компонентам мають бути отримані на етапі характеристики території планування.

Отже, територіальна громада – це територіальний капітал, унікальне поєднання природних та людських ресурсів, культурної спадщини, соціальних зв'язків. СЕО сприяє ощадливому та вигідному використанню такого капіталу, підготовці екологічно свідомих управлінських рішень. Ця процедура дозволяє не тільки проводити заходи щодо подолання існуючих конфліктів природокористування, а попередити можливі потенційні конфлікти, пов'язані з реалізацією планувальних рішень комплексного плану просторового розвитку території територіальної громади.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Планування використання земель означає процес регулювання використання землі з метою отримати більш бажаних соціальних та економічних вигід одночасно зберігаючи природні ресурси і довкілля. Під час планування використання земель проводиться оцінка потенціалу земельного фонду території та на основі цієї оцінки вивчаються різні варіанти землекористування, враховуючи економічні, соціальні, екологічні чинники для визначення найбільш вигідного використання земельних ресурсів. Інтегрований підхід до планування використання земель дозволяє узгодити цілі розвитку та збереження сільських територій, захистити біорізноманіття та запобігти втраті екосистемних послуг. При цьому, питання збереження біорізноманіття потрібно вирішувати за допомогою стратегічного планування на національному, регіональному і місцевому рівнях, а також розглядати на ранніх стадіях процесу планування і всіх етапах від планування до управління землями. Узгодження рішень стосовно використання земель із цілями сталого розвитку дозволить забезпечити взаємозв'язок економічного розвитку, соціальної справедливості, охорони довкілля. Таким чином, завдання планування полягає у розробці та реалізації політики землекористування, яка б ефективно об'єднувала різноманітні, але одночасно взаємопов'язані цілі.

У роботі проведено ГІС-аналіз використання земельних ресурсів у межах Жовтанецької сільської територіальної громади, на основі чого визначено розподіл земель за категоріями і їх площі, кількість земельних ділянок і їх площі за формами власності. За результатами оцінки стану використання земель у межах громади визначено основні проблеми:

- не про всі землі є інформація щодо цільового використання та власників, оскільки ділянки не сформовані та/або не внесені до Державного реєстру речових прав на нерухоме майно;
- відбуваються процеси деградації земель сільськогосподарського призначення через ерозію та яроутворення;

- відбуваються процеси самозалісення сільськогосподарських угідь, які знаходяться як у приватній, так і в державній та комунальній власності;
- невстановлені межі прибережних захисних смуг навколо річок.

Під час розробки планувальних рішень враховано цілі сталого розвитку та інтегрований підхід, який також враховує екосистемний підхід.

Для підтримки Цілі 11 «Сталий розвиток міст і громад», передбачено планування земельних ділянок під будівництво житлових комплексів для більш компактної та щільної забудови населеного пункту Жовтанці, що сприятиме економному використанню землі, підвищить ефективність інфраструктури та забезпечить сталу урбанізацію передміських територій. Для підвищення інвестиційної привабливості громади та наповнення бюджету коштами, а також створення робочих місць у с. Жовтанці запропоновано відвести ділянку для будівництва індустріального парку. Для соціального покращення умов проживання запропоновано ділянку під створення спортивного майданчика.

Для підтримки Цілі 13 «Пом'якшення наслідків зміни клімату» та Цілі 15 «Захист та відновлення екосистем суші» пропонується відвести землі під лісові угіддя за рахунок самозалісених сільськогосподарських угідь, а також залісити прибережені захисні смуги уздовж річок.

Для ефективного планування використання земель важливо:

