

НУБІП України

НУБІП України

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

13.01 – КМР. 1697 «С» 2022.11.14.033. ПЗ

ГОРОШКО АНТОН ОЛЕКСАНДРОВИЧ

2023

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
Факультет землевпорядкування

НУБІП України

УДК 332.3:528.8:352.07(477.53)

ПОГОДЖЕНО ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ
Декан факультету В. о. завідувача кафедри
землевпорядкування геоінформатики і аерокосмічних
досліджень Землі

_____ д.е.н. ЄВСЮКОВ Т.О. _____ к.т.н. МОСКАЛЕНКО А.А.
«__» _____ 2023 р. «__» _____ 2023 р.

НУБІП України

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему «Удосконалення процесу управління земельними ресурсами територіальної громади Полтавської області на основі ГІС»

НУБІП України

Спеціальність - 193 «Геодезія та землеустрій»
Освітня програма – Геодезія та землеустрій
Орієнтація освітньої програми – освітньо-професійна

НУБІП України

Гарант освітньої програми
доктор економічних наук, професор _____ (підпис) _____ МАРТИН А.Г.

Керівник магістерської
кваліфікаційної роботи
доктор економічних наук, доцент _____ (підпис) _____ КОШЕЦЬ А.О.

Виконав _____ (підпис) _____ ГОРОЩКО А.О.

НУБІП України

2023

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
Факультет землевпорядкування

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача кафедри

геоінформатики і аерокосмічних

досліджень Землі

к.т.н. ДРОЗДІВСЬКИЙ О.П.

«12» листопада 2022 р.

ЗАВДАННЯ

ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

СТУДЕНТУ

Горошук Антоніу Олександровичу

Спеціальність – 193 «Геодезія та землеустрій»

Освітня програма – Геодезія та землеустрій

Орієнтація освітньої програми – освітньо-професійна

Тема магістерської кваліфікаційної роботи: «Удосконалення процесу управління земельними ресурсами територіальної громади Полтавської області на основі ГІС», що затверджена наказом ректора НУБІП України від «14» листопада 2022 р. № 1697 «С»

Термін подання завершеної роботи на кафедру – за десять днів до з'ясування магістерської кваліфікаційної роботи.

Вихідні дані до магістерської кваліфікаційної роботи:

- Графічні матеріали на електронних та паперових носіях на територію дослідження (Гадяцька міська територіальна громада Полтавської області);
- Матеріали з Державного фонду документації із землеустрою;
- Відомості з Державного реєстру речових прав на нерухоме майно та їх обмежень;
- Відомості з Державного земельного кадастру у паперовій та електронній формі, у тому числі Поземельної книги; книги записів реєстрації державних актів на право власності на землю та на право постійного користування землею, договорів оренди землі, файлів обміну даними про результати робіт із землеустрою.

Перелік питань, які підлягають дослідженню:

1. Теоретико-методологічні засади управління земельними ресурсами громад.
2. Основна характеристика об'єкту дослідження та його загальна оцінка.
3. Ключові напрями удосконалення процесу управління земельними ресурсами територіальної громади Полтавської області на основі ГІС.

Дата видачі завдання «11» листопада 2022 року

Керівник магістерської
кваліфікаційної роботи
Завдання прийняв до виконання

КОШЕЛЬ А.О.
ГОРОШКО А.О.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РЕФЕРАТ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

Магістерська кваліфікаційна робота має наступну структуру: вступ, три розділи, висновки та список використаних джерел. Магістерська кваліфікаційна робота складається з 73 сторінок і вміщує у собі: 13 рисунків, та 24 використаних джерел.

В першому розділі розглянуто Історичні етапи розвитку управління земельними ресурсами в Україні. Проаналізовано роль ГІС на сучасному етапі розвитку земельних відносин. Досліджено міжнародний досвід управління земельними ресурсами з використанням ГІС, а також методологічні складові процесу управління земельними ресурсами.

В другому розділі дана загальна характеристика громад Полтавщини. Оцінений природно-ресурсний стан Полтавської області. Проаналізована стратегія розвитку Гадяцької міської територіальної громади та проведений аналіз земельних відносин в межах території громади.

В третьому розділі проаналізовано кращі практики використання ГІС в менеджменті земельних ресурсів громади. Обґрунтовано напрями оптимізації процесу управління земельними ресурсами громади на основі застосування геоінформаційного забезпечення на прикладі Гадяцької міської територіальної громади. Визначені проблемні питання переходу до управління земельними ресурсами на основі геоданих.

Ключові слова: землеустрій, управління земельними ресурсами, ГІС, база гепросторових даних.

НУБІП України

НУБІП України

Зміст

Вступ	
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ ГРОМАД НА ОСНОВІ ГІС	10
1.1. Історичні етапи розвитку управління земельними ресурсами в Україні	Ошибка! Закладка не определена.
1.2. ГІС на сучасному етапі розвитку земельних відносин	Ошибка! Закладка не определена.
1.3. Міжнародний досвід управління земельними ресурсами з використанням ГІС	Ошибка! Закладка не определена.
1.4. Методологічні складові процесу управління земельними ресурсами	Ошибка! Закладка не определена.
<i>Висновки до першого розділу</i>	Ошибка! Закладка не определена.
РОЗДІЛ 2. ОСНОВНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТУ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЙОГО ЗАГАЛЬНА ОЦІНКА	37
2.1. Загальна характеристика громад Полтавщини	37
2.2. Природно-ресурсний стан Полтавської області	40
2.3. Стратегія розвитку Гадяцької міської територіальної громади	43
2.4. Аналіз земельних відносин в межах території громади	Ошибка! Закладка не определена.
<i>Висновки до другого розділу</i>	Ошибка! Закладка не определена.
РОЗДІЛ 3. КЛЮЧОВІ НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ НА ОСНОВІ ГІС	56
3.1. Кращі практики використання ГІС в менеджменті земельних ресурсів громади	56
3.2. Оптимізація процесу управління земельними ресурсами громади на основі застосування геоінформаційного забезпечення	58
3.3. Проблемні питання переходу до управління земельними ресурсами на основі геоданих	58
<i>Висновки до третього розділу</i>	Ошибка! Закладка не определена.
ВИСНОВКИ	70
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	71
ДОДАТКИ	Ошибка! Закладка не определена.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

Вступ

Актуальність роботи. У сучасному світі управління земельними

ресурсами на місцевому рівні набуває все більшої важливості та актуальності.

Забезпечення ефективного використання земельних ділянок, їх раціонального

призначення та збереження природних ресурсів стає стратегічним завданням

для територіальних громад. Однак, в умовах зростаючих вимог до сталого

розвитку та збереження ресурсів, управління земельними ресурсами стає

більш складним та вимагає сучасних інструментів та підходів.

Полтавська область, як і багато інших регіонів України, стикається з

проблемами управління земельними ресурсами, особливо на місцевому рівні.

Розвиток сільського господарства, а також потреба у збереженні природного

середовища створюють необхідність у вдосконаленні процесів управління

земельними ресурсами.

Сучасні тенденції управління земельними ресурсами на місцевому рівні

визначаються впровадженням інформаційних технологій, зокрема

геоінформаційних систем (ГІС). Ці системи надають можливість зібрати,

обробити, та аналізувати геопросторові дані, що сприяє ефективному

управлінню земельними ресурсами. Використання ГІС дозволяє підвищити

точність та швидкість прийняття рішень, а також сприяє підвищенню

транспарентності управління та залученню громадськості до процесу

управління земельними ресурсами.

Магістерська робота присвячена вивченню та обґрунтуванню підходів

до удосконалення процесу управління земельними ресурсами територіальної

громади Полтавської області на основі геоінформаційних систем.

Впровадження ГІС в управління земельними ресурсами може забезпечити

більш ефективно та стале використання земель та покращити якість прийняття

рішень.

Мета і завдання роботи. Мета даної магістерської роботи обґрунтувати підходи до удосконалення процесу управління земельними ресурсами територіальної громади Полтавської області на основі ГІС.

Для вирішення даного питання було сформульовано завдання:

- Аналіз теоретичних та методологічних засад управління земельними ресурсами громад на основі ГІС;

- Проаналізувати об'єкт дослідження, дати йому основну характеристику та загальна оцінку;

- Виділити ключові напрями удосконалення процесу управління земельними ресурсами територіальної громади полтавської області на основі ГІС;

- Обґрунтувати слабкі сторони переходу до управління земельними ресурсами на основі геоданих.

Об'єктом дослідження є земельні ресурси Гадяцької міської територіальної громади Полтавської області.

Предметом дослідження є процес управління земельними ресурсами на місцевому рівні з використанням геоінформаційних систем.

Наукова новизна результатів дослідження. Питанням удосконалення процесу управління земельними ресурсами територіальної громади займалися такі науковці: Ш.І. Ібатуллін, Д.С.Добряк, Й.М. Дорош, А.Г. Мартин, А. Сокнич, М.Г. Ступень, Т.О.Євсюков та ін. Їхні наукові праці важливі з позицій формування наукової думки в галузі природокористування і є основою для створення геоінформаційних систем.

Проте не зважаючи комплексно досліджені питання удосконалення управління земельними ресурсами вказаними авторами залишається низка питань, які потребують подальшого наукового дослідження особливо в напрямку геоінформаційного забезпечення цього процесу.

Практичне значення. У процесі виконання магістерської роботи було досліджено та обґрунтовано питання удосконалення процесу управління

земельними ресурсами територіальної громади Полтавської області на основі ГІС та на базі програмного забезпечення Esri.

НУБІП України

Структура магістерської кваліфікаційної роботи. Наукова робота складається із вступу, трьох розділів, висновків та списку використаної літератури.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ ГРОМАДНА ОСНОВІ ГІС

1.1. Історичні етапи розвитку управління земельними ресурсами в Україні

Реформування земельних відносин неминуче впливає на систему державного управління земельними ресурсами в Україні, передбачаючи її вдосконалення, а подекуди і трансформацію. Враховуючи багатофункціональність землі, її значення в економіці країни та роль у суспільному розвитку, становлення та розвиток системи державного управління земельними відносинами на різних історичних етапах в Україні набуває все більшої актуальності.

Дослідженню історичних етапів розвитку управління земельними ресурсами присвячені наукові праці таких вчених, як І. Бистряков, Ю. Білик, Д. Гнаткович, О. Гуторов, А. Даниленко, Б. Данилишин, О. Дачій, Д. Добряк, С. Дорогунцов, О. Євграфов, П. Казьмір, М. Корещький, П. Кулинич, М. Латинін, А. Мартин, О. Мельник, А. Третяк та ін.

Початок формування управління земельними відносинами в Україні належить до VII–III ст. до н. е. та ознаменований розквітом Трипільської культури. Зайняття землеробством спонукало людство на дослідження земельних ресурсів для розподілення землі для сільськогосподарських потреб, будівництва житла, скотарства тощо [1, с. 63].

Втім, у чому саме полягало управління землею в ті часи, не можна дослідити через відсутність письмових джерел.

Наступний період характеризується заселенням території сучасної України різними племенами (кіммерійцями, таврами, скіфами, сарматами), а поряд із цим війнами за територію господарювання, у тому числі родючіші землі як основу виробництва в сільському господарстві. За вказаних обставин

землекористування було стихійним. Управління процесом фактично не відбувалось [1, с. 57].

Наприкінці VI ст. до н. е. на території сучасної України утворилося перше державне об'єднання – Скіфія. Землекористування вже передбачало певні управлінські операції з окремими земельними ділянками: ділянку, яка після кількох років використання втрачала родючість, вилучали з обігу (так звана «перелопова система»). Такі дії вже потребували певної системи організації земельних відносин. Крім того, за часів скіфів на землю почали поширюватися відносини власності. Більшість землі належала громадам, які

щороку перерозподіляли її для використання між окремими родинами. Проте особливістю земельних відносин того часу є поява приватної власності на землю. У подальшому права управління господарським життям людей тих часів (у тому числі земельними ресурсами) належали загальним зборам усіх

дорослих членів племені – віче. Саме віче приймали рішення про те, кому, скільки і в якому місці надати землю в користування, регламентували спосіб використання землі. Особливістю управління земельними ресурсами було всебічне врахування природних умов у процесі організації розміщення поселень. Багато віків земельні відносини було врегульоване нормами

звичаєвого права [1, с. 63, 70].

З початку IX ст. і до XIII ст. на території нашої країни існувала Київська Русь, яка була феодалною державою. Територіально землі поділялись на княжі (належали до удільних князівств) та громадські (належали громадам).

Поступово відбувалася заміна патріархальної родової громади сусідською територіальною громадою. Її члени вже були пов'язані між собою не родинними відносинами, як раніше, а господарсько-територіальними. Розвиток феодалних відносин, прийняття християнства і культурне зближення з Візантією зумовили запозичення візантійського права.

На цей час припадає створення першої редакції «Правди Руської», яку започаткував Ярослав Мудрий. У центрі уваги цього документа були питання про власність на землю і майно, відносини між правителями і підданими,

соціальний статус окремих категорій населення. Важливою складовою частиною в системі управління земельними відносинами на території Київської Русі був розвиток наявних і створення нових міст, сіл і хуторів. У системі управління надзвичайно важливе місце належало справлянню податку за використання землі [2].

На історичному шляху розвитку суспільства феодалізація общинних земель призвела до трансформації данини у феодальну ренту у формі відробітків. Але в процесі розвитку продуктивних сил держави з'ясувалось, що ця форма оподаткування мала обмежений характер у господарській еволюції держави. На заміну їй прийшла грошова рента, яка у XII–XIII ст. поширилась по всій Русі.

У системі управління земельними ресурсами важливе значення приділялося структурі земельних, у тому числі сільськогосподарських угідь, розглядалися питання розв'язання земельних і майнових спорів, складання проектів організації території, картографічного забезпечення тощо.

Із втратою державності Україна впродовж кількох століть перебувала під управлінням Литви та Польщі. Дотримуючись зразків західних держав, великі литовські князі запровадили створення системи удільних князівств, князі яких не мали жодних особистих прав: вони залишались підлеглими Великому князю. Протягом другої половини XIV–XV ст. на українських землях набуває широкого розвитку магнатське і шляхетське землеволодіння.

Протягом другої половини XIV–XV ст. було уніфіковано правовий статус селян, у результаті чого їх стали називати «панськими». Як результат, почало руйнуватись селянське землеволодіння, посилювалась феодальна залежність селян, поширився процес їх закріпачення, почала складатись багатопалубова система господарства. У системі управління земельними ресурсами важливе значення мало містобудування, надання багатьом містам магдебурзького

права, що, власне, забезпечувало громадянам більшу самостійність і незалежність від органів державної влади. Управління земельними ресурсами було спрямоване на задоволення інтересів пануючого класу коштом

поневоленої частини суспільства. Основною формою землекористування були фольварки, які нагадували не що інше, як радянські колгоспи, різні за розмірами. В основу розвитку фольваркового землекористування було

покладено так званий «Устава про волоки», згідно з яким уся земля, якою володіли селяни, поділялась на ділянки – волоки, і кожен двір, наділяючись волокою, зобов'язаний був відробляти панщину та інші повинності [3].

