

Міністерство освіти і науки України
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
ННІ «Інститут геології»
Кафедра геоінформатики

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА
Спеціальність 193 – Геодезія та землеустрій
освітня програма «Оцінка землі та нерухомого майна»

ТЕМА: «Комплекс робіт з експертної грошової оцінки земельних ділянок
територіальної громади з використанням ГІС»

Виконала



студентка 4-го курсу
кафедри геоінформатики
Андрейко Анна Іванівна

Науковий керівник



доцент, доктор
сільськогосподарських наук
Трофименко Петро Іванович

Завідувач кафедри



професор, доктор технічних наук
Зацерковний Віталій Іванович

Київ – 2023

Реферат
кваліфікаційної роботи бакалавра

Андрейко Анни Іванівни

на тему: «Комплекс робіт з експертної грошової оцінки земельних ділянок
територіальної громади з використанням ГІС»

Спеціальність 193 Оцінка землі та нерухомого майна

Робота на 63 аркуші, складається з 3 розділів і містить 29 рисунків. При підготовці роботи використовувалися матеріали з 22 джерел.

Мета роботи

Проведення експертної грошової оцінки земельних ділянок різних цільового призначення

Завдання, що вирішуються в роботі

- провести літературно-аналітичний аналіз за темою досліджень, встановити особливості проведення експертної грошової оцінки земельних ділянок різного цільового призначення в Україні з використанням геоінформаційних систем;
- розробити комплекс робіт з експертної грошової оцінки земельних на території Зорівській ОТГ, що передбачає розробку бази даних ГІС, яка містить дані для обчислення результатів експертної грошової оцінки земельних ділянок різного цільового призначення; здійснити розробку земельно-оціночних картограм.
- провести експертну грошову оцінку ділянок різного цільового призначення з застосуванням відповідних методичних підходів.

Основний зміст

В першому розділі викладені основні поняття, які використовують при експертній грошовій оцінці та подано методика проведення експертної грошової оцінки. В другому розділі подано інформацію про використання програмного забезпечення ГІС під час оцінки земель. В третьому розділі проведено та описано експертну грошову оцінку земельних ділянок різного цільового призначення.

Практичне значення

Результати викладені в роботі можуть бути використані для подальшого продажу цих земельних ділянок

Анотація

У 1 розділі курсової роботи наведені основні теоретичні відомості щодо експертної грошової оцінки земельних ділянок та наведена методика проведення експертної грошової оцінки земельних ділянок, описані деякі методи проведення оцінки.

У 2 розділі викладені відомості про використання ГІС технологій.

У 3 розділі курсової роботи описано власне дослідження. Воно показало що проведення експертної грошової оцінки в нас час дуже важливе. В роботі наведено та оцінено 6 земельних ділянок, повністю різні, різних за цільовим використанням і відповідно ціна дуже відрізняється.

Ключові слова

Експертна грошова оцінка, капіталізація, рентний дохід, операційний дохід, земельна ділянка, ринок землі.

Full name

Andreiko Anna

Title of the master's thesis research

Complex of works on expert monetary assessment of land plots of the territorial community using GIS

Abstract

In the 1st chapter of the coursework, the main theoretical information on the expert monetary valuation of land plots is given and the method of carrying out the expert monetary valuation of land plots is given, some methods of the valuation are described.

Chapter 2 provides information on the use of GIS technologies.

In the 3rd chapter of the coursework, the actual research is described. It showed that conducting an expert monetary assessment is very important in our time. The work lists and evaluates 6 land plots, which are completely different, different in terms of intended use and, accordingly, the price is very different.

Key words 5-7 key words

Expert monetary valuation, capitalization, rental income, operating income, land, land market.

ЗМІСТ

Реферат	2
ВСТУП	7
ОСНОВНІ ДЕФІНІЦІЇ ТА ТЕРМІНОЛОГІЯ	8
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ ЕКСПЕРТНОЇ ГРОШОВОЇ ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК.....	11
1.1 Правова та нормативно-методична база.....	11
1.2 Методика проведення досліджень експертної грошової оцінки земельних ділянок	13
1.2.1 Методичний підхід, що базується на капіталізації чистого операційного або рентного доходу.....	14
1.2.2 Методичний підхід, що базується на зіставленні цін продажу подібних земельних ділянок	16
1.2.3 Методичний підхід, що базується на врахуванні витрат на земельні поліпшення	18
1.3 Методика проведення грошової оцінки земель і розрахунок її показників.....	19
РОЗДІЛ 2 ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ARCGIS ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ГРОШОВОЇ ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬ	23
РОЗДІЛ 3 КОМПЛЕКС РОБІТ З ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЕРТНОЇ ГРОШОВОЇ ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК РІЗНОГО ЦІЛЬОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ГІС.....	30
3.1. Характеристика об'єкта оцінки	30
3.2. Характеристика земельних ділянок.....	34
3.3. Створення бази геоданих земельних ділянок в середовищі ГІС.....	38
3.4. Розрахунок оцінної вартості земельної ділянки для будівництва дзвіниці, каплиці, будинку і господарських забудов.....	43
3.5. Розрахунок оцінної вартості земельної ділянки для будівництва та обслуговування будівель закладів освіти	45
3.6. Розрахунок оцінної вартості земельної ділянки для будівництва та обслуговування об'єктів фізичної культури та спорту	48

3.7. Розрахунок оцінної вартості земельної ділянки для рибогосподарських потреб	50
3.8. Розрахунок оцінної вартості земельної ділянки для будівництва та обслуговування будівель закладів культурно-просвітницького обслуговування.....	53
3.9. Розрахунок оцінної вартості земельної ділянки промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення	56
ВИСНОВКИ	60
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	61

ВСТУП

Актуальність роботи: З розвитком українського ринку земельних відносин зростає роль грошової оцінки земельних ділянок, а без інформації про вартість землі неможливо здійснити успішні операції із земельними ділянками. Кожен хоче прийняти економічно обґрунтоване рішення та мати об'єктивну інформацію про вартість земельної ділянки, яка його цікавить. Тому оцінка землі сьогодні стала необхідністю.