- провести інвентаризацію земель та визначити всіх власників і користувачів земель у межах громади із внесенням даних до державних реєстрів;
- забезпечити участь різних зацікавлених сторін, включаючи органи місцевого самоврядування, представників влади, приватний сектор, громадянське суспільство. Такий підхід є гарантією того, що процес планування враховує потреби та побажання всіх верств суспільства. Це також сприяє розвитку почуття власності та відповідальності за впроваджену політику землекористування у межах громади;
- впроваджувати механізми, які будуть сприяти екологізації землекористування (опитування, дотації, пільги, штрафи, моніторинг, освіта, пропаганда, інше).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Богіра М. Особливості державного контролю за використанням і охороною земель в умовах приватної власності. *Збалансоване природокористування*. 2016. № 2. С. 80-83.
2. Богіра М., Народовий Б. Аналіз досвіду європейських країн щодо просторового розвитку та планування сільськогосподарського землекористування. *Вісник ЛНАУ: Архітектура і сільськогосподарське будівництво*. 2021, № 22. С. 187-191.
3. Відкриті дані земельного кадастру України. URL: <https://kadastr.live/#5/48.43/32.77>
4. Добровільний національний огляд щодо Цілей сталого розвитку в Україні. 2020. 117 с.
5. Другак В. М. Економіка сільськогосподарського землекористування: теорія, методологія та практика: [дис. на здоб. наук. ст. докт. екон. наук: 08.00.06]. К., 2010. 461 с.
6. Жовтанецька громада. Офіційний сайт. URL: <https://zhovtanetska-gromada.gov.ua/>
7. Земельний кодекс України: Кодекс України, Закон, Кодекс від 25.10.2001, № № 2768-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>
8. Землеустрій як передумова збалансованого розвитку територій : монографія / за ред. М. С. Богіри. Львів: ТОВ «Галицька видавнича спілка», 2021. 243 с.
9. Інтегроване просторове планування для об'єднаних територіальних громад: Програма «U-LEAD з Європою». URL: <https://hromada.canactions.com/>
10. Кінь Д., Лазоренко-Гевель Н., Шудра Н. Геоінформаційне моделювання розвитку території м. Харкова у ретроспективі. *Містобудування та територіальне планування*, (76), 2021. С. 119–131.
11. Методичні рекомендації щодо діяльності органів місцевого самоврядування у сфері НІГД. Київ, 2023. 274 с.

12. Методичні рекомендації щодо розроблення комплексних планів просторового розвитку території територіальної громади та інших видів містобудівної документації на місцевому рівні (перша редакція). Київ, 2021. 230 с.
13. Онисковець В., Стойко Б. Планування використання земель на основі покращення екосистемних послуг як інструмент післявоєнного відновлення України. *Землеустрій і топографічна діяльність в умовах війни та післявоєнного відновлення і зміни клімату (GeoPoint 2024)*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, студентів та аспірантів. К.: Вид. центр НУБПІ, 2024. С. 166-168.
14. Петренко Н.О., Чукіна І.В. Управління розвитком сільських територій України. Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Державне управління. 2020. Т. 31 (70), № 2. С. 156–160.
15. Про відчуження земельних ділянок, інших об'єктів нерухомого майна, що на них розміщені, які перебувають у приватній власності, для суспільних потреб чи з мотивів суспільної необхідності: Закон України від 17.11.2009 № 1559-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1559-17#Text>
16. Про Державний земельний кадастр: Закон України від 07.07.2011, № 3613-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#Text>
17. Про екологічну мережу України: Закон України від 24.06.2004 № 1864-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1864-15#Text>
18. Про затвердження Класифікації обмежень у використанні земель, що можуть встановлюватися комплексним планом просторового розвитку території територіальної громади, генеральним планом населеного пункту, детальним планом території: Постанова КМУ від 02.06.2021 № 654. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/654-2021-%D0%BF#Text>
19. Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру: Постанова КМУ від 17.10.2012 № 1051. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1051-2012-%D0%BF#Text>
20. Про затвердження Порядку здійснення природно-сільськогосподарського, еколого-економічного, протиерозійного та інших видів районування земель.

- Постанова Кабінету Міністрів України від 26.05.2004 № 681. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/681-2004-%D0%BF/#Text>
21. Про затвердження Порядку розроблення, оновлення, внесення змін та затвердження містобудівної документації : Постанова Кабінету Міністрів України від 01.09.2021 № 926. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/926-2021-%D0%BF/#Text>
22. Про землеустрій : Закон України від 22.05.2003 р. № 858-IV (із змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>
23. 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>
24. Про охорону земель: Закон України від 19.06.2003 № 962-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text>
25. Просторове планування для відбудови України: Програма USAID АГРО представила матеріали пілотних проєктів. URL: <https://agriteka.com/1719-prostorove-planuvannya-dlya-vdbudovi-ukrayini-programa-usaid-agro-predstavila-materiali-plotnih-proyektiv.html>
26. Стойко Б. ГІС управління землями територіальної громади. *Студентська молодь і науковий прогрес: тези доп. Міжнар. студ. наук. форуму, 02–04 жовт. 2024 р.* [Електронний ресурс]. Львів, 2024. С. 140.
27. Стойко Б. Зарубіжний досвід планування використання земель. *Актуальні питання землекористування та туризму в контексті сталого розвитку України: Матеріали III Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції.* ЛНУП, 2024. С. 56-58.
28. Стратегічна екологічна оцінка комплексного плану : практичний посібник. USAID, Київ, 2022. 106 с.
29. Третяк А. М., Третяк В. М., Лобунько Ю. В. Інформаційні проблеми розроблення комплексних планів просторового розвитку територій територіальних громад. *Грааль науки.* 2021. № 9. С. 33–41.