Посилення закріпачення населення України стало передумовою національно-визвольної боротьби українського народу, піком якої стала

Визвольна війна XVII ст. Результатом було знищення великого і середнього

феодалного землеволодіння польських магнатів і шляхти, католицької церкви. Їхні землі стали державними та перешли в управління Скарбу Війська Запорізького – складника апарату гетьмансько-старшинської адміністрації.

Верховним розпорядником цієї землі був гетьман, на місцях – полковники та сотники [4].

У цей період володарювання землі мало ознаки як приватної власності, так і службово-корпоративної. Так, земля надавалась державою лише після вступу до Війська Запорізького та мала обтяження відбуванням військового

примусу. Водночас козаки вільно продавали і купували землю, засновували нові поселення, господарства.

Важливим досягненням у процесі визвольної війни стало визнання селянської власності. Селяни вважали землю своєю власністю і з повним

правом розпоряджались нею і результатами своєї праці. Держава не регламентувала права використання землі, але оплата податків на утримання війська та адміністративного апарату була для селян обов'язковою умовою.

Період Гетьманщини XVII–XVIII ст. у державному управлінні земельними ресурсами України характеризується таким чином. Основними

формами господарювання на землі стали дрібні землеволодіння, які дали

змогу забезпечувати власні інтереси селянам та козакам. Панщина (обов'язковий відробіток) замінена податком (грошовим чиншем). Зростало старшинське землеволодіння, право власності на землю монастирів, кунецтва,

яким за волею гетьмана надавалися сотні сіл із десятками тисяч дворів. Землеволодіння закріплювалося відповідним документом – грамотою. Іншими засобами отримання землі у власність були займанщина вільних земель, скуповування, інколи примусове, а також насильницьке загарбання.

Після скасування інституту Гетьманщини у 1764 р. Катериною II проведене генеральне межування – точне визначення земельних володінь поміщиків, козаків, селян, церкви, міст, яке проводилось з 1766 по 1861 рр., а також Генеральний (Рум'янцевський) опис Малоросії в 1765–1769 рр.

Результатом вказаних заходів стало покріпачення селян, яким заборонено переходити від одного власника землі до іншого. Українська старшина здобула права російського дворянства, яка мала право володіти землею і селянами, засновувати підприємства, звільнялась від податків і обов'язкової служби, не могла піддаватися тілесним покаранням. Права українського козацтва поступово обмежувались [5].

Знаковою в питанні управління землею стала селянська реформа 1861 р., в результаті якої та після проголошення Маніфесту про скасування кріпацтва селяни одержували особисту свободу та забезпечувались земельним наділом у постійне користування з подальшим правом викупу у власність. З цією метою уряд надавав відповідні кредити. Крім цього, формуються сільські громади (поземельні спілки селян), які обирають органи мирського управління. Відтепер питання взаємовідносин у земельній сфері, адміністративні та поліцейські функції вирішуються на місцевому рівні вказаним органом. Селянська реформа на той час, особливо після створення у 1882 р. Селянського поземельного банку, запровадила ринок землі: активізувалась купівля-продаж землі, набувала поширення оренда. Недоліком такого врядування стала залежність селян від сільської громади, без згоди якої неможливо було самостійно вирішувати будь-які господарчі питання, пов'язані із землею, незадоволенням не давали права самостійно вийти з громади, отримати особисті документи тощо.

Таким чином, склалися передумови для перегляду земельно-аграрних відносин. У листопаді 1906 р. головою уряду Царської Росії П. Столипіним розпочата аграрна реформа, метою якої було надати селянам право вільного виходу із сільської громади із закріпленням певного наділу у приватну власність, а також дозволявся викуп у громади надлишків землі на пільгових умовах. Крім цього, уряд гарантував державну землевпорядну та фінансову допомогу.

Столипінська реформа, безумовно прогресивна для того часу, задавала інший вектор розвитку земельним відносинам. Встановлення приватної власності на землю, а також поширення орендних правовідносин сприяло концентрації великої площі землі в руках заможних селян. Поступово формувалася прошарок селян-фермерів, які вміли господарювати на землі, і це сприяло розвитку сільського господарства. Водночас поглиблювалась прірва між заможними селянами і біднотою, що разом з іншими чинниками наблизила Лютневу революцію 1917 р.

Декрет про землю від 8 листопада 1917 р. – перший законодавчий акт новоствореної Радянської Росії, до складу якої входила Україна, скасував приватну власність на землю, вона перейшла у державну власність.

Поміщицькі, удільні, монастирські, церковні землі з будівлями передавалися в розпорядження волосних земельних комітетів та повітових рад селищних депутатів. Під заборону опинилися продаж, оренда, застава землі. Надра, ліси, води оголошено власністю держави. Селяни одержували землю в користування. Розподіл землі був зрівняльним, за трудовою чи споживчою нормою. Форми господарювання на землі були вільними: подвірна, хуторська, общинна, артільна [6].

Надалі земельна політика радянського уряду України виходила з ідей, сформульованих у Положенні про соціалістичне землевпорядкування і про заходи переходу до соціалістичного землеробства, обговореного на Харківському губернському з'їзді Рад 20 лютого 1919 р. і схваленого Третім Всеукраїнським з'їздом Рад. У цьому законодавчому акті націоналізація землі

дістала найчіткіше і завершене правове оформлення, де першою статтею скасовувалась приватна власність на землю і вся земля в межах УРСР вважалась єдиним державним фондом. Принцип єдності земельного фонду,

зазначений у Положенні, вказує, що скільки б земля не перерозподілялася між користувачами, вона становить неподільний об'єкт права власності, носієм

якого є держава. Створення такого єдиного громадського господарства означало організацію сільського господарства на основі соціалізму з переходом від одноосібних форм землекористування до товариських. Цей

висновок напрашується з того, що закон оголосив усі види одноосібного

землекористування тимчасовими і такими, що відживають, та орієнтував увесь земельний устрій на першочергову організацію радянських комун і товариств щодо громадського обробітку землі [7, с. 37–38].

Такий напрям земельної реформи здійснювався шляхом землеустрою,

який був основним методом управлінських дій держави з реалізації тодішньої земельної політики та включав заходи щодо «остаточного реформування

земельних відносин»: 1) міжволосний розподіл земель; 2) розподіл земель у волості з відведенням селам, товариствам, артілям, утворення висілків на

вимогу населення; 3) відведення земель державним і громадським установам,

заводам, шахтам, фабрикам, дослідним станціям тощо; 4) відведення

присадибних земель у сільській місцевості; 5) відведення земель селам і селищам міського типу; 6) уточнення меж між губерніями і повітами; 7)

упорядкування земельного фонду, призначеного для розміщення переселенців

[7, с. 60–61].

Державна політика у сфері земельних відносин радянської України, яка до 1990 р. перебувала у складі СРСР, зводилась до регулювання землекористування і землеустрою в межах республіки.

Загальне державне управління землею в СРСР тривалий час мало такі

основні ознаки:

- виключне право державної власності на землю;

- сталість колгоспного землекористування, його безстроковість і безоплатність;

- централізація державного регулювання земельних відносин на всіх рівнях на основі оподаткування, кредитування, цільового фінансування, планування використання земель тощо;

- міжгосподарське і внутрігосподарське землевпорядкування, закріплення право користування землею відповідними державними актами

Протягом усього часу існування незалежної України питання земельної реформи та відкриття ринку земель сільськогосподарського призначення було на порядку денному законодавчої та виконавчої гілок влади.

Відправним моментом реформування земельних відносин можна вважати прийняття 18 грудня 1990 р. Верховною Радою Земельного Кодексу.

Відповідно до норм цього Кодексу державою визначено нові категорії земель: природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення, а також запроваджено системи використання й охорони земель. Крім цього, передбачено платність землеволодіння і землекористування у вигляді земельного податку та орендної плати, посилено контроль за використанням й охороною земель, внесено зміни до ведення Державного земельного кадастру, порядку вирішення земельних спорів [8].

Надалі земельна реформа в Україні здійснювалася відповідно до Указу Президента України від 30 травня 2001 р. № 372 «Про Основні напрями земельної реформи в Україні на 2001–2005 роки» та вимог нового Земельного Кодексу України, прийнятого Верховною Радою 25 жовтня 2001 р. Метою реформи визначено забезпечення ефективного використання та підвищення цінності земельних ресурсів, створення оптимальних умов для істотного збільшення соціального, інвестиційного і виробничого потенціалів землі, перетворення її на самостійний фактор економічного зростання.

Крім цього, планувалось розмежувати повноваження органів державної влади і органів місцевого самоврядування щодо управління земельними ресурсами.

Варто зазначити, що відповідно до п. 15 Розділу X «Перехідні положення» Земельного Кодексу України відчуження земельних ділянок для ведення селянського (фермерського) господарства та іншого товарного сільськогосподарського виробництва заборонено, тобто введено мораторій на продаж земель сільськогосподарського призначення, який нині триває [9].

Впровадження державою мораторію на розпорядження власниками своїми землями було обґрунтовано передусім відсутністю на той час умов для існування цивілізованого земельного ринку, а саме досконалої нормативно-правової бази, системи обліку та реєстрації земель, механізмів державного контролю за ринковими відносинами у цій сфері тощо.

Протягом майже 19 років існування мораторію влада вживала заходів, спрямованих на впровадження не тільки ефективних механізмів землеволодіння та землекористування, а й на розбудову сучасного ринку землі на засадах ринкової економіки.

Так, Верховною Радою України 31 березня 2020 р. прийнято Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо обігу земель сільськогосподарського призначення», яким з 1 липня 2021 р. передбачена можливість надбання громадянами України право власності на земельні ділянки сільськогосподарського призначення площею до 100 га. З 1 січня 2024 р. таку змогу отримають юридичні особи, власниками яких є українці. Вони зможуть купувати до 10 000 га землі. Продаж державних та комунальних земель заборонено. Питання, чи надавати іноземцям право купувати землю, вирішуватиметься на референдумі [10].

Підсумовуючи викладене, можна констатувати, що історично управління земельними ресурсами було завжди важливим і першочерговим для нашої країни, як за часів античності, так і на сучасному етапі. Її роль у розвитку та становленні земельних правовідносин була провідною у досліджувані історичні періоди: за часів розквіту Трипільської культури та утворення першого державного об'єднання – Скіфії, існування Київської Русі, у часи втрати Україною державності, перебуванням під управлінням Литви та

Польщі, у період Гетманщини та дореволюційний період Царської Росії, до складу якої входили українські землі, за радянських часів та після отримання Україною державного суверенітету. Ознайомлення з особливостями розвитку

та існування цієї системи управління в історичному аспекті дало змогу визначити причини та тенденції її сучасного стану функціонування, а також спрогнозувати кроки та пріоритети, які, на наш погляд, мають бути такими:

- підвищення продуктивності використання земель, забезпечення рівного захисту прав, рівного доступу до ринку землі та необхідних фінансових ресурсів для всіх власників землі та землекористувачів;

- раціональне використання земель;
- підвищення прозорості використання землі, доступу до інформації та запобігання корупції.

Реформування земельних відносин не може тривати постійно. Нині уряд країни прагне завершити земельну реформу і зробити її максимально ефективною, від цього залежить доля української землі на багато років вперед. У зв'язку з цим питання вдосконалення правового, організаційного, економічного механізмів державного управління земельними ресурсами є актуальними завданнями та вектором подальших дій у вказаному напрямі.

1.2. ГІС на сучасному етапі розвитку земельних відносин

Земля є важливим ресурсом, який підтримує майже всі аспекти нашого соціального та економічного добробуту. Оскільки земля є обмеженим ресурсом, необхідно ефективно управляти нею для забезпечення соціальної стабільності, сталого економічного розвитку та справедливого оподаткування.

Технологія ГІС допомагає в управлінні всіма аспектами земельної інформації та земельних записів, включаючи землеволодіння, вартість, управління та

використання землі. Маючи всю земельну інформацію в комплексній системі управління земельними ресурсами на основі ГІС, уряди можуть покращити

управління земельною інформацією, оцінку та аналіз майна, а також комунікацію з громадянськістю.



Рис. 1.1 - Геопросторові рішення в управлінні земельними ресурсами

Термін "географічна інформаційна система" (ГІС) і його синонім "геоінформаційна система", що використовується в Північній Америці, часто застосовується до географічно-орієнтованих комп'ютерних технологій, інтегрованих систем, що використовуються в основних галузях, і, останнім часом, до нової дисципліни, яка викликає величезний інтерес у всьому світі. З ряду причин ГІС складніше визначити, ніж може здатися на перший погляд. Хоча існують певні дискусії щодо походження терміну і дати початку роботи в цій галузі. Протягом останніх 30 років спостерігався дуже швидкий темп теоретичного, технологічного та організаційного розвитку в галузі ГІС, що досягнув кульмінації в період інтенсивної діяльності протягом останніх п'яти років або близько того. Нещодавнє виникнення і швидкий темп прогресу не сприяли аналізу і визначенню ГІС.

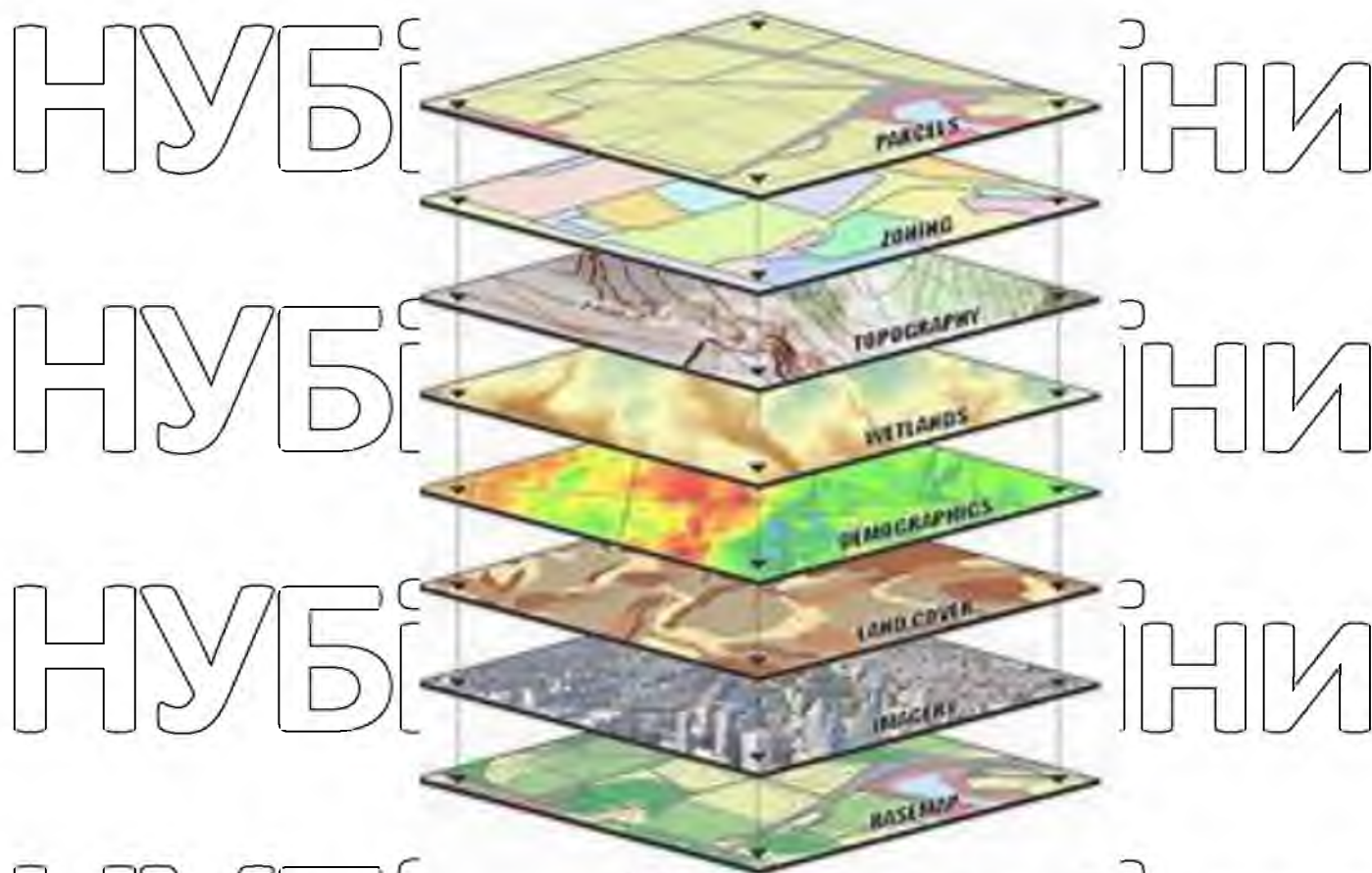


Рис. 1.2 -Просторові об'єкти в ГІС

Комерційна орієнтація значної частини ГІС-діяльності призвела до великої кількості гіперболізації. З'явилося багато нових комп'ютерних систем, які претендують на звання ГІС, багато з яких є переробленими і перепакованими існуючими системами в спробі використати ринкові можливості. З цим пов'язане зростання кількості консультантів з ГІС, багато з яких пропонують суперечливі поради та інформацію про ГІС.