Метою роботи є проведення експертної грошової оцінки земельних ділянок різних цільового призначення.

Для виконання зазначеної мети служать **наступні завдання:**

Сформувані основні поняття та проаналізувати методіку проведення експертної оцінки ділянок;

Проаналізувати сутність використання ГІС технологій для грошової оцінки земель;

Експертна грошова оцінка ділянок різного цільового призначення в Зорівській ОТГ з використанням ГІС технологій.

Об'єктом дослідження є земельні ділянки різного цільового призначення у Зорівській ОТГ.

Предмет дослідження це методіки, алгоритми використані для дослідження експертної грошової оцінки та розробка баз даних ГІС в сфері оцінки земельних ділянок.

Методика дослідження містить емпіричні (спостереження, вимірювання), і теоретичні (аналіз і синтез інформації, узагальнення, моделювання) методи досліджень.

Наукова новизна: в дипломній роботі проведено експертну грошову оцінку земельних ділянок Зорівської ОТГ з використанням ГІС технологій.

Дипломна робота складається з 3 розділів, висновку, списку використаної літератури.

ОСНОВНІ ДЕФІНІЦІЇ ТА ТЕРМІНОЛОГІЯ

валовий дохід – сукупні грошові надходження, які очікуються від реалізації прав на земельну ділянку

вартість - суспільно визнани еквівалент цінності об'єкта оцінки, виражений у грошовій формі. Під час оцінки визначається певний вид вартості об'єкта оцінки як ймовірна сума грошей, яка може бути отримана за об'єкт оцінки (за яку може бути здійснений обмін об'єкта оцінки) на дату оцінки;

дата оцінки - дата, станом на яку проведено процедуру оцінки та визначено вартість об'єкта оцінки;

земельна ділянка – частина земної поверхні з установленими межами, певним місцем розташування, з визначеними щодо неї правами;

земельні поліпшення - зміна якісних характеристик земельної ділянки унаслідок розташування в її межах будинків, будівель, споруд, об'єктів інженерної інфраструктури меліоративних систем, багаторічних насаджень, лісової та іншої рослинності, а також унаслідок господарської діяльності або проведення робіт (зміна рельєфу, поліпшення ґрунтів тощо);

експертна грошова оцінка - процес визначення вартості об'єкта оцінки на дату оцінки;

капіталізація – визначення вартості об'єкта оцінки на підставі чистого операційного або рентного доходу від його використання;

медіанне значення скоригованих цін продажу - середнє значення цін продажу для ранжованого ряду варіантів (без урахування найбільшого та найменшого значень) цін продажу об'єктів, обраних для порівняння;

модальне значення скоригованих цін продажу - найбільш поширене значення цін продажу об'єктів, обраних для порівняння;

метод оцінки – спосіб визначення вартості об'єкта оцінки, послідовність оціночних процедур якого дає змогу реалізувати певний методичний підхід;

найбільш ефективне використання земельної ділянки - фізично можливе та економічно доцільне використання земельної ділянки та (або) земельних поліпшень згідно із законодавством, у результаті якого вартість, що визначається, буде максимальною порівняно з вартістю, яка може бути визначена на підставі аналізу інших можливих варіантів її використання;

обмежений ринок - ринок, на якому конкуренція серед продавців та покупців відсутня зовсім або обмежена;

оціночні процедури – дії (етапи), виконання яких у певній послідовності дає можливість провести оцінку земельної ділянки;

принципи оцінювання – покладені в основу методичних підходів основні правила оцінки майна, які відображають соціально-економічні фактори та закономірності формування вартості майна;

реверсія - очікувана вартість земельної ділянки в період, що настає за прогнозним;

рентний дохід - дохід, що його можна отримати з землі як фактора сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва залежно від її якості та місця розташування земельної ділянки;

рецензент – особа, що має право здійснювати рецензування звіту про оцінку майна та не має особистої матеріальної або іншої зацікавленості в результатах такої оцінки;

суб'єкти оціночної діяльності – суб'єкти господарювання – зареєстровані в установленому законодавством порядку фізичні особи – суб'єкти підприємницької діяльності, а також юридичні особи незалежно від їх

організаційно-правової форми та форми власності, які здійснюють господарську діяльність, у складі яких працює хоча б один оцінювач, та які отримали сертифікат суб'єкта оціночної діяльності;

ставка капіталізації - коефіцієнт, за допомогою якого рентний або чистий операційний дохід перераховується в поточну вартість об'єкта оцінки;

таксаційний виділ - класифікаційна одиниця поділу вкритих лісовою рослинністю та призначених для вирощування лісу земель за лісівничо-таксаційними параметрами лісонасаджень;

ціна - сума грошей, за якою пропонується або фактично здійснюється перехід прав на об'єкт оцінки від продавця до покупця;

чистий операційний дохід - різниця між доходом від орендних платежів за землю та (або) її поліпшення, який визначається попитом на ринку, та щорічними витратами на утримання і експлуатацію земельної ділянки та її поліпшення.

РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ ЕКСПЕРТНОЇ ГРОШОВОЇ ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК

1.1 Правова та нормативно-методична база

Відповідно до статті 4 та статті 5 Закону України «Про оцінку землі» – експертна грошова оцінка земельних ділянок та прав на них проводиться з метою визначення вартості об'єкта оцінки. Експертна грошова оцінка земельних ділянок використовується при здійсненні цивільно-правових угод щодо земельних ділянок та прав на них, крім випадків, визначених цим Законом, а також іншими законами. Оцінка земель проводиться на основі таких принципів:

- законності, додержання законів України, інших нормативно-правових актів у сфері оцінки земель;

- єдності методологічного та інформаційного простору у сфері оцінки земель;

- безперервності процесу оцінки земель;

- доступності використання даних з оцінки земель;

- рівності перед законом суб'єктів оціночної діяльності у сфері оцінки земель (*Закон України «Про оцінку земель»*).

Основним призначенням експертної грошової оцінки є безпосередня підтримка ринку землі, яка полягає у встановленні оцінної вартості земельних ділянок при здійсненні різного роду трансакцій з земельними ділянками (купівля-продаж, оренда, іпотека, дарування, наслідування, міна тощо). Нормативно-методичне забезпечення експертної грошової оцінки дає можливість встановлювати різні види оцінної вартості земельної ділянки: ринкову, стартову при проведенні аукціонів, заставну, ліквідаційну та інші види діяльності (*Методика експертної грошової оцінки земельних ділянок*

несільськогосподарського призначення// Землевпорядний вісник.- 1999.-№3.- С.29-32.).

В процесі грошової оцінки використовуються дані про: місцезнаходження земельної ділянки, її площу, конфігурацію та просторову орієнтацію (наприклад, відносно червоних ліній, схилів, берегів тощо); характер рельєфу земельної ділянки; рівень облаштування та земельні поліпшення; якісні характеристики ґрунтів; рівень забрудненості та шумності; відстань до центру населеного пункту, транспортних комунікацій та інше. Особливе значення при здійсненні грошової оцінки має інформація про цільове призначення земельної ділянки, фактичне функціональне використання, правовий режим, включаючи інформацію про право власності, користування (в тому числі право оренди), іпотеку, сервітути, заборони на відчуження, інші обмеження та обтяження прав щодо розпорядження та користування земельною ділянкою.

Експертна грошова оцінка земельних ділянок проводиться у разі:

- відчуження та страхування земельних ділянок, що належать до державної або комунальної власності, крім випадку, передбаченого абзацом сьомим частини першої цієї статті;

- передачі в іпотеку земельної ділянки державної чи комунальної власності відповідно до закону;

- визначення інвестиційного вкладу в реалізацію інвестиційного проєкту на земельні поліпшення;

- визначення вартості земельних ділянок, що належать до державної або комунальної власності, у разі якщо вони вносяться до статутного фонду господарського товариства;

- визначення вартості земельних ділянок при реорганізації, банкрутстві або ліквідації господарського товариства (підприємства) з державною часткою чи часткою комунального майна, яке є власником земельної ділянки;

- виділення або визначення частки держави чи територіальної громади у складі земельних ділянок, що перебувають у спільній власності;
- визначення розміру майнової шкоди, збитків власникам або землекористувачам у випадках, встановлених законом або договором;
- рішення суду (*Закон України «Про оцінку земель»*).

Оцінювачами з експертної грошової оцінки земельних ділянок можуть бути громадяни України, іноземці та особи без громадянства, які склали кваліфікаційний іспит та одержали кваліфікаційне свідоцтво оцінювача з експертної грошової оцінки земельних ділянок відповідно до вимог цього Закону та Закону України "Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні" (*Закон України «Про оцінку земель»*).

1.2 Методика проведення досліджень експертної грошової оцінки земельних ділянок

Експертна грошова оцінка земельної ділянки здійснюється на основі таких методичних підходів:

- капіталізація чистого операційного або рентного доходу (пряма і непряма);
- зіставлення цін продажу подібних земельних ділянок;
- урахування витрат на земельні поліпшення.

При проведенні експертної грошової оцінки земельної ділянки використовується методичний підхід, який забезпечується найбільш повною інформацією про об'єкт оцінки (*Постанова Кабінету Міністрів України про «Про експертну грошову оцінку земельних ділянок»*).

За методичним підходом, що базується на зіставленні цін продажу подібних земельних ділянок, вартість земельної ділянки визначається на рівні цін, які склались на ринку. При цьому

вартість земельної ділянки встановлюється шляхом внесення поправок до цін продажу подібних земельних ділянок, що ураховують відмінності в умовах угод та характеристиках, які впливають на вартість.

Відповідно до “Методики експертної грошової оцінки земельних ділянок”, затвердженої постановою КМУ від 11.10.2002р. №1531 й Порядку проведення експертної грошової оцінки земельних ділянок затвердженого наказом Державного комітету України по земельних ресурсах від 09 січня 2003 р. №2 та зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 23 травня 2003 року за №396/7717 об’єктами експертної грошової оцінки є земельні ділянки або їх частини з певним місцем розташування та визначеними щодо них правами.