- 30.Третяк А. М., Третяк В. М., Прядка Т. М., Скляр Ю. Л., Капінос Н. О. Територіально-просторове планування використання земель в Україні: понятійний базис у контексті безпеки життєдіяльності людей. *Агросвіт*. 2021. № 15. С. 3–13.
- 31.Третяк А.М., Третяк В.М. Зонування земель: законодавчий колапс та наукові засади планування розвитку землекористування об'єднаних територіальних громад. *Агросвіт*, 2020. № 23. С. 3-9.
- 32.Часковський О., Андрейчук Ю., Ямелинець Т. Застосування ГІС у природоохоронній справі на прикладі відкритої програми QGIS : навч. посіб. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, Вид-во Простір-М, 2021. 228 с.
- 33.Юхно А. С., Опара В. М., Бузіна І. М. Удосконалення положень еколого-економічного управління земельними ресурсами за зональним аспектом. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна*, 2022. Вип. 56. С. 277-295.
- 34.Як розробити комплексний план громади: посібник для професіоналів. USAID, Київ, 2022. 140 с.
- 35.Erdogan E. H. Framework for Integrated Land Use Planning: an innovative approach Acknowledgment. Technical Report. FAO. 2020. 12 p.
- 36.Extending social protection to rural populations. Perspectives for a common FAO and ILO approach. Geneva. 2021. 48 p.
- 37.Gebre T., Gebremedhin B. The mutual benefits of promoting rural-urban interdependence through linked ecosystem services. *Global Ecology and Conservation*, 2019. Vol. 20. 14 p.
- 38.GISFile. URL: <https://gisfile.com/map/>
- 39.Google Earth Pro. URL: <https://earth.google.com/web/>
- 40.Groot R. Function-analysis and valuation as a tool to assess land use conflicts in planning for sustainable, multi-functional landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 2006. 75(3-4). P. 175-186.
- 41.Jiang T. Application of GIS in Land Policy and Planning Strategies in Rural Revitalization. *Journal of Geography and Geology*, 2023. Vol. 15. №2. P. 33-42.

42. Khan S. Y. Rural Sociology and Community Mobilization for Sustainable Growth. 2019. 16 p.
43. Leimgruber W., Chang C. D. Rural Areas Between Regional Needs and Global Challenges: Transformation in Rural Space. Springer; 1st ed. 2019. 330 p.
44. Liniger H., Mekdaschi Studer R., Hauert C., Gurtner M. Sustainable Land Management in Practice – Guidelines and Best Practices for Sub-Saharan Africa. TerrAfrica, World Overview of Conservation Approaches and Technologies (WOCAT) and Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2011. 240 p.
45. Metternicht G. Land Use Planning. Global Land Outlook. Working Paper. Sydney, 2017. 67 p.
46. Paruelo J.M., Jobbágy E.G., Laterra P., Dieguez H., García Collazo M.A., Panizza A. Ordenamiento Territorial Rural: Conceptos, Métodos y Experiencias. Buenos Aires, Argentina.: FAO, MAGyP and FAUBA, 2014. 575 p.
47. Rural land use planning methodology. Tenure and global climate change program, Zambia. USAID, 2017. 40 p.
48. Schöber B., Helming K., Wiggering H. Assessing land use change impacts – a comparison of the SENSOR land use function approach with other frameworks. *Journal of Land Use Science*, 2010. Vol. 5, No. 2. P. 159-178.
49. Suárez-Roldan C., Méndez-Giraldo G.A., López-Santana E. Sustainable Development in Rural Territories within the Last Decade: A Review of the State of the Art. *Heliyon*. 2023. Vol. 9, Issue 7.
50. Truly S., Erik M., Kerrie A.W. Designing multifunctional landscapes for forest conservation. *Environmental Research Letters*, 2015. 10(11). P. 114012.