Сфера ГІС також характеризується великою різноманітністю застосувань. ГІС є інтегруючими системами, які об'єднують ідеї, розроблені в багатьох галузях, включаючи землевпорядкування, сільське господарство, ботаніку, обчислювальну техніку, економіку, математику, фотограмметрію, геодезію, і, звичайно ж, географію, якщо назвати лише деякі з них. Неминуче важко розрізнити конкуруючі претензії різних організацій та осіб, які прагнуть бути представленими у динамічній та прибутковій галузі.

Також важко дати визначення ГІС, оскільки існує багато різних способів визначення і класифікації об'єктів і суб'єктів. Не дивно, враховуючи розмаїття цієї галузі, до ГІС було застосовано багато різних методів. Особливо популярними були класифікації на основі функціональності (Maguire and Raper 1991), а інші намагалися розробити схеми, засновані на вартості, розмірі, формі пластилини, області застосування і моделі даних (Clarke 1986a).

Остання причина труднощів з визначенням випливає зі справжніх академічних дебатів щодо центрального фокусу сучасної діяльності ГІС. Як показує обговорення нижче, деякі люди вважають, що апаратне і програмне забезпечення є центральним фокусом, інші стверджують, що ключовим елементом є обробка інформації і навіть додатки.

Разом ці фактори привели до заплутування питання, яке ніколи не обговорювалося і не аналізувалося задовільно і детально. Люди та організації, що працюють з ГІС, натомість зайняті розробкою нових методів і застосуванням систем для вирішення суттєвих проблем. Враховуючи нинішній етап розвитку ГІС, видається доцільним спробувати розробити зважений погляд на те, що саме вони собою являють і як вони співвідносяться з іншими подібними системами.

Ця глава має на меті надати загальний огляд ГІС. Основна увага приділяється зусиллям, спрямованим на розробку задовільного визначення ГІС, фундаментальним принципам, на яких вона ґрунтується, та еволюції застосування ГІС.

Взаємозв'язок між ГІС та системами автоматизованого проектування, комп'ютерної картографії, управління базами даних та інформаційними системами дистанційного зондування є важливим для визначення ГІС. Системи автоматизованого проектування (САПР) були розроблені для проектування і створення нових об'єктів. Вони мають графічну основу і використовують символи як примітиви для представлення об'єктів в інтерактивному процесі проектування. САП-системи мають лише елементарні зв'язки з базами даних, які зазвичай можуть містити переліки деталей або

інвентарні номери. Вони використовують лише прості топологічні зв'язки і в цілому мають справу з відносно невеликими обсягами даних. Системи САПР зазвичай не дозволяють користувачам автоматично призначати символіку на основі визначених користувачем критеріїв і мають обмежені аналітичні можливості.

Системи комп'ютерної картографії зосереджені на пошуку даних, класифікації та автоматичній символізації. Вони роблять акцент на відображенні, а не на пошуку та аналізі. Системи комп'ютерної картографії використовують прості структури даних, яким бракує інформації про топологію. Вони можуть бути пов'язані з системою управління базами даних, але зазвичай виконуються лише прості операції пошуку. Системи комп'ютерної картографії зазвичай мають багато можливостей для проектування карт і створення високоякісних вихідних даних у векторному форматі.

Системи управління базами даних (СУБД) - не добре розроблені програмні системи, оптимізовані для зберігання та пошуку неграфічних атрибутивних даних. Вони мають обмежені можливості графічного пошуку та відображення. СУБД призначені для короткострокового пошуку та оновлення відносно невеликих обсягів даних і не мають нічого, окрім простих аналітичних функцій. Вони мають дуже обмежені можливості для реалізації просторових аналітичних операцій.

Системи дистанційного зондування призначені для збору, зберігання, маніпулювання і відображення растрових даних, які зазвичай отримують за допомогою сканерів, встановлених на літаках або супутникових платформах, хоча вони зазвичай можуть обробляти будь-які дані в растровому форматі. Більшість систем дистанційного зондування мають обмежені можливості роботи з векторами і тому непридатні для таких операцій, як мережевий аналіз і створення високоякісних графіків з координатною геометрією, які найкраще виконуються з використанням даних у векторному форматі. Зазвичай вони мають лише дуже обмежені можливості для обробки атрибутивних даних.

Всі ці системи передували ГІС, які, оскільки вони розвинулися з них, мають багато спільних рис. Однак ГІС мають ряд інших особливостей, яких немає в інших системах. Основною характеристикою ГІС є акцент на аналітичних операціях. Гудчайлд (Goodchild) чітко зазначає, що "здатність геоінформаційної системи аналізувати просторові дані часто розглядається як ключовий елемент у її визначенні і часто використовується як характеристика, що відрізняє ГІС від систем, основним завданням яких є створення карт. З функціональної точки зору, Коуен вважає, що просторовий пошук і накладання є єдиними операціями, притаманними ГІС.

Таким чином, виявляється, що ГІС краще розглядати як підмножину, а не надмножину інших типів інформаційних систем, представлених на рис. 1.1 розглянутих вище. Акцент на просторовому аналізі в ГІС піднімає питання про різницю між ГІС і системами статистичного аналізу. Goodchild знову робить корисний внесок, визначаючи просторовий аналіз як набір аналітичних методів, які вимагають доступу як до атрибутів досліджуваних об'єктів, так і до інформації про їхнє місцезнаходження.

Дослідження землекористування були важливою сферою застосування ГІС з моменту появи цієї технології на початку 1970-х років (Corrock and Rhind, 1991; Tomlinson, 1967), а також відіграли вирішальну роль у забезпеченні визнання ГІС у сфері політики (Bibby and Shepherd, 1999; Campbell et al, 1994). Однак, незважаючи на спільну історію розвитку ГІС та їх визнання у практичному застосуванні, конструктивний діалог про взаємозв'язок між теорією ГІС та аналізом землекористування був дуже обмеженим.

Відправною точкою аргументації є визнання того, що хоча землекористування пов'язане з фізичною формою, воно має соціальне призначення. Центральним у таких визначеннях є розрізнення, яке зазвичай проводиться між ґрунтовим покривом і землекористуванням (Burley, 1961; Clawson and Stewart, 1965; Dickinson and Shaw, 1977; Rhind and Hudson, 1980). Дослідження ґрунтового покриву розглядаються як такі, що стосуються

фізичної матерії земної поверхні з мінімальним посиленням на людські цілі. Вони стосуються "матеріалу", який покриває земну поверхню з точки зору фізичних структур і може бути як природним, наприклад, дерева або вода, так і штучним, наприклад, бетон або асфальт. Таким чином, описи земного покриву слід тлумачити як такі, що стосуються вже існуючої фізичної матерії.

Наслідки визнання того, що землекористування визначається як суспільне призначення, є складними. Будь-яка конкретна соціальна мета, наприклад, виробництво автомобілів, може розглядатися як вузол в ієрархії, яка підпорядковується більш широкому спектру завдань. У міру того, як ми

просуваємося вгору по ієрархії, терміни, що виражають мету, вказують на дедалі ширший спектр взаємозамінних дій і речей.

Незалежно від того, чи визначено один набір базових територіальних одиниць, чи цілий ряд конкуруючих наборів, використання ГІС в аналізі землекористування передбачає їх об'єднання в об'єкти, що становлять інтерес для політики. Існує близька, але недосліджена гомологія між сітковими ГІС і конструктивними системами, подібними до тих, що обговорював Гудмен. Наприклад, вимірювання спектрального випромінювання, зібрані за допомогою дистанційного зондування, надають дані, аналогічні "квадратам"

простору-часу-кольору, з яких побудована система Гудмена. Характерною особливістю даних дистанційного зондування є їхня залежність від довільних просторових одиниць, отриманих з пікселів або накладених потік, таких як комірки сітки.

Трьома необхідними системами в управлінні земельними ресурсами є система обліку (земельних ділянок), система аналізу (оцінки) та система взаємодії (залучення зацікавлених сторін та громадськості). ГІС ефективно забезпечує всі три системи на єдиній платформі. Наявність цих систем на

єдиній платформі дозволяє урядам точно представляти і розуміти вартість майна, а також надавати надійні та достовірні дані про земельні ділянки для широкого державного і громадського використання.

У ряді країн окремі функції управління земельними ресурсами об'єднуються шляхом створення цифрових кадастрових баз даних (ЦКБД). Перетворення даних є відносно повільним і дорогим процесом, тому пріоритет надається комп'ютеризації алфавітно-цифрових, а не графічних даних. Цей пріоритет був встановлений частково тому, що технічно легше конвертувати і обробляти текстові дані, а частково тому, що користувачі мають більший попит на текстові дані. Деякі країни, такі як Швеція (SVEED 1995), Австрія (BEV 1991) і Великобританія (HM Land Registry 1994), зараз надають он-лайн доступ до різноманітних даних, пов'язаних із земельними ресурсами.

Наприклад, в Угорщині земельні кадастри зараз комп'ютеризуються, але телекомунікаційна інфраструктура ще недостатньо розвинута, щоб забезпечити широкий он-лайн доступ для громадськості. Зв'язок між наборами даних, що зберігаються різними установами, є відносно простим за умови, що існують системи визначення та посилання на ділянки. Типи даних, які можуть бути пов'язані між собою, включають:

- дані для визначення права власності на землю та підтримки передачі землі, іпотеки та інвестицій;
- дані для оцінки вартості землі та майна (наприклад, для оподаткування або розрахунку компенсації за придбання землі);
- дані для підтримки та аналізу ринку землі, а також для визначення тенденцій в орендній платі та цінах і їх зв'язку з місцем розташування;
- дані для планування та управління комунальними послугами, такими як водопостачання, каналізація, електроенергія, телекомунікації та кабельне телебачення;
- дані для управління ґрунтами, сільським та лісовим господарством;
- дані про існуючі форми землекористування;
- дані, які можуть бути використані для оцінки впливу на навколишнє середовище.

Поява комп'ютеризованих баз даних та ГІС-технологій дає можливість краще зрозуміти, як працюють земельні ринки і як можна ефективніше та раціональніше управляти земельними ресурсами. Удосконалення управління земельною інформацією залежить, однак, більше від інституційних, ніж від технічних питань.

Ці інформаційні складові були розроблені у 1980-х роках, коли пропускна здатність мережі була на висоті, а ГІС-технології для перетворення та управління національними базами даних кадастрових індексних карт були в значній мірі неперевіреними. Прикладом такої форми реалізації є Швеція, де

ієрархічна СУБД на централізованому сервері головного фрейму надає інформаційні послуги через телефонну мережу загального користування для буквено-цифрових клієнтських терміналів. Ці текстові рішення були можливими лише в країнах, що підтримують кадастр на основі ділянок з

формальними системами прив'язки до ділянок, що заперечує потребу в картографічних картах і ГІС-технологіях, їхні картографічні можливості явно обмежені. Розвиток ГІС-технологій для підтримки дуже великих просторових СУБД, доступність цифрових картографічних даних через національні

проекти конвертації карт, тиск з боку посередників з доданою вартістю щодо підтримки послуг на основі карт, а також збільшення пропускної здатності мережі - все це сприяло наданню картографічних ГІС-рішень. Останнє покоління забезпечує ширший доступ до географічної інформації завдяки

впровадженню рішень на основі Інтернету/Інтранету.

1.3. Міжнародний досвід управління земельними ресурсами з використанням ГІС

Управління земельними ресурсами включає процеси визначення, реєстрації та розповсюдження інформації про володіння, вартість та використання землі. Управління земельними ресурсами є основним інструментом, який підтримує управління земельними ресурсами і діє в

рамках, встановлених земельною політикою, а також правовими, соціальними та екологічними умовами окремої країни чи юрисдикції. У більшості юрисдикцій управління земельними ресурсами розвинулося з окремих систем управління приватними правами на землю та управління державними землями. В умовах зростаючого тиску на земельні ресурси багато країн виділили землі під національні парки та заповідники, але це часто призводило до конфлікту зі "звичним використанням". Однак урядам багатьох країн або бракує політичної волі, або вони не здатні забезпечити класифікацію земель чи збереження національних парків і заповідників.

Окремої уваги потребує міжнародний досвід використання ГІС із нейронною мережею для цілей управління земельними ресурсами. Перший знімок Землі з космосу був отриманий у 1946 році. У 2021 році на низькій навколосезній орбіті налічувалося майже 7 500 активних супутників. В умовах постійного збільшення обсягів даних дистанційного зондування Землі прискорення та оптимізація процесу обробки та аналізу геоінформації стає актуальним питанням сьогодення. Більш активне та цілеспрямоване використання штучного інтелекту для управління, маніпулювання, аналізу, моделювання, представлення та відображення геоінформаційних даних дасть змогу ефективно вирішувати складні питання планування та управління земельними ресурсами. Використання ГІС-технологій для моніторингу стану земельних ресурсів та виявлення надзвичайних ситуацій є актуальною задачею сьогодення. Землеустрій враховує рельєф місцевості, ґрунтовий та рослинний покрив, а також гідрологічні, гідрографічні, кліматичні умови та ймовірність виникнення надзвичайних ситуацій. Всі ці властивості землі та природних умов враховуються для того, щоб краще організувати використання землі та підвищити ефективність сільськогосподарського виробництва. Ці дані розглядаються комплексно, щоб землевпорядні рішення, прийняті на основі врахування одного типу даних, не суперечили іншим. Властивості землі та природні умови можуть бути сприятливими або несприятливими для розвитку виробництва. Вплив природних умов є

суттєвим, але не абсолютним. Кінцевий результат значною мірою залежить від землеустрою, оскільки він створює організаційно-територіальну основу для виробничого процесу.