Загальновизнаними в практиці консалтингу і закріпленими в чинній в Україні нормативно-законодавчій базі методичними підходами визначення вартості земельних ділянок є:

- капіталізація чистого доходу від використання земельної ділянки;
- зіставлення цін продажу подібних земельних ділянок;
- урахування витрат на спорудження об’єктів нерухомого майна на земельній ділянці.
- поєднання декілька методичних підходів з умовним розподілом забудованої земельної ділянки на складові компоненти (земельна ділянка, будівлі, споруди).

1.2.1 Методичний підхід, що базується на капіталізації чистого операційного або рентного доходу

Методичний підхід, що базується на капіталізації чистого операційного або рентного доходу (фактичного чи очікуваного),

передбачає визначення розміру вартості земельної ділянки від найбільш ефективного використання земельної ділянки з урахуванням установлених обтяжень та обмежень.

Чистий операційний дохід визначається на основі аналізу ринкових ставок орендної плати за землю.

Рентний дохід розраховується як різниця між очікуваним доходом від продукції, одержуваної на земельній ділянці (фактичної або умовної), та виробничими витратами й прибутком виробника.

Для поліпшеної земельної ділянки дохід із землі визначається шляхом розподілення загального доходу між її фізичними компонентами - землею та земельними поліпшеннями.

Пряма капіталізація ґрунтується на припущенні про постійність та незмінність грошового потоку від використання земельної ділянки. При цьому вартість земельної ділянки визначається як відношення чистого операційного або рентного доходу до ставки капіталізації за формулою:

$$Ц_{кп} = \frac{Д_о}{С_к}, (1.1)$$

де $Ц_{кп}$ - вартість земельної ділянки, визначена шляхом прямої капіталізації (у гривнях);

$Д_о$ - чистий операційний або рентний дохід (у гривнях);

$С_к$ - ставка капіталізації (у вигляді десяткового дробу).

Непряма капіталізація ґрунтується на припущенні про обмеженість та змінність грошового потоку від використання земельної ділянки протягом певного періоду з наступним її продажем на ринку. При цьому вартість

земельної ділянки визначається як поточна вартість майбутніх доходів від її використання та продажу за формулою:

$$Ц_{кн} = \sum_{i=1}^t \frac{Д_{oi}}{(1 + C_{к})^i} + P, \quad (1.2)$$

де $Ц_{кн}$ - вартість земельної ділянки, визначена шляхом непрямої капіталізації (у гривнях);

$Д_{oi}$ - очікуваний чистий операційний або рентний дохід за i -й рік (у гривнях);

P - поточна вартість реверсії;

t - період (у роках), який враховується при непрямій капіталізації чистого операційного або рентного доходу;

\sum - сума.

Ставка капіталізації визначається характерним співвідношенням між чистим операційним доходом та ціною продажу подібних земельних ділянок або шляхом розрахунку на основі норми віддачі на інвестований у земельну ділянку капітал, з урахуванням змін у вартості грошей.

Ставка капіталізації для землі може бути визначена також як різниця між загальною ставкою капіталізації для поліпшеної земельної ділянки та нормою повернення капіталу з урахуванням питомої ваги вартості земельних поліпшень (*Постанова Кабінету Міністрів «Про експертну грошову оцінку земельних ділянок»*).

1.2.2 Методичний підхід, що базується на зіставленні цін продажу подібних земельних ділянок

За методичним підходом, що базується на зіставленні цін продажу

подібних земельних ділянок, вартість земельної ділянки визначається на рівні цін, які склалися на ринку. Метод базується на аналізі даних про фактичні продажі аналогічних земельних ділянок. Він вказує, що покупець не заплатить за ділянку суму більшу, ніж вартість відомої йому аналогічної ділянки. При цьому вартість земельної ділянки встановлюється шляхом внесення поправок до цін продажу подібних земельних ділянок, що ураховують відмінності в умовах угод та характеристиках, які впливають на вартість.

Поправки визначаються на основі попарного порівняння або статистичного аналізу ринкових даних.

Скоригована ціна продажу подібної земельної ділянки визначається за формулою:

$$C_{за} = C_a + \sum_{j=1}^m \Delta C_{aj}, \quad (1.3)$$

де $C_{за}$ – скоригована ціна продажу а-ї подібної земельної ділянки, грн.;

C_a – фактична ціна продажу а-ї подібної земельної ділянки, грн.;

m - кількість факторів порівняння;

C_{aj} - різниця (поправка) у ціні (+, -) продажу а-ї подібної земельної ділянки стосовно земельної ділянки, що оцінюється, за j -м фактором порівняння.

Вартість земельної ділянки визначається як медіанне або модальне значення отриманих результатів.

За основу визначення вартості земельних ділянок шляхом зіставлення цін продажу подібних земельних ділянок беруться ціни продажу тих ділянок, які за факторами, що впливають на їх вартість, достатньою мірою збігаються з

ділянкою, яка оцінюється (*Постанова Кабінету Міністрів «Про експертну грошову оцінку земельних ділянок»*).

1.2.3 Методичний підхід, що базується на врахуванні витрат на земельні поліпшення

Методичний підхід, що базується на врахуванні витрат на земельні поліпшення, використовується для оцінки поліпшених земельних ділянок або земельних ділянок, поліпшення яких передбачається, за умови найбільш ефективного їх використання (фактичного чи умовного). При цьому вартість земельної ділянки визначається як різниця між очікуваним доходом від продажу поліпшеної ділянки (чи капіталізованим чистим операційним доходом від її використання) та витратами на земельні поліпшення за формулою:

$$Ц_{в} = Ц_{о} + В_{ос}, \quad (1.4)$$

де $Ц_{в}$ - вартість земельної ділянки, визначена шляхом урахування витрат на земельні поліпшення, *грн.*;

$Ц_{о}$ - очікувана дохід від продажу поліпшеної земельної ділянки чи капіталізований чистий операційний дохід від її використання, *грн.*;

$В_{ос}$ - витрати на земельні поліпшення, *грн.*

Для визначення поточної вартості майбутніх доходів та витрат, які нерівномірно розподіляються у часі, застосовується дисконтування відповідних грошових потоків.