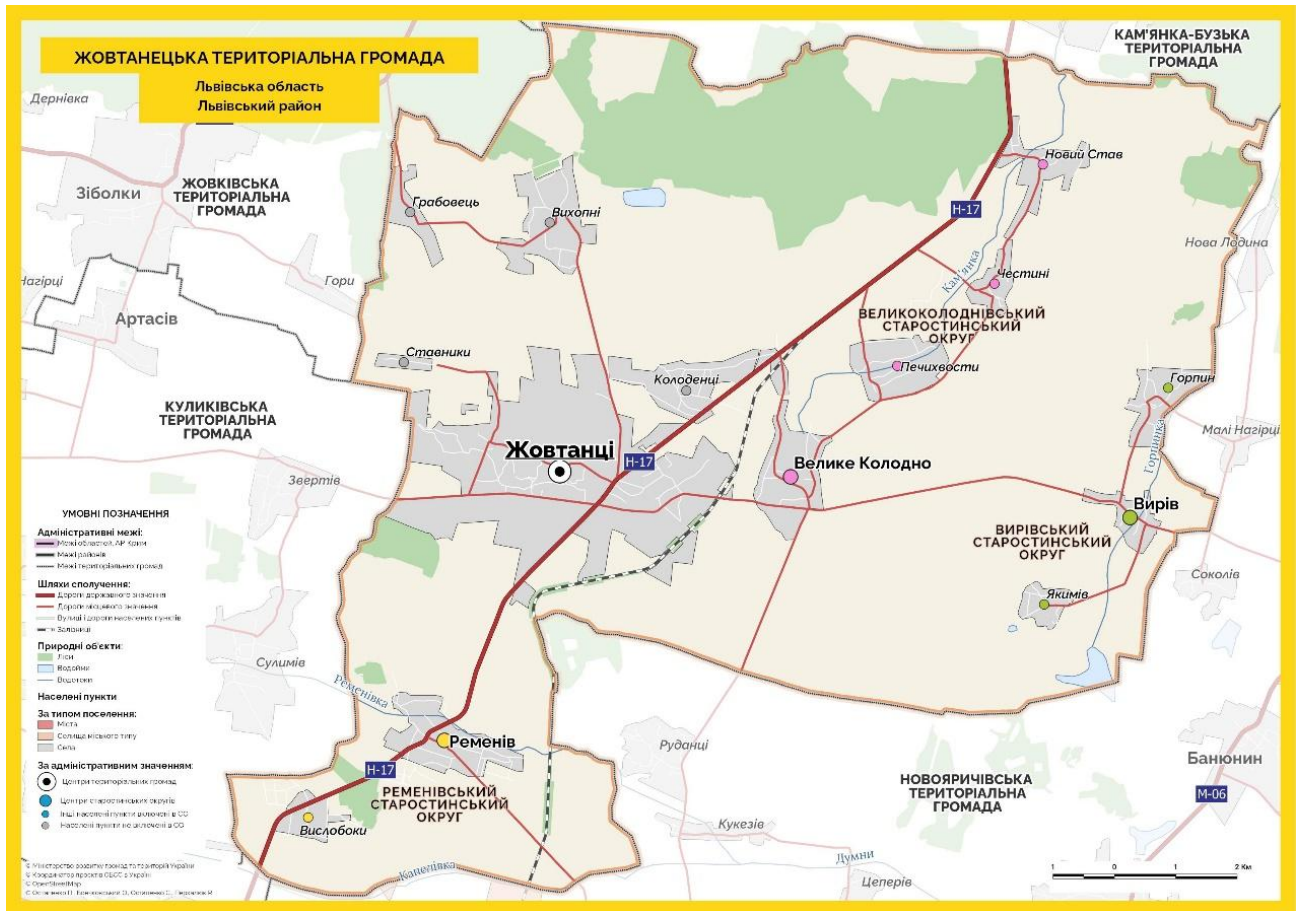


Рисунок – Схема Жовтанецької сільської територіальної громади [6].