ГІС-технології дозволяють досліджувати всі перелічені типи даних. Як приклад використання штучного інтелекту в ГІС, дозволяє аналізувати надзвичайні ситуації, такі як пожежі. Природні пожежі в лісах та на зернових полях є однією з чотирьох надзвичайних ситуацій природного походження які найчастіше трапляються в Україні. Пожежі призводять до знищення ґрунтового покриву, а також загибелі ґрунтоутворюючих мікроорганізмів, що формують ґрунтовий покрив.

Супутникові дані відіграють важливу роль у підтримці знань про інтенсивність пожеж, надаючи оперативну інформацію для точного і швидкого картографування територій, що постраждали від пожеж. Точне і швидке картографування пошкоджених вогнем територій є основою для підтримки управління пожежами, обліку екологічних втрат, а також для визначення стратегії планування та контролю відновлення рослинності, проведення землеустрою території.

Картування пожеж за спектрами супутникового дистанційного зондування Землі може бути виконано з використанням двох різних підходів, а саме: з використанням одного супутникового знімка або з використанням різночасових супутникового знімка, зазвичай використовуючи комбінацію супутникових даних. Дослідження з використання комбінацій мультиспектральних знімків Sentinel-2 для точного і швидкого картографування пошкоджених пожежею територій показують їх високу ефективність (Filipponi, 2018, Quintano, 2018).

Багатоспектральні космічні знімки є джерелом інформації про стан земельних ресурсів та прояв негативних явищ. Обсяги такої інформації постійно зростають. Геоінформаційні системи перебувають у постійному розвитку та інтегруються з науковими досягненнями з інших галузей. Штучний інтелект, а саме машинне навчання, в геоінформаційних системах

дозволяє швидше і якісніше проводити екологічні, геодезичні та землепорядні дослідження. Необхідно впроваджувати більше застосувань штучного інтелекту на спеціальностях, пов'язаних з ГІС-технологіями, а також в освітній процес в цілому.

1.4. Методологічні складові процесу управління земельними ресурсами

Управління земельними ресурсами - це процес, за допомогою якого земельні ресурси використовуються з максимальною ефективністю. Землеустрій охоплює всі види діяльності, пов'язані з управлінням земельними та природними ресурсами, які необхідні для досягнення сталого розвитку. Системи управління земельними ресурсами (СУЗР) є інституційними структурами, які ускладнюються завданнями, які вони повинні виконувати, національними культурними, політичними та судовими умовами, а також технологіями.

У більшості західноєвропейських країн політика і технології ДЗК розвивалися на основі систематизованої і повної кадастрової карти, яка спочатку була створена як основа для оцінки землі та оподаткування відповідно до використання землі, зокрема, врожайності сільськогосподарських угідь. Це сприяло реалізації класичної стратегії "від цілого до частини", що дозволило їхнім ДЗК підтримувати більш інтегрований підхід до управління земельними ресурсами. На противагу цьому, країни "нового світу", такі як США та Австралія, а також багато країн, що розвиваються, та країн з перехідною економікою, зосередили увагу на ДЗК на підтримці ефективних ринків землі та управлінні політикою землекористування. Ці системи в основному призначені для управління передачею окремих земельних ділянок, що призвело до створення LAS та пов'язаних з ними моделей просторових даних, які спираються на стратегії "від частини до цілого". Як наслідок, ДЗК не можуть адекватно підтримувати

управління та прийняття рішень, необхідних для вирішення ширших економічних, екологічних та соціальних питань. (Енемарк та ін., 2005) Однак, обмеження місцевої історії зменшуються. Хоча національні стратегії і моделі

в європейських країнах різняться, спільні політики, стратегії і технологічні рішення стають очевидними і пропонують своєчасні уроки для інших регіонів світу. Системи управління земельними ресурсами все частіше

випробовуються на відповідність новому баченню більш уніфікованої моделі, яка підходить для розвинутих економік, але також здатна дати орієнтири для країн з перехідною економікою. Це бачення відображає рушійні сили

глобалізації та розвитку технологій, які сприяють створенню багатofункціональних інформаційних систем, що включають різноманітні права на землю, правила землекористування та інші корисні дані. Третій

важливий чинник - сталий розвиток - стимулює попит на всебічну інформацію про стан довкілля у поєднанні з іншими даними, пов'язаними із землею. Нове бачення ґрунтується на моделі, розробленій Дейлом і Маклафліном (1999), але

зосереджується на функціях і наданні систем, на відміну від їхнього всебічного аналізу існуючих систем. Бачення ґрунтується на цілісному підході спрямованому на виконання визначених функцій за допомогою механізмів і

систем надання послуг. Вона розвиває цілісний аналіз функціонального взаємозв'язку між інфраструктурою ДЗК та політикою сталого розвитку; визнає управління земельними ресурсами імперативом політики, і паралельно

розвиває теорію інфраструктури просторових даних та попит на просторово-специфічну інформацію про державну та приватну діяльність (Enemark et al.,

2005). Це має дозволити поступове прийняття моделі країнами, що знаходяться на перехідних етапах економічного розвитку.

НУБІП України

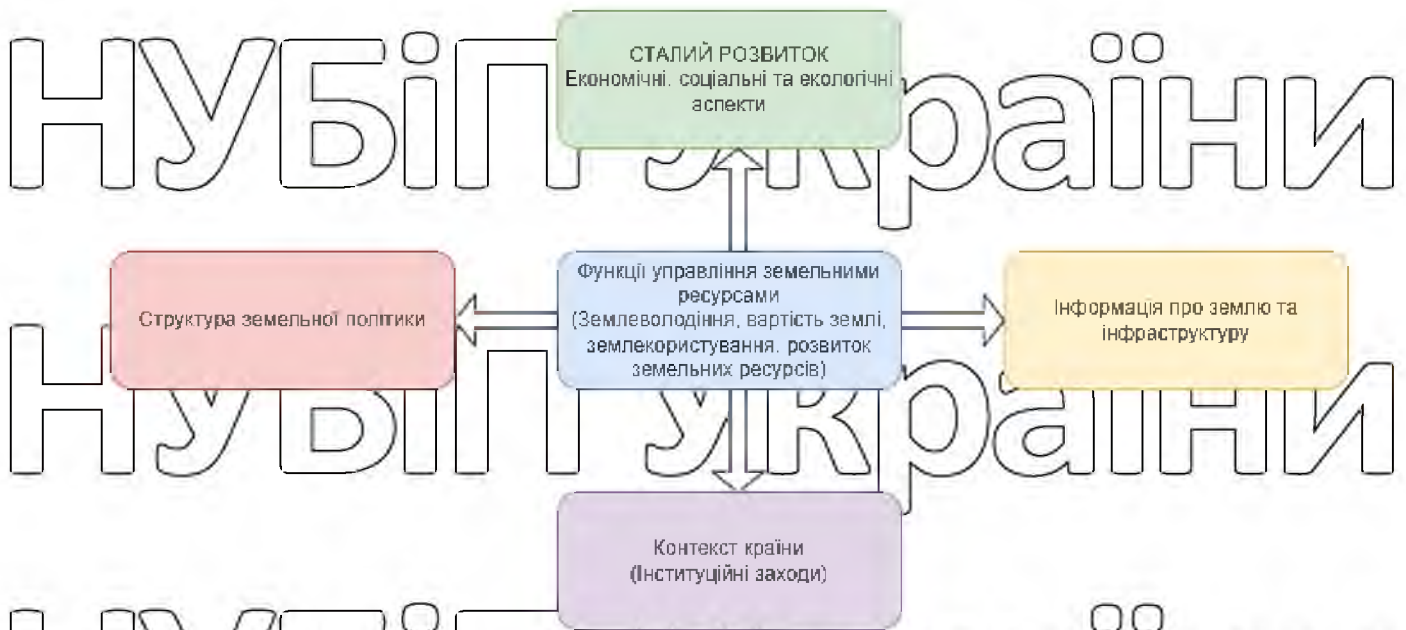


Рис. 1.3 - Парадигма управління земельними ресурсами

Земельна політика є частиною національної політики, спрямованої на досягнення таких цілей, як економічний розвиток, соціальна справедливість і рівність, а також політична стабільність. Земельна політика може бути пов'язана з: безпекою землеволодіння; земельними ринками (зокрема, земельними операціями та доступом до кредитів); оподаткуванням нерухомості; сталим управлінням та контролем за землекористуванням, природними ресурсами та навколишнім середовищем; наданням землі бідним, етнічним меншинам та жінкам; заходами щодо запобігання спекуляції землею та врегулювання земельних спорів. Операційна складова парадигми управління земельними ресурсами - це комплекс функцій управління земельними ресурсами, які забезпечують належне управління правами, обмеженнями, обов'язками та ризиками, пов'язаними з власністю, землею та природними ресурсами. Ці функції включають сфери землеволодіння (закріплення та передачу прав на землю та природні ресурси); вартості землі (оцінку та оподаткування землі та майна); землекористування (планування та контроль за використанням землі та природних ресурсів), та розвитку земельних ресурсів (здійснення планування комунальних послуг, інфраструктури та будівництва). Функції управління земельними ресурсами

базуються на відповідній земельній інформаційній інфраструктурі, яка включає кадастрові та топографічні бази даних і забезпечує доступ до повної та актуальної інформації про забудоване та природне середовище, та сприяють їх виконанню.

Отже, раціональне управління земельними ресурсами - це операційні процеси реалізації земельної політики у комплексний і сталий спосіб. У багатьох країнах, однак, існує тенденція до відокремлення прав власності на землю від прав землекористування. Як наслідок, не існує ефективного інституційного механізму, який би пов'язував планування та контроль за землекористуванням з вартістю землі та функціонуванням земель

Ці проблеми часто ускладнюються недосконалими адміністративними та управлінськими процедурами, які не забезпечують надання необхідних послуг. Інвестиції в нові технології лише частково допоможуть вирішити набагато глибшу проблему - нездатність розглядати землю та її ресурси як єдине ціле. Сучасні ЗПС у розвинених країнах повинні сприяти сталому розвитку - потрібному підсумку економічної, соціальної та екологічної сталості - через участь громадськості та прийняття обґрунтованих і підзвітних урядових рішень щодо антропогенного та природного середовища. Інтерфейс

між інфраструктурою, професіями та громадськістю органів місцевого самоврядування все частіше буде обслуговуватися інформаційно-комунікаційними технологіями, призначеними для впровадження електронного урядування та електронного громадянства. Ці процеси будуть використовуватися для зв'язку систем та інформації з людьми, які потім будуть залучені до забезпечення сталого розвитку на місцевому рівні (Ting 2002).

Електронне громадянство - це мобілізація суспільства для участі у плануванні, використанні та розподілі ресурсів з використанням технологій для сприяння демократії участі. Електронний уряд передбачає розміщення урядом урядової інформації та процесів в режимі он-лайн, а також використання цифрових систем для полегшення доступу до них громадськості. Електронне урядування

це електронна демократія, яка допомагає керувати суспільством за допомогою Інтернету.

ДЗК, особливо їхні основні кадастрові компоненти, є важливою інфраструктурою, яка сприяє реалізації земельної політики як у розвинених країнах, так і в країнах, що розвиваються. ДЗК визначають соціальні, правові, економічні та технічні рамки, в яких повинні діяти землевпорядники та адміністратори (ЄЕК ООН, 1996). Ці системи підтримують ефективні земельні ринки і водночас займаються управлінням землею як природним ресурсом для забезпечення її сталого розвитку. Цей глобальний підхід до сучасних систем управління земельними ресурсами показано на Рис. 3 нижче.



Рис. 14 - Глобальна перспектива сучасних систем управління земельними ресурсами

Як зазначалося вище, управління земельними ресурсами охоплює широкий спектр систем і процесів, якими необхідно управляти:

- Землеволодіння: розподіл і забезпечення прав на землю, юридичні обстеження для визначення меж ділянок; передача власності або користування від однієї сторони до іншої через продаж або оренду; управління та вирішення сумнівів і спорів щодо прав і меж ділянок.

- Вартість землі: оцінка вартості землі та нерухомості; збір доходів через оподаткування; управління та вирішення спорів щодо оцінки землі та оподаткування.

- Землекористування: контроль за землекористуванням шляхом прийняття політики планування та правил землекористування на національному, регіональному та місцевому рівнях; забезпечення дотримання правил землекористування; управління та вирішення конфліктів, пов'язаних із землекористуванням.

- Земельний розвиток: будівництво нової фізичної інфраструктури; здійснення планування будівництва та зміна землекористування шляхом надання дозволів на планування та видачу дозволів.

Ці системи взаємопов'язані. Фактичне економічне та фізичне використання землі та нерухомості впливає на вартість землі. На вартість землі також впливає можливе майбутнє використання землі, яке визначається зонуванням, правилами планування землекористування та процесами надання дозволів. А планування та політика землекористування, звісно, визначатимуть і регулюватимуть майбутній розвиток земельних ресурсів. Інформація про землю та нерухомість пронизує всю систему і забезпечує базову інфраструктуру для функціонування взаємопов'язаних систем у чотирьох взаємопов'язаних сферах. Сфера земельної інформації повинна бути організована таким чином, щоб об'єднати кадастрові та топографічні дані і, таким чином, пов'язати антропогенне середовище (включаючи юридичні права на землю) з природним середовищем (включаючи питання екології та природних ресурсів). Таким чином, земельна інформація повинна бути організована як інфраструктура просторових даних на національному, регіональному/федеральному та місцевому рівнях на основі відповідної політики щодо обміну даними, відшкодування витрат, доступу до даних, стандартів тощо. Розробка адекватних систем у сфері землеволодіння та оцінки землі має призвести до створення ефективного ринку землі, здатного

підтримувати торгівлю складними товарами. Розробка адекватних систем у сфері контролю за землекористуванням та землеустроєм має призвести до ефективного управління землекористуванням. Поєднання ефективного ринку землі та ефективного управління землекористуванням має стати основою для сталого підходу до економічного, соціального та екологічного розвитку.

Сучасна ЗЗК діє в умовах прийнятої земельної політики, яка відповідає політичним цілям щодо земельних питань. Вона також діє в інституційних рамках, які накладають повноваження та відповідальність на різні відомства та організації. Система спрямована на надання детальної інформації на рівні

окремих земельних ділянок. Вона має задовольняти потреби як окремої особи, так і громади в цілому. Переваги від її застосування полягають у гарантуванні права власності, безпеки володіння та кредитування, сприянні ефективній передачі землі та ринку землі; підтримці управління активами; наданні базової інформації у процесах фізичного планування, освоєння земель та контролю за станом довкілля. Таким чином, система виступає в ролі опори для суспільства.

Ці амбітні цілі не будуть досягнуті, якщо не буде відданості розробці та впровадженню ефективної інфраструктури управління земельними ресурсами.

Її можна охарактеризувати як організації, стандарти, процеси, інформаційні системи, системи розповсюдження інформації та технології, необхідні для підтримки розподілу, передачі, розпорядження та використання землі (UN-EU, 1999). Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) відіграватимуть дедалі важливішу роль як у створенні необхідної інфраструктури, так і в забезпеченні ефективного доступу громадян до інформації. Крім того, необхідно взяти на себе зобов'язання щодо підтримки та модернізації інфраструктури управління земельними ресурсами.