Для поліпшеної земельної ділянки вартість землі може бути визначена шляхом встановлення характерного співвідношення між ринковою вартістю землі та земельних поліпшень у районі розташування об'єкта оцінки.

1.3 Методика проведення грошової оцінки земель і розрахунок її показників

Грошова оцінка земель несільськогосподарського призначення (крім земель населених пунктів) здійснюється з метою економічного регулювання земельних відносин при укладанні цивільно-правових угод, передбачених законодавством України, та визначення розмірів земельного податку і проводиться для земель:

- промисловості, транспорту, зв'язку, оборони та іншого призначення;
- земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення;
- земель лісового і водного фондів;
- земель запасу.

В основу грошової оцінки земель покладено капіталізований рентний дохід, що визначається відповідно до функціонального використання і місцерозташування земельних ділянок.

В основу розрахунку грошової оцінки земель промисловості, транспорту, зв'язку, оборони та іншого призначення покладено рентний дохід від цільового використання земельних ділянок та здійсненого поліпшення їх облаштування.

Грошова оцінка земель промисловості, транспорту та зв'язку визначається за формулою:

$$Ц_k = P_{\text{ПП}} \times T_k \times K_{\phi} K_m \quad (1.5)$$

де C_k – грошова оцінка одного квадратного метра земельної ділянки (у гривнях);

$R_{ПНП}$ – рентний дохід, який створюється за рахунок облаштування земельної ділянки;

T_k – термін капіталізації рентного доходу, який встановлюється на рівні 33 років;

K_{ϕ} – коефіцієнт, який враховує функціональне використання земельної ділянки;

K_m – коефіцієнт, який враховує місце розташування земельної ділянки.

Грошова оцінка земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення визначається за формулою:

$$C_H = E \times T_k \times K_{MЦ} \quad (1.6)$$

де C_H – грошова оцінка одного квадратного метра земельної ділянки (у гривнях);

E – нормативний середньорічний економічний ефект від використання відповідно земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення в розрахунку на один квадратний метр (у гривнях);

T_k – термін капіталізації нормативного середньорічного економічного ефекту, який встановлюється на рівні 33 років;

$K_{MЦ}$ – коефіцієнт, який характеризує місце розташування та цінність земельної ділянки відповідного призначення.

Грошова оцінка лісових земель лісового фонду визначається за формулою:

$$C_{НОЛ} = E_L \times T_k \times K_1 \times K_2 \quad (1.7)$$

де $C_{НОЛ}$ – грошова оцінка одного гектара лісових земель лісового фонду певного типу лісо рослинних умов у певній лісо рослинній зоні та певній групі і категорії зависності лісів (у гривнях);

E_L – нормативний середньорічний економічний ефект від використання лісових земель лісового фонду певного типу лісо рослинних умов у певній лісо рослинній зоні та певній групі і категорії зависності лісів (у гривнях);

T_K – термін капіталізації нормативного середньорічного економічного ефекту, який встановлюється на рівні 50 років;

K_1 – коефіцієнт, який враховує ефект від використання природних корисних властивостей лісів;

K_2 – коефіцієнт, який враховує відповідність фактичної лісистості території оптимальній.

Коефіцієнт, який враховує ефект від використання природних корисних властивостей лісів (K_1) визначається експертним шляхом.

Коефіцієнт, який враховує відповідність фактичної лісистості оптимальній (K_2), обчислюється як відношення оптимальної лісистості до фактичної.

Грошова оцінка земель під морями, річками, озерами, водосховищами, іншими водоймами здійснюється за формулою:

$$C_H = E_e \times T_K \times K_1 \times K_2 \times K_3 \quad (1.8)$$

де C_H – грошова оцінка одного гектара земель під водою (у гривнях);

E_e – нормативний середньорічний економічний ефект від використання зазначених земельних ділянок;

T_K – термін капіталізації нормативного середньорічного економічного ефекту, який встановлюється на рівні 33 років;

K_1 – коефіцієнт, який враховує місцезрештування водного об'єкта;

K_2 – коефіцієнт, який враховує якісний склад та його екологічне значення;

K_3 – коефіцієнт, який враховує функціональне використання водного об'єкта. *(Про Методику нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім земель населених пунктів))*

Висновок до розділу 1.

Розглянувши методичні підходи для проведення експертної грошової оцінки, можна сказати, що найкращим підходом є підхід, що базується на зіставленні цін продажу подібних земельних ділянок. Але в роботі будуть використані всі три методичні підходи.

РОЗДІЛ 2 ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ARCGIS ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ГРОШОВОЇ ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬ

На відміну від нормативної грошової оцінки процес експертної грошової оцінки в Україні не достатньою мірою автоматизовано. Це пов'язано насамперед з різномірністю чинників, що впливають на вартість земель, складністю математичного опису ступеня їх впливу, мінливістю ринкових умов та недостатньою забезпеченістю тематичними цифровими картографічними матеріалами.