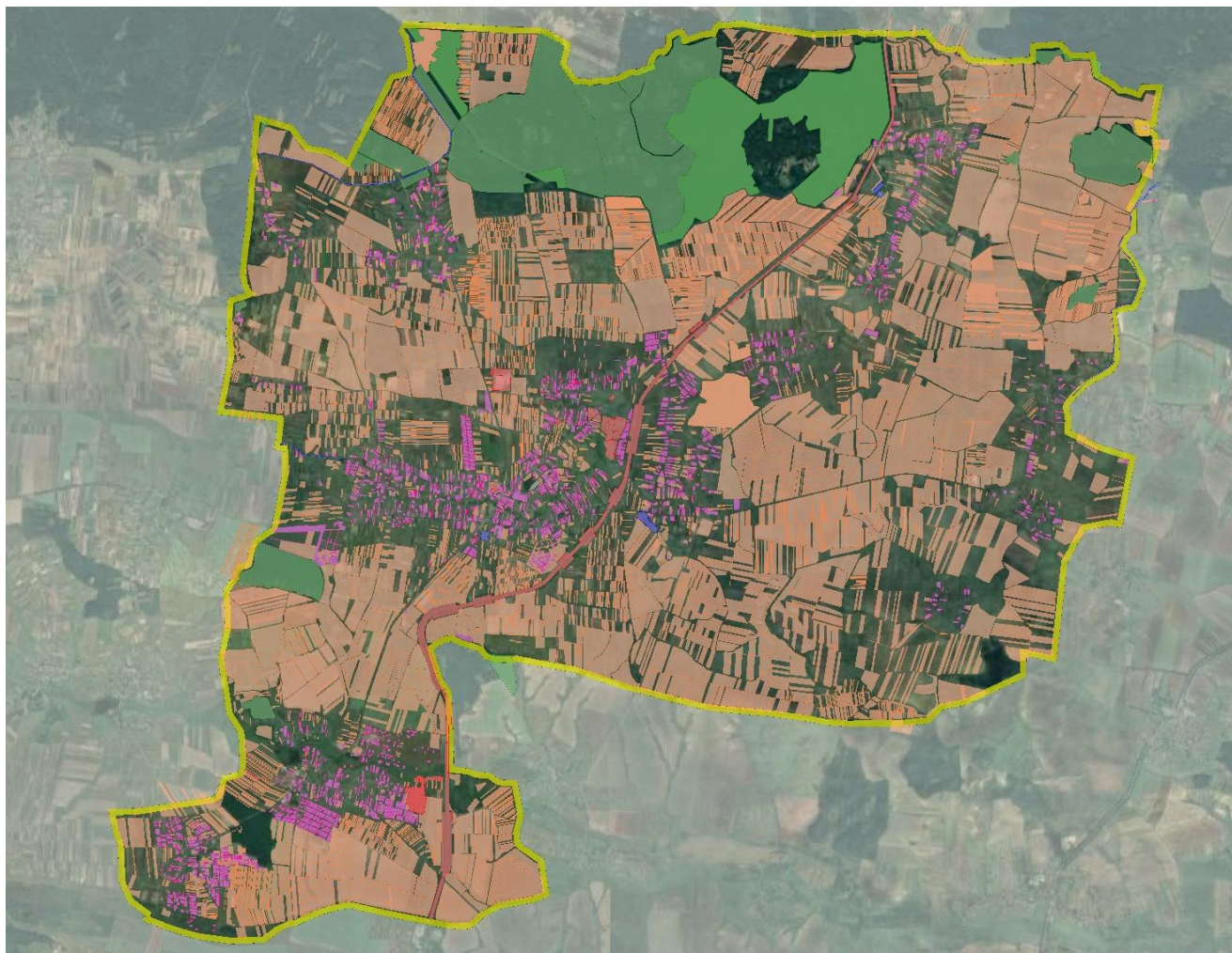


Рисунок – Карто-схема поділу земель за категоріями у межах Жовтанецької сільської територіальної громади (сформовано автором).