РОЗДІЛ 2. ОСНОВНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТУ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЙОГО ЗАГАЛЬНА ОЦІНКА

2.1. Загальна характеристика громад Полтавщини

Територіальна громада — це мешканці, об'єднані постійним проживанням у межах села, селища, міста, що є самостійними адміністративно-територіальними одиницями, або добровільне об'єднання мешканців кількох сіл, селищ, міст, що мають єдиний адміністративний центр (за Законом України «Про місцеве самоврядування»).

Згідно зі статтею 140 Конституції України територіальна громада — це жителі села, селища, міста чи добровільне об'єднання жителів кількох сіл у сільську громаду.

Території територіальних громад (які, у свою чергу, поділяються на старостинські округи) формують райони, декілька районів утворюють області. Станом на 2021 рік в Україні нараховується 1469 громад, сформованих шляхом об'єднання сіл, селищ і міст. Міські громади міст Києва та Севастополя, а також Чорнобильська зона відчуження мають особливий статус і не входять до складу жодного району та області. Автономна Республіка Крим поки що не поділена на громади внаслідок російської окупації.

Основними ознаками територіальної громади є спільна територія існування, наявність спільних інтересів місцевого значення, соціальна взаємодія членів громади в процесі забезпечення цих інтересів, психологічна самоідентифікація кожного члена з громадою, спільна комунальна власність, сплатування комунальних податків.

За чинною конституцією території громад не є адміністративно-територіальними одиницями, проте мають окремі коди КАТОТТГ.

Територіальна громада, адміністративним центром якої визначено місто, є міською територіальною громадою, центром якої визначено селище міського типу, — селищною, центром якої визначено село, — сільською.

Список громад Полтавщини, створених в рамках адміністративно-територіальної реформи 2015—2020:

1. Близька селищна громада,
2. Білоцерківська сільська громада,
3. Великобагачанська селищна громада,
4. Великобудищанська сільська громада,
5. Великорублівська сільська громада,
6. Великосорочинська сільська громада,
7. Гадяцька міська громада,
8. Глобинська міська громада,
9. Гоголівська селищна громада,
10. Горішньоплавнівська міська громада,
11. Градизька селищна громада,
12. Гребінківська міська громада,
13. Диканська селищна громада,
14. Драбнівська сільська громада,
15. Заводська міська громада,
16. Зіньківська міська громада,
17. Кам'янопотоківська сільська громада,
18. Карлівська міська громада,
19. Кобеляцька міська громада,
20. Козельщинська селищна громада,
21. Коломацька сільська громада,
22. Комишнянська селищна громада,
23. Котелевська селищна громада,
24. Краснолуцька сільська громада,
25. Кременчуцька міська громада,

26.Ланнівська селищна громада,
27.Лохвицька міська громада,
28.Лубенська міська громада,
29.Лютенська сільська громада,

30.Мартинівська сільська громада,
31.Мапухівська сільська громада,
32.Машівська селищна громада,
33.Миргородська міська громада,

34.Михайлівська сільська громада,
35.Нехворощанська сільська громада,
36.Новогаletinська селищна громада,
37.Новооржицька селищна громада,
38.Новосанжарська селищна громада,

39.Новоселівська сільська громада,
40.Оболонська сільська громада,
41.Омельницька сільська громада,
42.Опішнянська селищна громада,
43.Оржицька селищна громада,

44.Петрівсько-Роменська сільська громада,
45.Пирятинська міська громада,
46.Піщанська сільська громада,
47.Полтавська міська громада,

48.Пришибська сільська громада,
49.Решетилівська міська громада,
50.Ромоданівська селищна громада,
51.Семенівська селищна громада,

52.Сенчанська сільська громада,
53.Серіївська сільська громада,
54.Скороходівська селищна громада,
55.Терешківська сільська громада,

- 56.Хорольська міська громада,
 57.Чорнухинська селищна громада,
 58.Чутівська селищна громада,
 59.Шишацька селищна громада,
 60.Щербанівська сільська громада.

Таблиця 1

Райони Полтавської області

Райони	Кількість територіальних громад	Кількість населених пунктів	Площа територіальних громад, км ²	Чисельність населення громади
Кременчуцький район	12	325	6106.1	396055
Лубенський район	7	345	5487.8	190138
Миргородський район	17	425	6295.5	204873
Полтавський район	24	746	10858.6	595013

2.2. Природно-ресурсний стан Полтавської області

Полтавська область (Полтавщина) — область у центрі України.

Утворена 22 вересня 1937 року. Розташована у середній частині Лівобережної України і частково, на Правобережній Україні. Більша частина області лежить у межах Придніпровської низовини та Полтавської рівнини. Обласний центр — місто Полтава

Площа — 28 748 км² (4,76 % території України), населення — 1 466 786 осіб[4] (1 лютого 2013, 3,22 % мешканців України). Область налічує 4 райони та 16 міст, з яких шість — Гадяч, Горишні Ілавні, Кременчук, Лубони, Миргород та Полтава — обласного підпорядкування.

До найважливіших галузей господарства області належать сільське господарство та промисловість (зокрема харчова, леска, машинобудівна і інші).

Полтавська область — 6-та серед областей України за площею. На півночі межує з Чернігівською та Сумською, на сході з Харківською, на півдні з Дніпропетровською та Кіровоградською, на заході з Київською та Черкаською областями України.



Рис. 2.1 - Полтавська область

Полтавська область займає площу 28,7 тис. км², що становить 4,8 % території України. За цим показником займає 6-те місце серед інших регіонів України. Протяжність території з півночі на південь 213,5 км, а із заходу на схід 245 км.

Крайня північна точка області — за 3,3 км на північ від села Білогорілка розташована в Лохвицькому районі з координатами 50.518343° пн. ш. 33.965454° сх. д. Крайня південна точка — лівий берег Кам'янського

водосховища, в Кобеляцькому районі з координатами 48.750689° пн. ш.

34.297876° сх. д.. Крайня західна точка — за 1 км від села Смотрики — розташована в Пирятинському районі з координатами 50.283232° пн. ш.

32.089971° сх. д.. Крайня східна точка — за 4,5 км від селища Шевченка

Карлівського району має координати 49.506532° пн. ш. 35.478676° сх. д.

Основна геологічна структура, в межах якої розташована область, — Дніпровсько-Донецька западина та її схили.

Рельєф області рівнинний. Полтавська область лежить в межах

Полтавської рівнини, Придніпровської низовини та Придніпровській рівнині

(невелика частина території на лівому березі Дніпра).

Поверхня має загальний нахил з півночі-північного сходу на південь-південний захід. Максимальна абсолютна відмітка рельєфу ($202,6$ м) на

лівобережжі області розташована за 5 км на захід від Опішні. На

правобережній Придніпровській височині найвища точка поверхні 204 м

(вершина горба Деївської гори, що розташована за 4 км на південь від Крюківського району Кременчука). Найнижча точка поверхні Полтавщини —

64 м — берег Кам'янського водосховища.

На території Полтавської області налічується 146 річок (водотоків

довжиною понад 10 км) загальною довжиною $5\ 100$ км. Серед них:

дві великі (понад 500 км) — Дніпро і Псел

дев'ять середніх (довжиною 101 — 500 км) — Ворскла, Сура, Оріль, Удай,

Хорол, Оржиця, Мерла, Орчик, Коломак

135 малих річок (100 км і менше)

124 озера з площею водного дзеркала понад $0,1$ км² (загальною площею 676 га і загальним об'ємом води 76 млн м³)

приблизно 1600 струмків. [8]

Середня густота річкової мережі $0,27$ км/км². Найбільш розвинута

річкова мережа в басейнах Псла і Хоролу — ($0,4$ км/км²). Найменший показник

$0,17$ км/км² — в басейні Оржиці

На півдні та південному заході область омивають води Кременчуцького та Кам'яніського водосховищ.

Клімат визначається розташуванням у помірному кліматичному поясі, тип — помірно-континентальний. Середня температура січня — $-3,7\text{ }^{\circ}\text{C}$, липня — $+21,4\text{ }^{\circ}\text{C}$, кількість опадів становить 480—580 мм/рік, що випадають переважно влітку у вигляді дощів. [9]

Близько 2/3 кількості днів у році панує континентальний підтип повітряних мас із суходолу Євразії, 1/3 днів — морський підтип повітряних мас із північної та центральної Атлантики та внутрішніх морів — Середземного, Чорного, Азовського.

2.3. Стратегія розвитку Гадяцької міської територіальної громади

Стратегія розвитку Гадяцької міської територіальної громади на 2023-2027 роки (далі Стратегія), розроблена відповідно до вимог Законів України «Про місцеве самоврядування в Україні», «Про засади державної регіональної політики», «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо засад державної регіональної політики та політики відновлення регіонів і територій», постанови Кабінету Міністрів України від 11 листопада 2015 року' №7932 «Про затвердження Порядку розроблення регіональних стратегій розвитку і планів заходів з їх реалізації, а також проведення моніторингу та оцінки результативності реалізації зазначених регіональних стратегій і планів заходів», постанови Кабінету Міністрів України від 05 серпня 2020 року № 695 «Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на 2021—2027 роки» та «Стратегії розвитку Полтавської області на 2021-2027 роки», наказу Міністерства розвитку громад та територій України 21 грудня 2022 року № 265 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо порядку розроблення, затвердження, реалізації, проведення моніторингу та оцінювання реалізації стратегій розвитку територіальних громад».

Необхідність підготовки та затвердження Стратегії розвитку Гадяцької міської територіальної громади викликана появою нових завдань та викликів, які постали перед Україною в цілому, областю, так і перед громадою, які суттєво впливають на життя її мешканців. До складу робочої групи було залучено представників бізнес кіл, громадськості, депутатського корпусу міської ради. Процес стратегічного планування розвитку громади був прозорим та доступним до участі всім бажаючим і зацікавленим особам.

Головною метою розроблення Стратегії розвитку Гадяцької міської територіальної громади є формування нового бачення сталого місцевого розвитку, підвищення конкурентоспроможності місцевої економіки, інвестиційної привабливості, якості життя у громаді через ефективне використання ресурсів та реалізацію узгоджених інтересів влади, громади та бізнесу.

При розробці Стратегії розвитку Гадяцької міської територіальної громади на період до 2027 року, було проведено її стратегічну екологічну оцінку, що передбачає визначення, опису та оцінювання наслідків виконання Стратегії для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, виправданих альтернатив, розроблення заходів із запобігання, зменшення та пом'якшення можливих негативних наслідків.

Стратегія реалізується двома етапами: перший етап (2023-2025 роки); другий етап (2026-2027 роки). На кожному етапі передбачається розроблення та виконання плану заходів на відповідний період та програм і проектів місцевого розвитку, в рамках яких будуть конкретизовані пріоритетні завдання кожної стратегічної цілі Стратегії.

Методологія розробки стратегії

Стратегічне бачення розвитку територіальної громади - перспектива соціально-економічного розвитку громади в довгостроковому періоді з урахуванням його особливостей.

Під час розробки Стратегії розвитку Гадяцької міської територіальної громади та Плану її реалізації використано методологію, яка складається з 7 логічних етапів.

Етап 1: Організація роботи зі стратегічного планування.

Розпорядженням міського голови було затверджено Робочу групу з розроблення проекту Стратегії. Саме на засіданнях Робочої групи обговорювалися та ухвалювалися напрями роботи.

Етап 2: Аналіз середовища та чинників розвитку територіальної громади. Аналітична частина є основою для здійснення аналізу з метою

визначення конкурентних переваг, викликів та ризиків для територіальної громади на відповідний період. Передумовою для розроблення аналітичної частини був збір даних за системою показників, які характеризують стан

розвитку громади. Обов'язковим елементом аналізу в процесі стратегічного планування було опитування та дослідження думки представників бізнесу та громадськості.

Етап 3: Визначення бачення та цілей розвитку громади. Робоча група вивчає результати соціально-економічного аналізу та формулює Бачення бажаного майбутнього громади. Із стратегічного Бачення та структури

ключових проблем громади формуються стратегічні цілі. Щодо сфер функціонування територіальної громади.

Етап 4: Розробка планів дій (Плану реалізації Стратегії). На цьому етапі

Робочою групою за кожним з визначених напрямів розвитку розроблялися стратегічні (загальні) цілі, на основі яких потім формувалися цілі нижчого порядку оперативні цілі. Стратегічні та Оперативні цілі Стратегії мають бути узгоджені з регіональною стратегією і профільними програмами

Етап 5: Формулювання Завдань. Кожна з Оперативних цілей досягається шляхом виконання конкретних Завдань, які містять відомості про заходи що необхідно здійснити та результати, яких необхідно досягти.

Етап 6: Громадське обговорення та ухвалення Стратегії та Плану її реалізації. Після проведення громадського обговорення допрацьовані

документи подаються на розгляд і ухвалення міської ради, яка обговорює та ухвалює його на пленарному засіданні.

Етап 7: Впровадження Стратегії розвитку громади. На виконання кожного з Завдань Стратегії розробляється проєкт або низка заходів, які реалізуються через щорічну Програму соціально-економічного розвитку або через багаторічні цільові програми.

Соціально-економічний аналіз розвитку територіальної громади

Історична довідка та географічне розташування

У минулому Гадяч – колишня гетьманська столиця. Місто Гадяч батьківщина одного з найвідоміших діячів ІХ століття Михайла Драгоманова. Його філософські, соціологічні праці формували політичну еліту країни на початку ХХ століття. Тут у родинному маєтку, що розташовувався на мальовничих пагорбах Псла, жила сестра Михайла Драгоманова, відома поетеса, письменниця, громадська діячка Олена Пчілка, яка започаткувала випуск у місті газети «Рідний край». В зеленому гаю, в будинку матері, жила і писала свої безсмертні твори Леся Українка. З містом пов'язані імена письменника П. Мирного, художника-ілюстратора М. Білика, істориків Д. Пащенко та М. Бакая. Побували в Гадячі і лишили про нього спогади в своїх творах О. Кобилянська та Д. Кравецький. Також Гадяч є центром паломництва туристів єврейського походження з різних країн світу, оскільки тут було поховано засновника хасидизму Хабад Шнеур-Займана (Алтер Ребе).

Славне минуле дало сильне підґрунтя для сьогодення: 13 травня 2015 року увійшло в історію, як особлива дата – саме цього дня Верховна Рада України надала місту Гадяч статус міста обласного значення. У вересні 2018 року було створено Гадяцьку міську об'єднану територіальну громаду.

Рішення про добровільне приєднання до територіальної громади міста обласного значення Біденченківської сільської територіальної громади прийнято тридцять восьмою сесією Галицької міської ради сьомого скликання 19 вересня 2018 року. Відповідно до розпоряджень Кабінету Міністрів

України «Про затвердження перспективного плану формування територій громад Полтавської області» від 13 травня 2020 р. № 571-р, «Про визначення адміністративних центрів та затвердження територій територіальних громад

Полтавської області» від 12 червня 2020 р. № 721-р та Постанови Верховної Ради України від 17 липня 2020р. «Про утворення та ліквідацію районів» до Гадяцької громади були приєднані Сарівська та Харковецька сільські ради.

До складу громади входить 21 населений пункт — м. Гадяч, с. Біленченківка, с. Трипаки, с. Оріханове, с. Острроверхівка, с. Осняги, с.