У рамках експертної оцінки земельні ділянки розглядаються насамперед, як основна складова нерухомості – житлової, виробничої, комерційної, – ринки яких достатньою мірою сформувалися в багатьох регіонах України. Це дозволяє при визначенні вартості землі максимально враховувати ринкові фактори. Методи експертної оцінки земельних ділянок викладені в постанові Кабінету Міністрів України від 11 жовтня 2002 № 1531 "Про експертну грошову оцінку земельних ділянок".

Відповідно, експертна грошова оцінка потребує розробки алгоритму автоматизації, який дозволив би регулярно оновлювати вихідні дані та забезпечив би математичний опис й врахування впливу ціноутворюючих чинників без участі людини.

Метою роботи є створення концепції геоінформаційного забезпечення експертної грошової оцінки земельних ділянок населених пунктів та розробка алгоритму її автоматизації.

Перед початком розробки ГІС необхідно визначитися з функціями й завданнями, які необхідні системі для якісної автоматизованої оцінки земельної ділянки:

1. Побудова шару земельної ділянки за геопросторовими даними – для точного позиціювання земельної ділянки необхідно показати її на

картографічній основі за допомогою векторної побудови. При потребі виконується геодезична прив'язка земельної ділянки.

2. Визначення показників ціноутворюючих чинників – після побудови шару земельної ділянки необхідно з використанням можливостей ГІС-технологій визначити значення факторів, які впливають на вартість даної ділянки.

3. Підбір ділянок-аналогів – за отриманими значеннями показників виконується підбір ділянок-аналогів з подібними характеристиками.

4. Підбір математичної моделі – розрахунок математичної моделі для визначення експертної грошової оцінки на основі вартості ділянок-аналогів та показників оціночних факторів.

5. Експертна грошова оцінка – підставивши значення показників оцінюваної ділянки в отриману математичну модель визначається її експертна вартість.

6. Формування звіту з експертної оцінки землі. Окреслені завдання геоінформаційної системи представлені на рисунку 2.1 за допомогою UML діаграми сценаріїв виконання, яка показує взаємозв'язок і залежності між «акторами системи» та функціями або задачами, які ця система повинна виконувати.

Після визначення всіх задач та дійових осіб наступним етапом для розробки й впровадження геоінформаційної системи необхідно зрозуміти як система повинна працювати, яка послідовність дій повинна бути дотримана для отримання необхідного результату. Для відображення цього використано ще одну з UML діаграм, а саме діаграму послідовностей. Діаграма послідовності – діаграма взаємодії, в якій основна увага приділяється впорядкуванню повідомлень у часі (рис. 2.2).

З рисунка видно, що в системі присутні 3 об'єкти системи, а саме:

- електронна кадастрова карта;

- картографічне забезпечення грошової оцінки землі;
- база ділянок аналогів.

За допомогою взаємозв'язків і дій між об'єктами, які показані на діаграмі, і відбувається функціонування геоінформаційної системи експертної грошової оцінки земельних ділянок.

Проаналізувавши вимоги до даних і можливі фактори впливу на вартість ділянок, розроблена структура профільного набору геопросторових даних, які необхідні для функціонування системи. Запропонована структура профільного набору представлена у вигляді діаграми класів UML на рис. 2.3. Як видно з представленої моделі, у профільному наборі геопросторових даних налічується 15 класів об'єктів. Замовник і виконавець є класами, які не є частиною ГІС, але інформація про них включається у звіт з експертної грошової оцінки.

Згідно з запропонованою концепцією, розроблена модель автоматизованої технології експертної грошової оцінки з використанням шарів ГІС, наведена на рис. 2.4. *(Вісник Національного університету господарства та природокористування, випуск 2(66) 2014 р.серія «Технічні науки»)*



Рис. 2.1. Задачі ГІС експертної грошової оцінки землі (*Вісник Національного університету господарства та природокористування, випуск 2(66) 2014р.серія «Технічні науки»*)