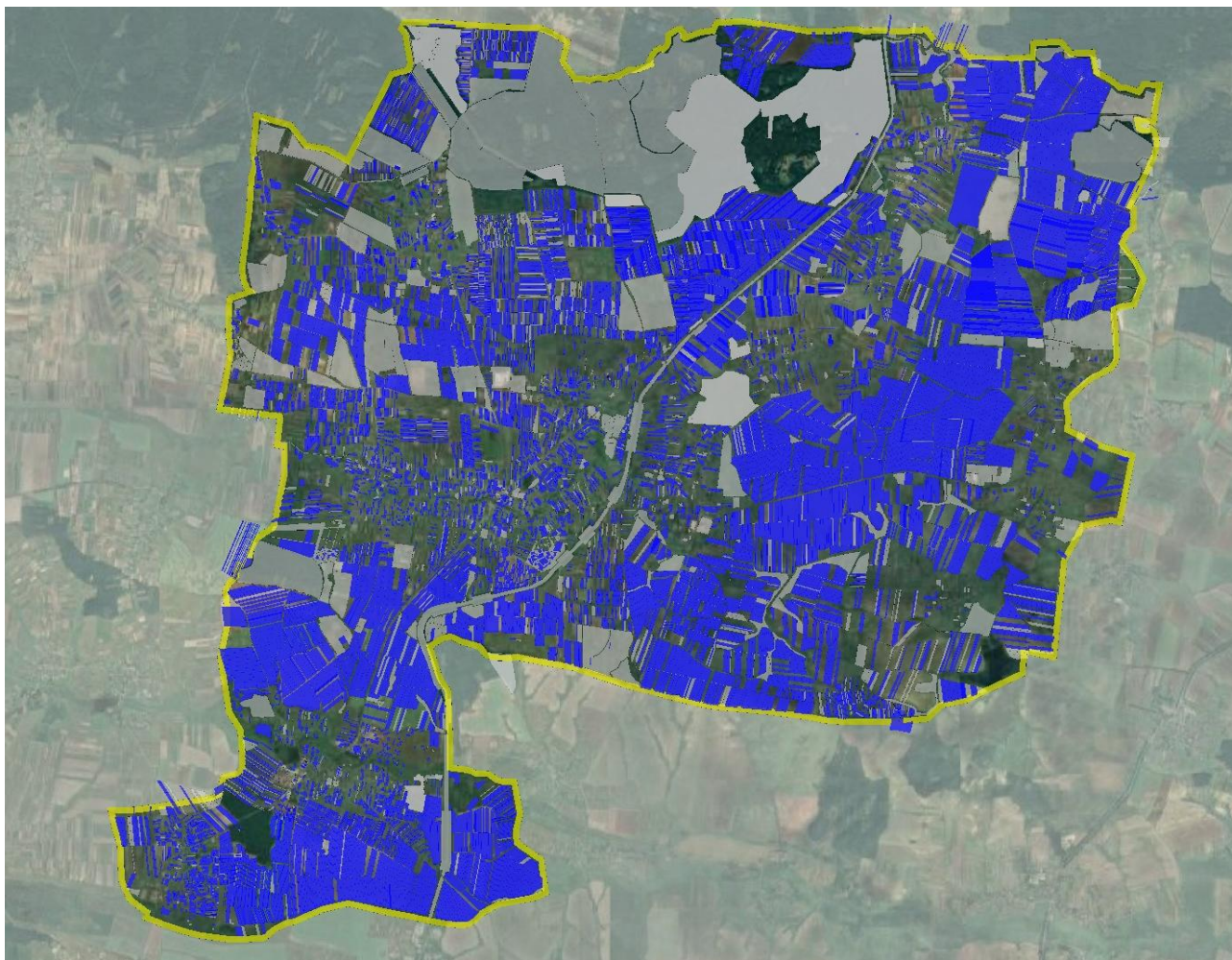


Рисунок – Карто-схема земельних ділянок приватної власності у межах Жовтанецької сільської територіальної громади (сформовано автором).