Рудиків, с. Кіблицьке, с. Писарівщина, с. Петроселівка, с. Степаненки, с. Сари, с. Донцівщина, с. Квіцьке, с. Малі Будища, с. Саранчова Долова, с. Червоний Кут, с. Харківці, с. Бутовичеське, с. Кияшківське, с. Круглик.

Гадяцька громада межує з Лютецькою, Великобудищанською, Краснолуцькою, Сергіївською, Петрівсько-Роменською територіальними громадами Миргородського району.



Рис. 2.2 – Карта Гадяцької міської територіальної громади

Гадяцька міська територіальна громада розташована в північній частині Полтавської області на правому березі річки Псел.

Площа територіальної громади складає 204,5 кв. км. Адміністративним центром територіальної громади є місто Гадяч, яке розташоване за 116 км від обласного центру міста Полтава

Інфраструктура

Дорожньо-транспортна інфраструктура

По території громади проходить автомобільна дорога загального користування державного значення Т-17-05 Лохвиця-Гадяч-Охтирка-КПП

«Велика Писарівка»). Також є автомобільні дороги загального користування місцевого значення: 01702034 Гадяч-Миргород, яка сполучає громаду з районним центром містом Миргород, 01702028 Т-17-05/-Біленченківка

сполучає місто Гадяч з Біленченківським старостинським округом, Також по території громади проходить автомобільні дорога загального користування місцевого значення 01702029 Харківці - /Гадяч-Миргород/.

Загальна протяжність автомобільних доріг становить 193,468 км., в тому числі з твердим покриттям 117,2 км. В цілому по громаді мережа доріг з твердим покриттям забезпечує транспортне сполучення між всіма населеними

пунктами територіальної громади. Однією з найважливіших проблем громади є стан дорожнього покриття на переважній більшості доріг. Щороку проводиться ремонт доріг, але ці заходи не можуть в повній мірі вирішити

проблему

Автомобільний транспорт займає одну з провідних ролей як у внутрішніх зв'язках громади, так і в зовнішніх зв'язках. Сполучення з обласним центром м. Полтава та іншими районними центрами, а також між містом Гадяч та с. Біленченківка, с. Сари та с. Харківці здійснюється

перевізниками. На території громади діє автостанція Гадяч-1, яка обслуговує пасажирів у приміському, міжміському та міжобласному автобусному сполученні.

В громаді наявне залізничне сполучення. В місті Гадяч є залізнична станція «Гадяч».

Житлово-комунальна інфраструктура

Житловий фонд територіальної громади налічує: 110 житлових будинків в м. Гадяч, з яких 42 п'ятиповерхові та 2569 будинків розташованих в сільській місцевості. Функціональні обов'язки з надання послуг з утримання будинків та прибудинкових територій в багатоквартирних житлових будинках м. Гадяч, а також збір та вивезення сміття здійснює комунальне підприємство «Гадяч-житло» та управлінська компанія ТОВ «Будсантехпроект». КП «Комунсервіс» займається збором та вивезенням твердих побутових відходів з приватною сектору. Тверді побутові відходи вивозяться на сміттєзвалище загальною площею 4 га.

На території міської територіальної громади створено 4 об'єднань співвласників багатоквартирних будинків та 1 житлово-будівельний кооператив.

Водопостачання споживачів м. Гадяч здійснюється Гадицьким виробничим управлінням житлово-комунального господарства, загальна протяжність водопровідних мереж складає 64 км. Охопленість населення послугами централізованого водопостачання в місті становить 99,6%. В Білешиченківському старостинському окрузі водопостачання здійснює комунальне підприємство «Добробут». Подача води здійснюється цілодобово. Рівень зношеності мережі водопостачання становить 56,7%. На території Сарівського старостинського округу послуги по водопостачанню забезпечує КП «Сарівське».

Не всі населені пункти, які входять до складу громади, газифіковано.

Зокрема, не газифікованими залишаються с. Оріханове, с. Рудиків, с. Ірипакн, с. Петроселівка, с. Саранчова Долина, с. Донцівщина. Населення, яке проживає на території громади має доступ до мобільного зв'язку та мережі

Интернет. Поштові відділення працюють в м. Гадяч. с. Біленчківка, с. Харківці та с. Сарі

На сьогоднішній день гостро стоїть питання поводження з твердими побутовими відходами, адже строк експлуатації міського сміттєзвалища обмежений.

Соціальна інфраструктура

У міській територіальній громаді функціонує 9 закладів дошкільної освіти. Загалом, дошкільною освітою охоплено 753 дитини, що становить 100% від загальної кількості дітей віком від 3 до 6 років.

Екологічна ситуація

На стан довкілля громади значною мірою впливають діяльність газовидобувних підприємств (які здійснюють свою діяльність на території громади, а тих, які здійснюють діяльність на території сусідніх громад), методи ведення сільського господарства.

Проблема накопичення, збирання, переробки, утилізації, знешкодження та захоронення відходів є однією з гострих проблем функціонування громади,

Ситуація у місті у сфері поводження з побутовими відходами на сьогодні залишається складною. Щорічно, кількість відходів, які утворюються в громаді, збільшується. Роботи по збиранню, перевезенню та знешкодженню

твердих побутових відходів виконують міське комунальне підприємство

«Комунсервіс та комунальне підприємство «Гадяч-житло». Тверді побутові

відходи спеціалізованим транспортом перевозяться для складування на міське

сміттєзвалище твердих побутових відходів, площею 4 га, яке розташоване в с.

Хитні Краснолуцької територіальної громади. Власником сміттєзвалища 11В

є Гадяцьке МКП «Комунсервіс». Сміттєзвалище потребує санації та

рекультивациі. Влизько 63% населення охоплено роздільним збиранням

твердих побутових відходів.

На території громади функціонують каналізаційно-очисні споруди, які проводять очистку стічних вод. Після тривалої експлуатації в деяких місцях спостерігаються провали колектора, система потребує оновлення на окремих ділянках.

На території громади питання щодо забруднення атмосферного повітря є також актуальним, оскільки розташовані автозаправні та газозаправні станції, що в своїй роботі продукують викиди в повітря шкідливих речовин. На території громади відсутні підприємства які скидають забруднюючі речовини у поверхневі води, але підприємства переробної промисловості вносять свій вклад в забруднення атмосфери. Забруднення ґрунту у межах норми відбувається при використанні засобів хімізації в аграрному секторі громади.

2.4. Аналіз земельних відносин в межах території громади

Гадяцька територіальна громада розміщена в межах Подільської рівнини. Абсолютна висота центральної частини міста Гадяча 150 м над рівнем моря. Рельєф території хвилястий, розрізаний струмками і ярками. До найпоширеніших корисних копалин громади належать нафта, газ, пісок.

Клімат - помірно-континентальний. Літо - тепле, з достатньою кількістю опадів. Зима - тривала, з частими відлигами. Наша місцевість розміщена в помірному кліматичному поясі, де головним типом циркуляції є західні вітри. В теплу частину року переважають вітри західного і північно-західного напрямку, а в холодну - східних складових.

Ґрунтовий покрив представлений типовими чорноземами. У долині р. Псел розвинуті лучно-чорноземні та лучно-болотні ґрунти. Чорноземи типові мають вміст гумусу до 3,5%. В нашій місцевості можна виділити всі основні рослини угруповання: лісові, степові, лучні і водні.

Таблиця 2.1

Розподіл земель за категоріями в межах території Галіцька міської територіальної громади

Категорія земель	Площа земель, га
Землі сільськогосподарського призначення	14843,02
Землі житлової і громадської забудови	652,47
Землі лісогосподарського призначення	2035,73
Землі водного фонду	228,7
Землі природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення	2308,75
Землі оздоровчого призначення	33,6
Землі рекреаційного призначення	13,98
Землі історико-культурного призначення	2,24
Землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики та ін.	334,61
Всього:	20453,10

Відповідно до таблиці 3.1 землі сільськогосподарського призначення складають площу розміром - 14843,02 га, землі житлової і громадської забудови в свою чергу становлять - 652,47 га, землі лісогосподарського призначення - 2035,73 га, землі водного фонду - 228,7 га, землі природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення - 2308,75 га, землі оздоровчого призначення - 33,6 га, землі рекреаційного призначення - 13,98 га, землі історико-культурного призначення - 2,24 га та землі

промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики та ін. - 334,61 га. Загальна площа всіх земель громади складає - 20453,10 га.

Структура земель Гадяцької міської територіальної громади

проаналізована на рис. 3.1, де показано, що 73 % складать землі сільськогосподарського призначення, 11 % становлять землі природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення, 10 % землі лісогосподарського призначення, 3 % - землі житлової і громадської забудови, 2 % - землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики та ін., 1 % - землі водного фонду, решта категорій земель складать менше 1 % території.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

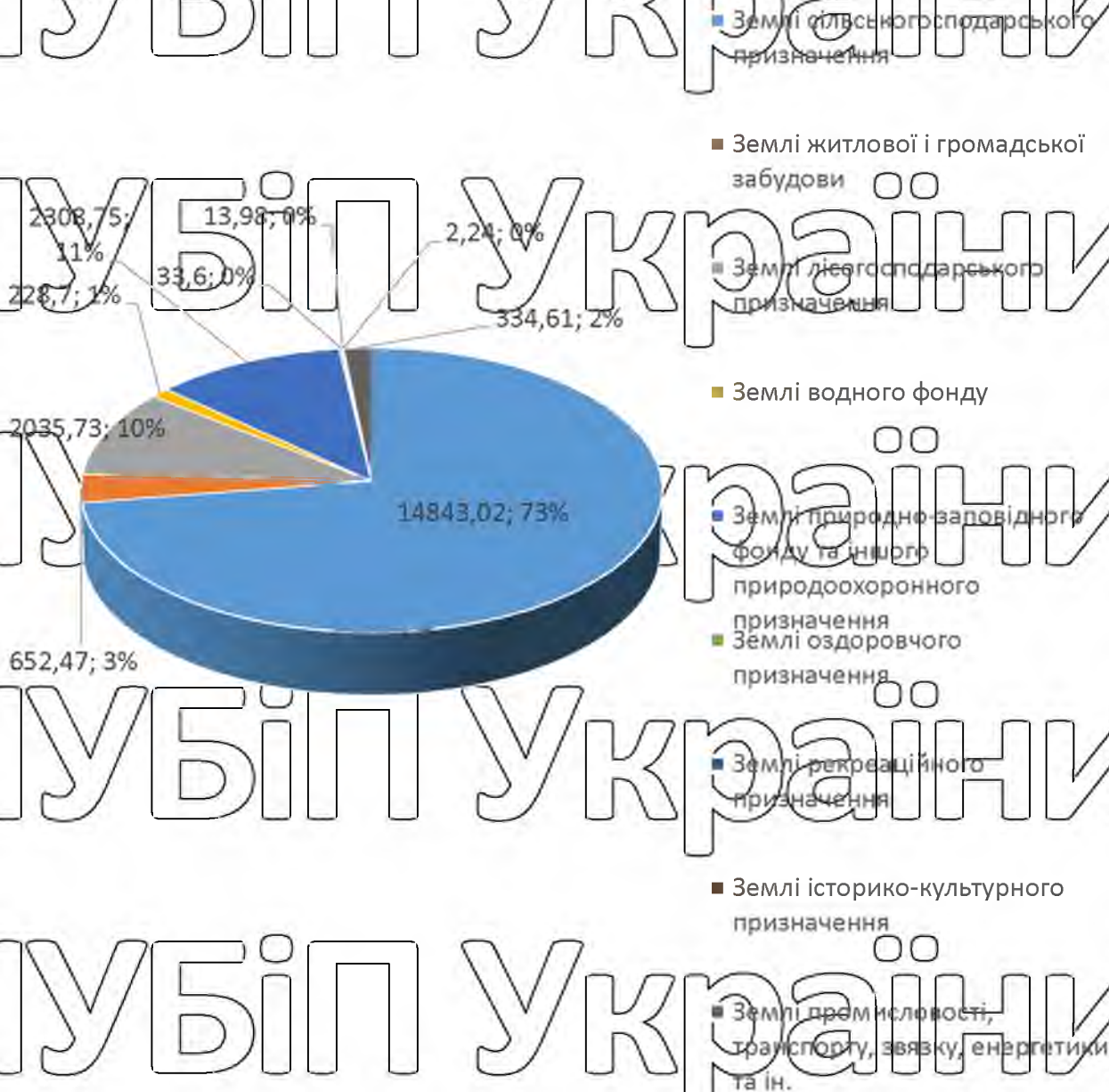


Рис. 2.3/ - Структура земель Гадацької міської територіальної громади

У структурі переважають землі сільськогосподарського призначення, які займають 72,6% території. Землі лісогосподарського призначення - 11,3%, землі житлової і громадської забудови - 3,2%, землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики землі водного фонду - 1,1%, землі оздоровчого, рекреаційного і культурного призначення - 0,2%.

Містобудівна документація

На сьогодні у Гадяцькій міській територіальній громаді наявна наступна містобудівна документація місцевого рівня по місту Гадяч:

- «Генеральний план міста Гадяч Полтавської області», який затверджений рішенням 6 сесії Гадяцької міської ради від 11.10.1996 р. зі змінами від 16.01.2018р., а саме: «Внесення змін до генерального плану м. Гадяч Полтавської області», «План зонування території (зонінг) міста Гадяч Полтавської області, затверджені рішенням 28 сесії Гадяцької міської ради 7 скликання 16.01.2018р. та План червоних ліній основних вулиць міста Гадяч Полтавської області) до «Внесення змін до генерального плану міста Гадяч Полтавської області», який затверджений рішенням 16 сесії Гадяцької міської ради 8 скликання 25.11.2021р. № 786;

- «Історико-архітектурний опорний план м. Гадяч Полтавської області з визначенням меж і режимів використання зон охорони пам'яток та історичних ареалів», який затверджений рішенням 28 сесії Гадяцької міської ради 7 скликання 16.01.2018 р.

Також розроблені та затверджені генеральні плани з розробкою зонування території сіл Червоний Кут, Бутовичеське (у 2018 році), села Біленченківка (у 2019 році), сіл Степаненки та Сарн (у 2020 році) та села Осняги (у 2021 році).

РОЗДІЛ 3. КЛЮЧОВІ НАПРЯМИ УДОСКОНАДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ НА ОСНОВІ ГІС

3.1 Країні практики використання ГІС в менеджменті земельних ресурсів громади

Земельні ділянки в громаді — це основне джерело інвестицій. Проте для залучення широкого кола інвесторів необхідно правильно представити свою територію та об'єкти, максимально широко розкрити переваги їх використання. Тут у нагоді стають сучасні ГІС, які дозволяють розкрити природні, соціальні та економічні можливості на території громади. Для цього створюються картографічні веб-застосунки по представленню інвестиційних ділянок. Завдяки цьому громади можуть представити свою територію на серії аналітичних карт, комплексно розкрити якісні та кількісні характеристики інвестиційних ділянок, використовуючи тематичні геопросторові шари, ділитися необхідними геопросторовими даними з потенційними інвесторами.

Використання ГІС для обліку та управління земельними ресурсами й визначення меж об'єктів створює основу для взаємодії між реєстрами активів громади, органами місцевого самоврядування та жителями.