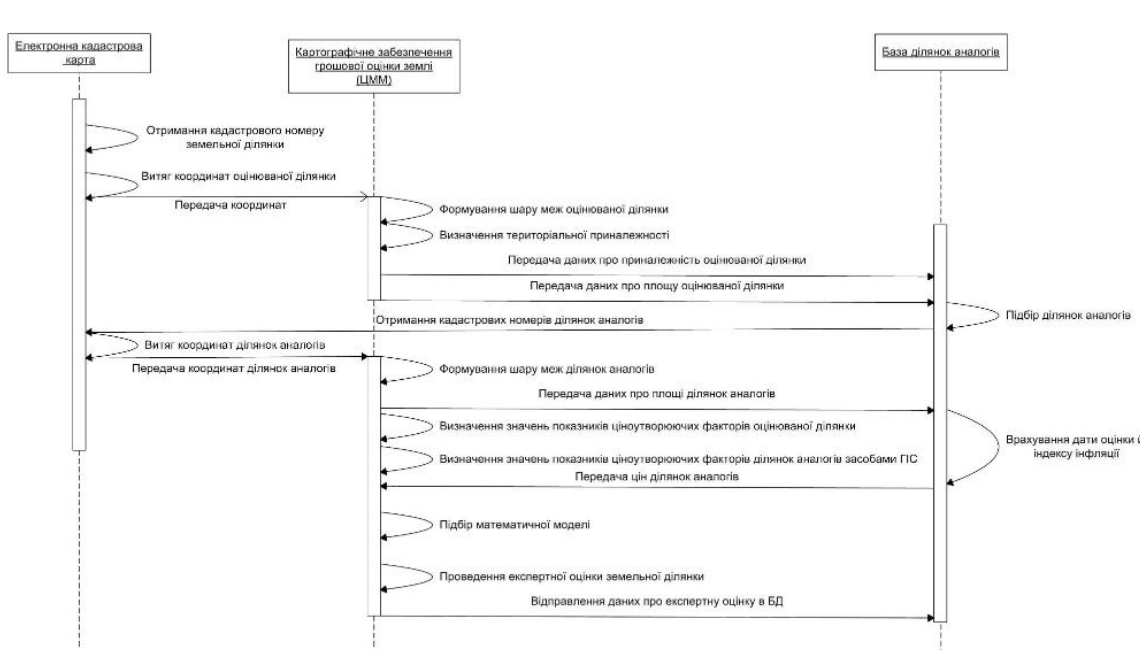


Рис. 2.2. Послідовність операцій в ГІС експертної грошової оцінки землі
(Вісник Національного університету господарства та природокористування, випуск 2(66) 2014р.серія «Технічні науки»)

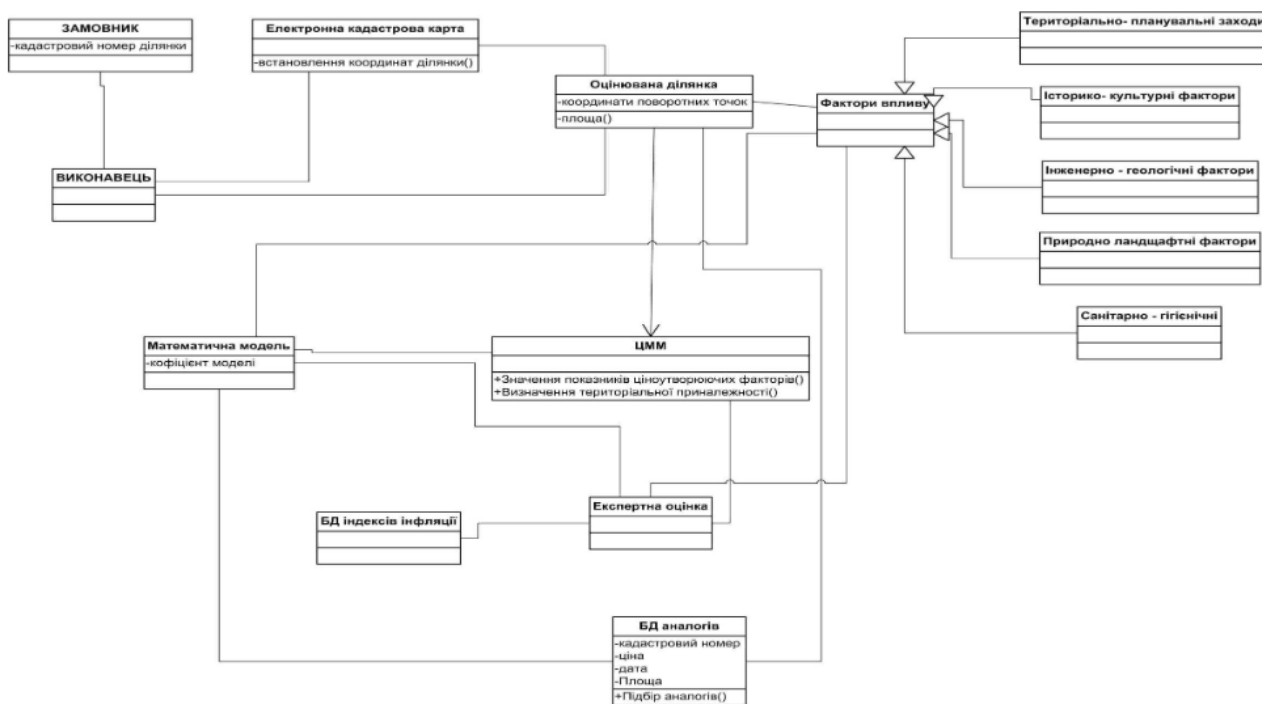


Рис. 2.3. Структура профільного набору геопросторових даних (Вісник Національного університету господарства та природокористування, випуск 2(66) 2014р.серія «Технічні науки»)