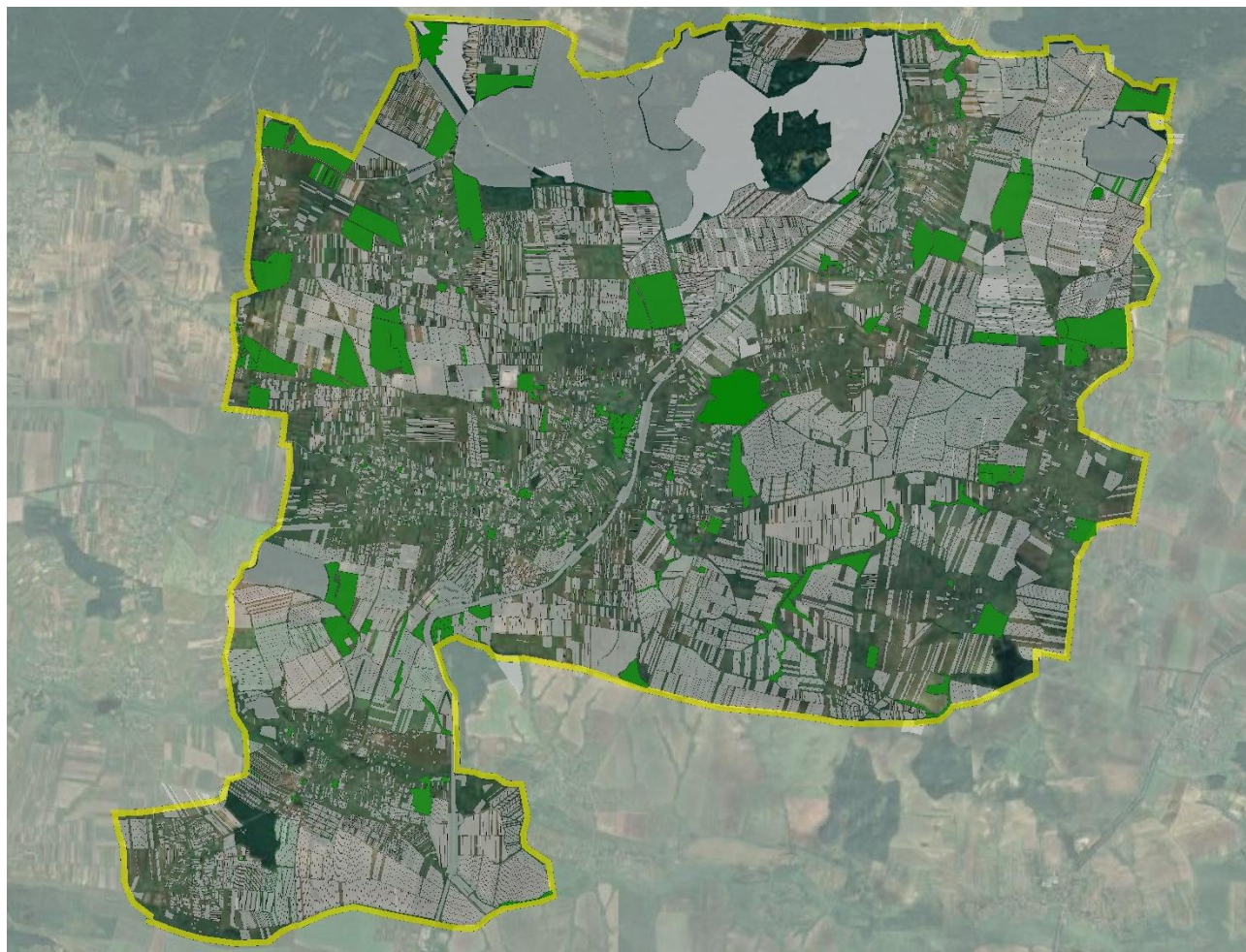


Рисунок – Карто-схема земельних ділянок комунальної власності у межах Жовтанецької сільської територіальної громади (сформовано автором).

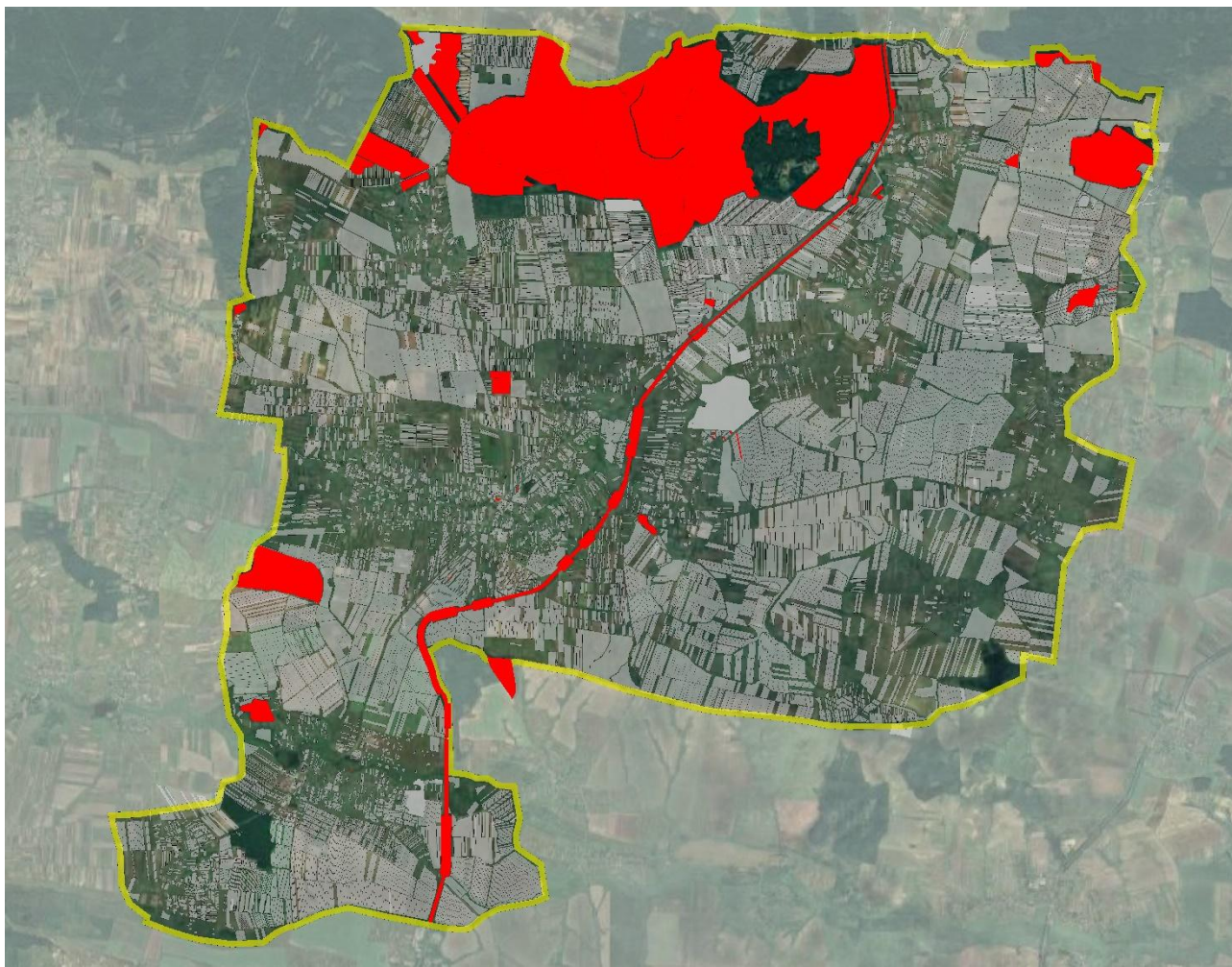


Рисунок – Карто-схема земельних ділянок державної власності у межах Жовтанецької сільської територіальної громади (сформовано автором).