ГІС може виконувати одночасно декілька важливих функцій, одна з яких — об'єднання різних джерел інформації в одну систему. Наприклад, геоприв'язка картографічних матеріалів та їх оперативне підключення до мапи допоможе виявляти всі фактори, що впливають на прийняття управлінських рішень. Основними перевагами використання ГІС спеціалісти називають:

- дотримання стандартів і форматів обмінної цифрової інформації;
- використання єдиної для всіх моделей системи координат та базового набору геопросторових даних;

- обробку великого масиву геопросторових даних завдяки програмно-апаратному комплексу ГІС;

- забезпечення автоматизації прийняття управлінських рішень;

- мінімізацію помилок, що виникають під час введення та обробки даних;

- можливість автоматичного формування витягів для відповідей на запити фізичних та юридичних осіб.

Світові практики впровадження ГІС доводять їх ефективність навіть на

регіональному рівні. Для українських громад такі системи можуть значно

оптимізувати різні напрями роботи:

- Опцифрування паперових документів захищає їх від пошкодження або втрати. Це цифрове збереження забезпечує швидкий і легкий доступ до

важливої земельної інформації, сприяючи прийняттю обґрунтованих рішень

щодо ефективного землекористування, зонування та планування інфраструктури.

- Ефективний розподіл ресурсів забезпечується шляхом аналізу просторових даних. Накладаючи інформацію про демографію населення,

інфраструктуру та потреби в послугах, громади можуть оптимізувати розподіл

державних послуг, таких як школи, медичні заклади та транспортні системи.

- Загальнодоступність земельних даних сприяє залученості громадян у роботу ОМС. Наприклад, мешканці можуть отримати доступ до

карт із запропонованими проєктами розвитку, що дозволить їм залишати

відгуки, давати оцінки та активно брати участь у процесах прийняття рішень.

- Завдяки інтеграції записів технічного обслуговування, історії обслуговування та інвентаризації активів у ГІС громади оптимізують

управління системами інфраструктури, такими як дороги, мережі

водопостачання та управління відходами.

- Інструменти для просторового аналізу та візуалізації забезпечують якісний моніторинг змін у ландшафті. Це дозволяє відстежувати зміни у

Геоінформаційна система управління земельними ресурсами громади має бути сучасною інформаційною картографічною платформою, яка може використовувати дані з державних реєстрів, відкритих джерел та місцевих картографічних матеріалів для візуалізації та генерації аналітики про земельні активи громади, включаючи окремі земельні ділянки, їх власників та користувачів. ГІС сучасного покоління повино містити інформацію про власників та орендарів земельних ділянок, їхній статус, нормативну грошову оцінку, термін дії договорів оренди та багато інших даних.

Джерелами інформації для створення геоінформаційної системи управління земельними ресурсами громади мають бути дані з мінімум як шести державних реєстрів та інших джерел, зокрема Державного реєстру земельного кадастру, Державного реєстру прав на нерухоме майно, Реєстру обтяжень рухомого майна, Реєстру судових рішень, податкових реєстрів і багатьох інших. Всі ці дані є актуальними та відповідають термінам оновлення офіційних реєстрів. Проте, їхнє використання в теперішній час значно обмежено дією воєнного стану в Україні, тому акцент варто змінювати на широке використання відкритих джерел геопросторових даних.

Процес управління земельними ресурсами громади має бути інтегрований з інформаційними системами вищого рівня, тобто від національного до регіонального, від регіонального до місцевого. В ході виконання магістерської роботи було створено векторну картосхему Миргородського району Полтавської області до складу якого входить Гадацька міська територіальна громада (рис. 3.2).



Рис. 3.2 - Картошка Миргородського району Полтавської області

Якісною топографічною основою для сучасної геоінформаційної системи управління земельними ресурсами громади має бути ортофотознімок. Для магістерської роботи було взято космоснімок Imagery для програмного продукту ArcGIS 10x, на якому були відображені векторні шари всіх чотирьох старостинств громади (рис. 3.2).

НУБІП України

НУБІП України

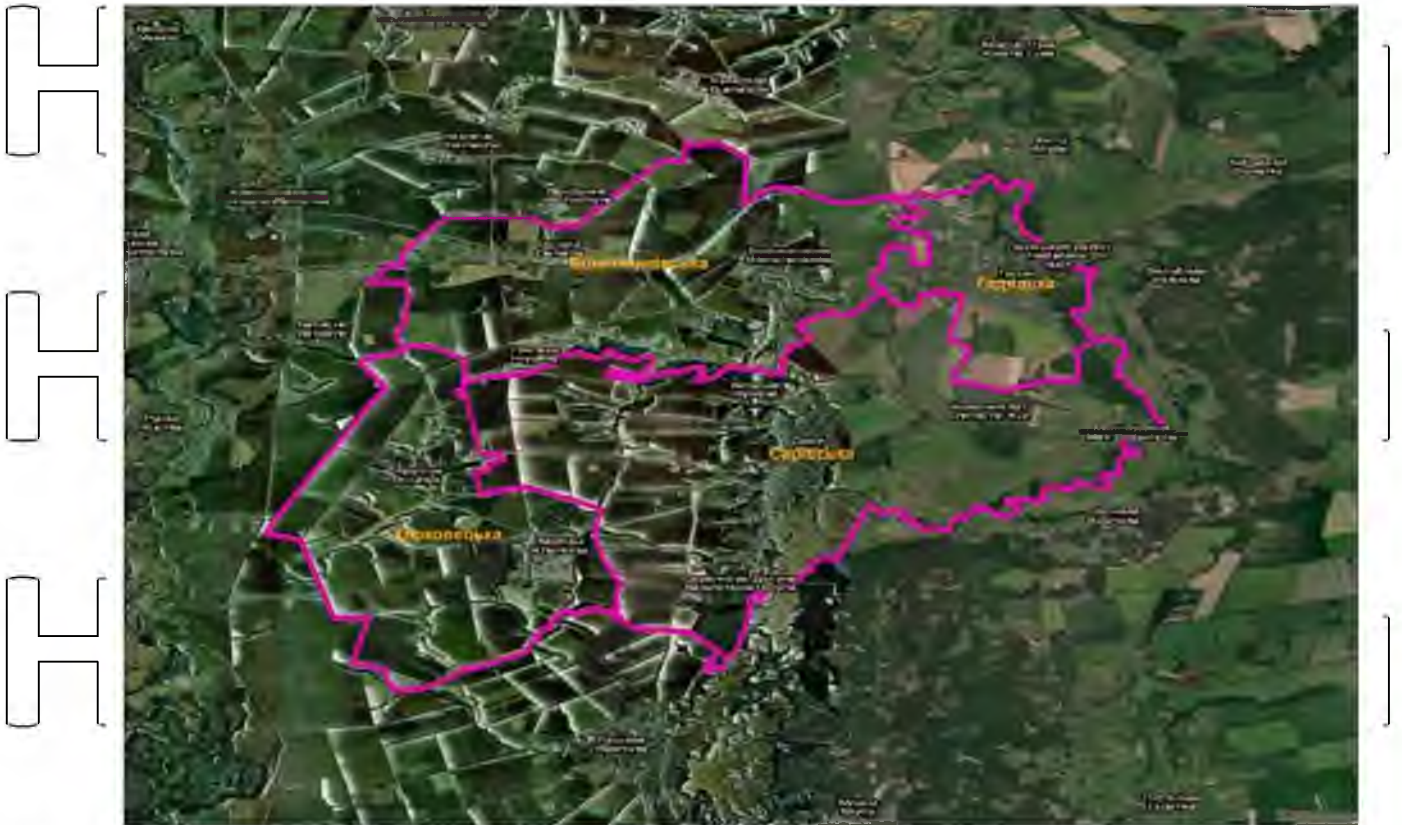


Рис. 3.3 - Старостинства які утворюють території Гадяцької міської територіальної громади

Проведена інтеграція даних з відкритого джерела Open Street Map щодо векторних шарів гідрографічної мережі, дорожньої мережі, залізничних проходів та населених пунктів, що дозволяє сформувати якісну просторову основу для проведення широкого спектру аналітичних процедур та підвищення ефективності управління земельними ресурсами в межах Гадяцької міської територіальної громади (рис. 3.3)



Рис. 3.4 – Інтеграція геопросторових даних з Open Street Map в межах території Гадацької міської територіальної громади

Для отримання достовірної інформації щодо використання земель сільськогосподарського призначення та подальшому управлінні ними важливі мати геопросторові дані щодо ґрунтового покриття, їх гранулометричного складу та класифікації відповідно до агровиробничих груп. З цією метою в роботі велика увага була приділена збору інформації щодо меж агровиробничих груп ґрунтів їх площ та якісної оцінки у вигляді балів бонітету. Все це було опрацьовано в програмному середовищі ArcGIS та була сформована картограма агровиробничих груп ґрунтів в межах Гадацької міської територіальної громади (3.4)

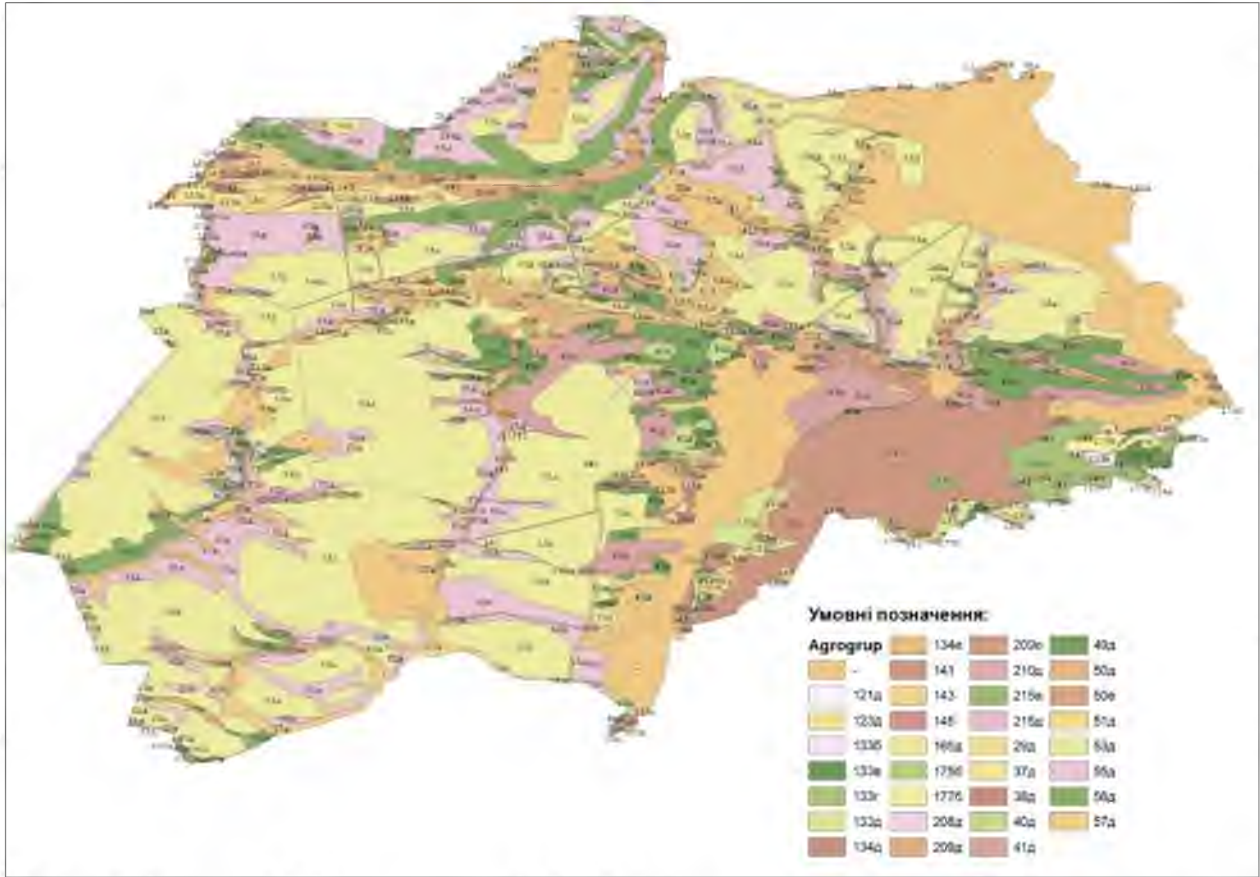


Рис. 3.5 – Картограма агровиробничих груп ґрунтів на території Гадяцької міської територіальної громади

В процесі підготовки бази геоданих щодо агровиробничих груп ґрунтів з їхніми ґрунтовими показниками, даних методики нормативної грошової оцінки земель з відповідними нормативними показниками капіталізованого рентного доходу та відповідними площами агровиробничих груп була інтегрована інформація в базу геопросторових даних з подальшим розрахунком показників нормативної грошової оцінки ріллі в гривнях на гектар в межах Гадяцької міської територіальної громади з відповідною атрибутивною інформацією (рис. 3.5)

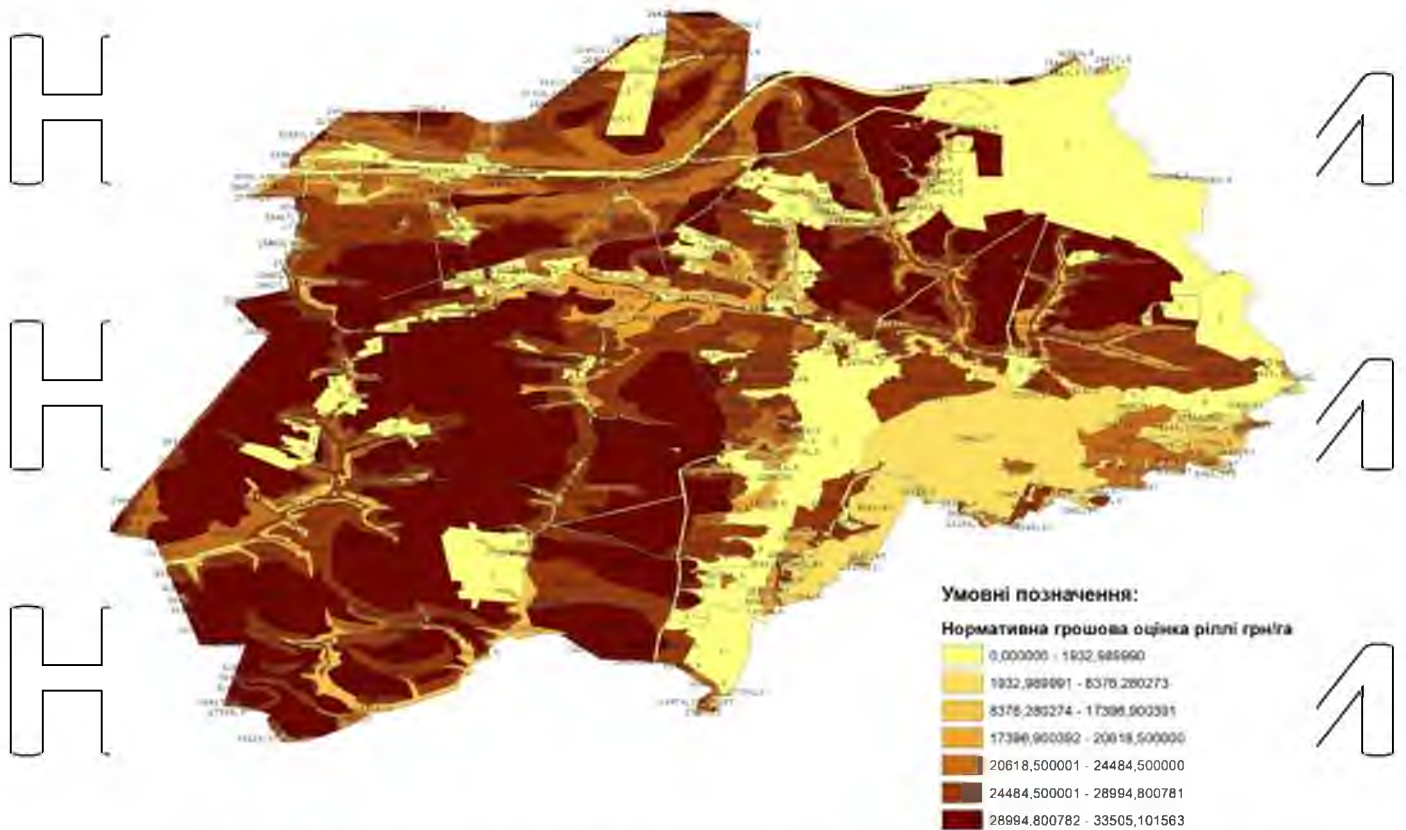


Рис. 3.6 - Картосхема розподілу показників нормативної грошової оцінки землі в межах Галицької громади

В цілому алгоритм оптимізації процесу управління земельними ресурсами громади на основі застосування геоінформаційного забезпечення може включати наступні кроки:

1) Збір та оновлення геоданих

Проведення збору актуальних геоданих про земельні ділянки, включаючи їх межі, власників, призначення, користувачів тощо. Оновлення даних повинно здійснюватися перманентно.