Рисунок – Фрагменти космознімків із земельними ділянками, які рекомендується перевести у землі лісогосподарського призначення.



Рисунок – Розміщення земельної ділянки, відведеної під спортивний майданчик біля будівлі школи в с. Жовтанці.

Таблиця – Каталог координат земельної ділянки

Номер поворотної точки земельної ділянки	Внутрішній кут	Дирекційний кут	Відстань, м	Координати	
				X	Y
1	079°48'56"	293°44'26"	63,97	5531076,548	1353730,051
2	064°32'07"	049°12'20"	33,33	5531102,303	1353671,492
3	266°22'58"	322°49'22"	10,80	5531124,076	1353696,721
4	088°56'16"	053°53'06"	26,52	5531132,684	1353690,193
5	122°18'34"	111°34'32"	17,04	5531148,316	1353711,619
6	181°34'56"	109°59'36"	17,98	5531142,05	1353727,464
7	096°26'13"	193°33'22"	61,05	5531135,902	1353744,362
1				5531076,548	1353730,051
	900°00'00"		230,69		



Рисунок – Розміщення земельної ділянки, відведеної під будівництво житла в с. Жовтанці.

Таблиця – Каталог координат земельної ділянки

Номер поворотної точки земельної ділянки	Внутрішній кут	Дирекційний кут	Відстань, м	Координати	
				X	Y
1	066°33'25"	109°03'20"	75,55	5532392,078	1352918,915
2	113°55'19"	175°08'03"	850,23	5532367,412	1352990,327
3	083°23'49"	271°44'13"	50,22	5531520,249	1353062,447
4	156°16'15"	295°27'58"	30,53	5531521,771	1353012,246
5	119°51'12"	355°36'46"	859,70	5531534,899	1352984,681
1				5532392,078	1352918,915
	540°00'00"		1866,23		

Таблиця – Каталог координат земельної ділянки

Номер поворотної точки земельної ділянки	Внутрішній кут	Дирекційний кут	Відстань, м	Координати	
				X	Y
1	064°29'41"	110°32'33"	74,90	5532370,142	1353006,724
2	115°43'19"	174°49'15"	824,82	5532343,858	1353076,865
3	086°09'56"	268°39'19"	70,86	5531522,411	1353151,321
4	093°37'04"	355°02'14"	852,59	5531520,748	1353080,479
1				5532370,142	1353006,724
	360°00'00"		1823,17		



Рисунок – Розміщення земельної ділянки, відведеної під індустріальний парк у с. Жовтанці.

Таблиця – Каталог координат земельної ділянки

омер поворотної точки земельної ділянки	Внутрішній кут	Дирекційний кут	Відстань, м	Координати	
				X	Y
1	180°07'48"	098°02'14"	10,75	5530299,892	1352140,229
2	179°44'10"	098°18'03"	41,73	5530298,389	1352150,875
3	087°51'37"	190°26'27"	189,16	5530292,364	1352192,17
4	179°57'35"	190°28'52"	190,17	5530106,339	1352157,891
5	091°55'06"	278°33'45"	141,93	5529919,342	1352123,297
6	180°01'09"	278°32'37"	142,25	5529940,474	1351982,945
7	089°50'30"	008°42'07"	194,32	5529961,607	1351842,272
8	179°56'08"	008°45'59"	179,05	5530153,691	1351871,672
9	113°19'00"	075°26'59"	3,98	5530330,65	1351898,96
10	175°50'29"	079°36'30"	7,52	5530331,65	1351902,816
11	161°24'00"	098°12'30"	71,71	5530333,007	1351910,213
12	180°07'17"	098°05'13"	34,21	5530322,769	1351981,186
13	179°59'04"	098°06'09"	85,37	5530317,956	1352015,058
14	179°37'53"	098°28'16"	36,86	5530305,923	1352099,579
15	180°18'14"	098°10'02"	4,24	5530300,494	1352136,036
1				5530299,892	1352140,229
	2340°00'00"		1 333,2590		