2) Створення власної геоінформаційної системи

Розроблення та впровадження ГІС для зберігання та обробки геоданих. ГІС має включати функціональність для візуалізації, аналізу та обміну даними.

3) Інтеграція з існуючими системами

Інтеграція створеної ГІС громади з існуючими системами управління земельними ресурсами та реєстрами

4) Навчання персоналу

Забезпечення навчання персоналу щодо керування ГІС та роботи з геоданими.

5) Розробка процедур та стандартів

Розроблення стандартизованих процедур для збору, зберігання та обміну геоданими. Визначення даних є обов'язковими для включення в систему.

6) Громадський контроль

Залучення місцевої громади до процесу управління земельними ресурсами, надаючи доступ до інформації та можливість внесення пропозицій.

7) Моніторинг та аналіз

Використання ГІС для моніторингу та аналізу земельних ресурсів, включаючи використання та зміни власності.

8) Планування та розвиток

На основі аналізу даних розроблення плану розвитку та управління земельними ресурсами.

9) Публічна звітність та зворотній зв'язок

Інформування громади щодо результатів та рішень, прийняті на основі аналізу геоданих. Забезпечення можливості для зворотного зв'язку та внесення пропозицій.

10) Постійна оптимізація

Продовження оптимізації процесу управління земельними ресурсами на основі отриманих результатів та зворотного зв'язку.

Цей алгоритм може допомогти Гаяцькій міській місцевій громаді та іншим громадам України покращити процес управління земельними ресурсами за допомогою геоінформаційного забезпечення.

3.3. Проблемні питання переходу до управління земельними ресурсами на основі геоданих

Управління земельними ресурсами є важливою складовою сучасної господарської та екологічної політики багатьох країн, включаючи Україну. Земля відіграє ключову роль у різних сферах, таких як сільське господарство, промисловість, житлово-комунальне господарство та екологія. Інформація про земельні ресурси, їх розподіл і використання має вирішальне значення для прийняття обґрунтованих рішень та розвитку сталих практик у земельному управлінні.

Зараз світ переживає цифрову революцію, яка суттєво вплинула на методи та підходи до управління земельними ресурсами. Завдяки розвитку геоінформаційних технологій і сучасних систем геоданих, велику увагу приділяють збору, аналізу та використанню геопросторової інформації в земельному управлінні. Цей підхід дозволяє отримувати зручний та доступний інструментарій для оптимізації процесів управління земельними ресурсами, враховуючи різноманітні аспекти, від сільськогосподарського використання до екологічного моніторингу.

Управління земельними ресурсами в сучасних умовах вимагає доступу до точної та актуальної геопросторової інформації. Геодані, які включають в себе географічні дані, картографічні матеріали та спутникові знімки, стають важливим інструментом для управлінців та прийняття рішень в галузі земельних ресурсів.

Головною роллю геоданих є забезпечення можливості візуалізації та аналізу інформації на картах та в геопросторовому контексті. Геодані дозволяють вирішувати завдання з геопросторової аналітики, моніторингу та планування, що є ключовими для управління земельними ресурсами.

Національні та місцеві органи управління багатьох країн вже успішно впроваджують геодані у своїх діяльності у галузі земельного управління. Це

включає створення геоінформаційних систем (ГІС) для обліку земельних ділянок, визначення кордонів та використання землі, а також моніторингу змін в природному середовищі.

Зокрема, деякі країни вже успішно впроваджують електронні системи земельного реєстру, які базуються на геоданих. Це спрощує процеси обліку, реєстрації та обміну інформацією про земельні ресурси.

Незважаючи на потенціал використання геоданих в управлінні земельними ресурсами, існують ряд обмежень та проблем, які ускладнюють цей процес. До них можна віднести високі витрати особливо для України на створення та підтримку ГІС, питання конфіденційності та безпеки даних, а також необхідність підготовки кваліфікованих фахівців для роботи з геоданими.

З метою ефективного використання геоданих у земельному управлінні, необхідно розробити методи збору точної та актуальної інформації. Це може включати в себе застосування сучасних технологій, таких як дрони та супутникові системи, для збору даних на великих територіях.

Для успішного впровадження геоданих у земельному управлінні необхідно підготувати та підвищити кваліфікацію фахівців, які працюють з геоінформаційними системами. Це допоможе забезпечити правильний аналіз та інтерпретацію геоданих.

Для переходу до управління земельними ресурсами на основі геоданих необхідна політична та правова підтримка національних та місцевих урядів.

Це включає в себе розробку відповідних законодавчих актів та політичних рішень, які сприятимуть впровадженню нових підходів у земельному управлінні.

Таким чином, перехід до управління земельними ресурсами на основі геоданих супроводжується численними проблемними питаннями, які потребують ретельного вивчення та вирішення. Основні проблеми включають:

Захист приватності та безпека даних: збір, зберігання та обробка геоданих може включати конфіденційну інформацію про власників та користувачів земельних ділянок. Забезпечення адекватного захисту приватності та безпеки даних є однією з головних проблем, оскільки незаконний доступ до цих даних може призвести до серйозних наслідків.

Стандартизація геоданих: використання геоданих вимагає наявності стандартів та форматів, які дозволяють обмін та інтеграцію даних між різними джерелами та системами. Брак стандартизації може призвести до несумісності даних та ускладнити їх використання.

Доступність технологій та навчання: впровадження геоданих вимагає наявності високотехнологічного обладнання та програмного забезпечення. Багато місцевих органів та громад можуть стикатися з обмеженими ресурсами та потребують навчання для коректного використання цих технологій.

Забезпечення відкритого доступу до даних: однією з важливих принципів використання геоданих є забезпечення відкритого доступу до інформації для всіх зацікавлених сторін громадськості. Це може вимагати вирішення питань щодо ліцензування даних та їх доступності.

Громадська участь та залучення стейкхолдерів: управління земельними ресурсами на основі геоданих передбачає активну участь громадян та зацікавлених сторін. Залучення їх до процесу управління та прийняття рішень може бути викликом, особливо в контексті старих систем, де ця практика не була звичайною.

Неоднаковий доступ до технологій: неоднаковий рівень доступу до сучасних технологій та інтернету може створювати нерівності в можливостях використання геоданих. Це може створювати проблеми в розвитку управління земельними ресурсами в різних регіонах та серед різних громад.

Розв'язання цих проблемних питань вимагає спільних зусиль з боку урядових органів, науковців, громадськості та інших зацікавлених сторін. Впровадження геоданих у управління земельними ресурсами може призвести

до покращення ефективності та сталості використання землі, але лише при вирішенні цих важливих питань.

Якщо брати до уваги проблемні сторони переходу до управління земельними ресурсами на основі геоданих в Гадяцькій міській територіальній громаді, то це обмежені ресурси для збору та оновлення геоданих. При цьому

для використання геоданих потрібно мати доступ до відповідних технологій та знати, як користуватися геоінформаційними системами. А брак доступу до технологій та навчання може стати перешкодою для місцевих громад.

Розвиток та підтримка геоінформаційних систем є витратним завданням.

Місцева громада потребує часткової фінансової підтримки для впровадження та підтримки таких систем.

Для ефективного використання геоданих важливо мати стандартизовані формати та забезпечити інтеграцію даних із різних джерел від рівня громади до національного рівня .

Впровадження геоданих може потребувати інфраструктурних змін та планування для забезпечення доступу до даних та їх використання. Вирішення цих проблемних питань вимагатиме спільних зусиль Гадяцької міської територіальної громади та інших стейкхолдерів. Впровадження управління

земельними ресурсами на основі геоданих може покращити ефективність та сталість використання землі на громаді, але це вимагатиме значної уваги до цих важливих питань.

НУБІП України

НУБІП України

ВИСНОВКИ

В результаті виконання магістерської роботи та обґрунтування підходів до удосконалення процесу управління земельними ресурсами Гадяцької міської територіальної громади Полтавської області на основі геоінформаційних систем (ГІС) можна зробити наступні висновки:

Актуальність впровадження ГІС в управління земельними ресурсами на місцевому рівні відзначається зростанням попиту на більш точну та швидку інформацію про земельні ділянки, а також збільшенням вимог до сталого розвитку та збереження самих природних ресурсів. Геоінформаційні технології дозволяють вирішувати ці завдання більш ефективно.

Впровадження ГІС покращить процес управління земельними ресурсами Гадяцької міської територіальної громади. Відбувається підвищення точності та швидкості прийняття рішень, а також підвищення прозорості управління земельними ресурсами.

Широкі застосування ГІС в процесі управління земельними ресурсами сприятиме їх раціональному використанню та охороні. Можливість точного аналізу та моніторингу земельних ділянок, допоможе уникнути недоліків та пошкоджень цінних об'єктів. ГІС в управлінні земельними ресурсами має великий потенціал для сталого розвитку територіальної громади. Збільшення точності та швидкості процесів управління сприятиме сталому використанню земель та зменшенню негативного впливу на навколишнє середовище.

Отже, впровадження ГІС в управління земельними ресурсами територіальної громади Полтавської області може бути ефективним інструментом для покращення управління, оптимізації цього процесу та сприяти сталому розвитку території.

НУБІП України

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Dale P F, McClaren R A, 1999, "GIS in land administration" in Geographical Information Systems, Volume II: Management Issues and Applications Eds P A Longley, M F Goodchild, D J Maguire, D W Rhind (John Wiley, New York) pp 859 ^ 875

2. Dale P F, McLaughlin J D, 1990 Land and Information Management (Clarendon Press, Oxford) Department of Employment, 1994, 'Local environment indicators, financial and business services', report, Department for Education and Employment, Sanctuary Buildings, Great Smith Street, London SW1.

3. Управління земельними ресурсами в умовах децентралізації влади. Збірник наукових праць Всеукраїнської науково-практичної конференції (Херсон, 06-07 березня 2018 року). Херсон: ДВНЗ «ХДАУ», 2017 – 143 с

4. Управління земельними ресурсами: конспект лекцій (для магістрів спеціальності 193 – Геодезія та землеустрій) / І. С. Глушченкова, Т. В. Анодрієнко, П. В. Кошкалда, О. М. Третуб; Харків нац. ун-т. міськ. госп-ва ім. С. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. – 85 с. [Електронний ресурс]. — URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/158567241.pdf>

5. Закон України «Про землеустрій» від 22.05.2003 р., № 858-IV // Відомості Верховної Ради України (ВВР). [Електронний ресурс]. — URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>

6. Закон України «Про охорону земель» від 19.06.2003 р., № 962-IV // Відомості Верховної Ради України (ВВР). [Електронний ресурс]. — URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text>

7. Закон України «Про державний земельний кадастр». [Електронний ресурс]: Закон України від 07.07.2011 р. № 3613-VI. – URL: <http://zakon2.rada.gov.ua>.

8. Закон України «Про оцінку земель» від 11.11.2003 р., № 1378-IV // Відомості Верховної Ради України (ВВР). [Електронний ресурс]. — URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1378-15#Text>

9. Закон України «Про Державний земельний кадастр» від 07.07.2011 р., № 3613-VI // Відомості Верховної Ради України (ВВР) [Електронний ресурс]. — URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-07#Text>.

10. Закон України «Про національну інфраструктуру геопросторових даних» від 15.07.2021 р., № 1657-IX // Відомості Верховної Ради України (ВВР). [Електронний ресурс] — URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/554-20#Text>

11. Закон України «Про державний контроль за використанням та охороною земель» від 19.06.2003 р., № 963-IV // Відомості Верховної Ради України (ВВР). [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/963-15#Text>.

12. Земельний кодекс України. // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2002, № 3-4, ст.27. [Електронний ресурс]. — URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>

13. Kenneth J. Dueker & P. Barton Delaney (1990) GIS in the Land Development Planning Process Balancing the Needs of Land Use Planners and Real Estate Developers, Journal of the American Planning Association, 56:4, 483-491, DOI:10.1080/01944369008975451

14. Геоінформаційна система управління земельними ресурсами громади MagneticOne. [Електронний ресурс] URL: <https://magneticone.com/geoinformatsiina-sistema-upravlinnya-zemelnyimi-bankom-gromady/>

15. ArcMap Вікіпедія. [Електронний ресурс]. — URL: <https://en.wikipedia.org/wiki/ArcMap>

16. Третьяк А.М., Дорош О.С. Управління земельними ресурсами: навч. посіб. / За ред. проф. А.М. Третьяка. — Вінниця: Нова книга, 2006. — 360

с.

17. Гоголь Т.В. Формування системи державного регулювання земельних відносин та управління землекористуванням на сільських

територіях / Т.В. Гоголь // Теорія та практика державного управління. — № 4 (35). — 2011. — С. 1—8.

18. Caldeweyher, D., Zhang, J., & Pham, B. (2006). OpenCIS-Open source GIS-based web community information system. *International Journal of Geographical Information Science*, 20(8), 885–98.

19. Kresse, W., & Danko, D. M. (2012). *Springer handbook of geographic information*. New York: Springer.

20. Lo, C. P., & Yeung, A. K. W. (2006). *Concepts and techniques of geographic information systems*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

21. OpenStreetMap. (2012). OpenStreetMap foundation. Retrieved March 18, 2012, from www.osmfoundation.org/wiki/main_page

22. Procewicz, A., Nielsen-Pincus, M., Brown, G., & Schmitzer, R. (2012). An evaluation of internet versus paper-based methods for public participation geographic information systems (PPGIS). *Transactions in GIS*, 16(1), 39–53.

23. University Consortium for Geographic Information Science. (2012). About UCGIS. Retrieved March 16, 2012, from www.ucgis.org/aboutucgis/mission_goals.htm

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України