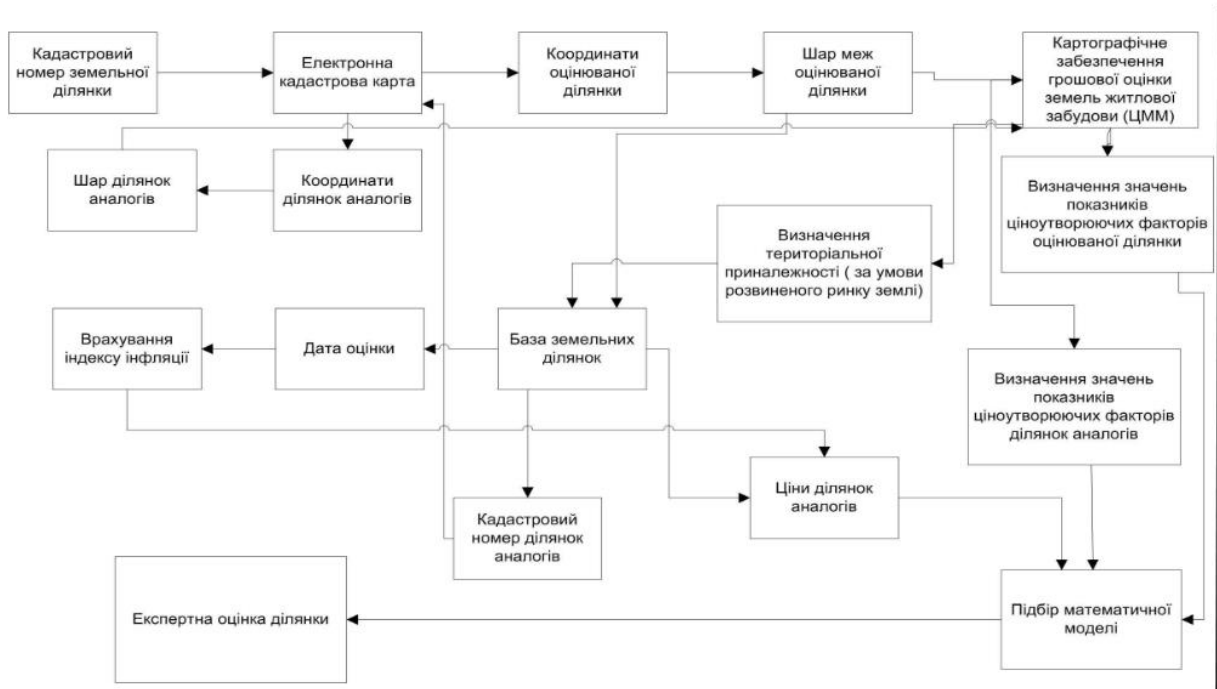


Рис. 4. Модель автоматизованої технології експертної грошової оцінки з використанням ГІС (*Вісник Національного університету господарства та природокористування, випуск 2(66) 2014р.серія «Технічні науки»*)

Алгоритм представленої на рис. 2.4 моделі можна описати наступним чином:

1. Робота починається з того, що виконавець отримавши від замовника кадастровий номер земельної ділянки витягує її координати з електронної кадастрової карти.
2. На основі отриманих координат будується шар межі оцінюваної ділянки.
3. Межа ділянки зіставляється з цифровою моделлю місцевості (ЦММ), яка містить картографічні шари інформації про ціноутворюючі фактори.
4. За допомогою ЦММ визначається територіальна приналежність (за умови розвинутого ринку землі) і визначаються значення показників ціноутворюючих факторів і площа оцінюваної ділянки.

5. За територіальною приналежністю та цільовим призначенням з бази ділянок виконується підбір ділянок-аналогів.

6. Використовуючи кадастрові номери ділянок-аналогів визначаються їх координати з електронної кадастрової карти, виконується побудова меж ділянок та їх зіставлення з цифровою моделлю місцевості.

7. Визначаються площі й значення показників ціноутворюючих факторів ділянок-аналогів.

8. Виконується підбір математичної моделі на основі цін продажу (з урахуванням індексів інфляції) і значень показників ціноутворюючих факторів ділянок-аналогів.

9. Підставивши значення показників ціноутворюючих факторів оцінюваної ділянки в отриману математичну модель, визначається експертна вартість земельної ділянки.

У результаті проведеної роботи запропонована концептуальна схема геоінформаційної системи експертної грошової оцінки. Представлені основні завдання та учасники системи, послідовність дій у ній, розроблений профільний набір геопросторових даних та алгоритм практичної реалізації автоматизованої технології експертної грошової оцінки. (*Вісник Національного університету господарства та природокористування, випуск 2(66) 2014 р.серія «Технічні науки»*).

Висновок до розділу 2.

Створення та впровадження даної геоінформаційної системи дозволить підвищити ефективність грошової оцінки ділянок експертами, даючи можливість використовувати більше схожих ділянок, тим самим підвищуючи точність оцінки.

РОЗДІЛ 3 КОМПЛЕКС РОБІТ З ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЕРТНОЇ ГРОШОВОЇ ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК РІЗНОГО ЦІЛЬОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ГІС

3.1. Характеристика об'єкта оцінки

Черкаська область — адміністративно-територіальна одиниця України першого рівня, розташована у центральній лісостеповій частині країни по обидва береги середньої течії Дніпра та Південного Бугу, показано на рисунках 3.1. – 3.3.

За математичними розрахунками географічним центром області є точка поблизу села Журавка Звенигородського району. Також на території області міститься географічний центр України на північній околиці села Мар'янівка неподалік від міста Шпола.

Площа області становить 20,9 тисяч км², що становить 3,46 % території держави (18 місце в країні). Сільськогосподарські угіддя становлять 14,548 тисяч км² (70 % загальної площі), з них ріллі — 12,736 тисяч км² (88 % площі сільськогосподарських угідь).

Територія Черкаської області в цілому рівнинна й умовно поділяється на дві частини — правобережну і лівобережну. Переважна частина правобережжя розміщена в межах Придніпровської височини з найвищою точкою області, що має абсолютну висоту 275 м над рівнем моря, подекуди горбиста, порізана річками, ярами й балками. У прилеглій до Дніпра частині правобережжя знаходиться заболочена Ірдино-Тясминська низовина. Вздовж долини Дніпра на 70 км тягнеться Канівсько-Мошногірський кряж. Значні підвищення рельєфу надають території гірського характеру. Цей район називають Канівськими горами і Мошногорами.

Низинний, подекуди заболочений рельєф має лівобережна частина області, яка розташована в межах Придніпровської низовини. (*Черкаська область 2022*)



Рис. 3.1. Черкаська область на карті України (Wikipedia, 2023)

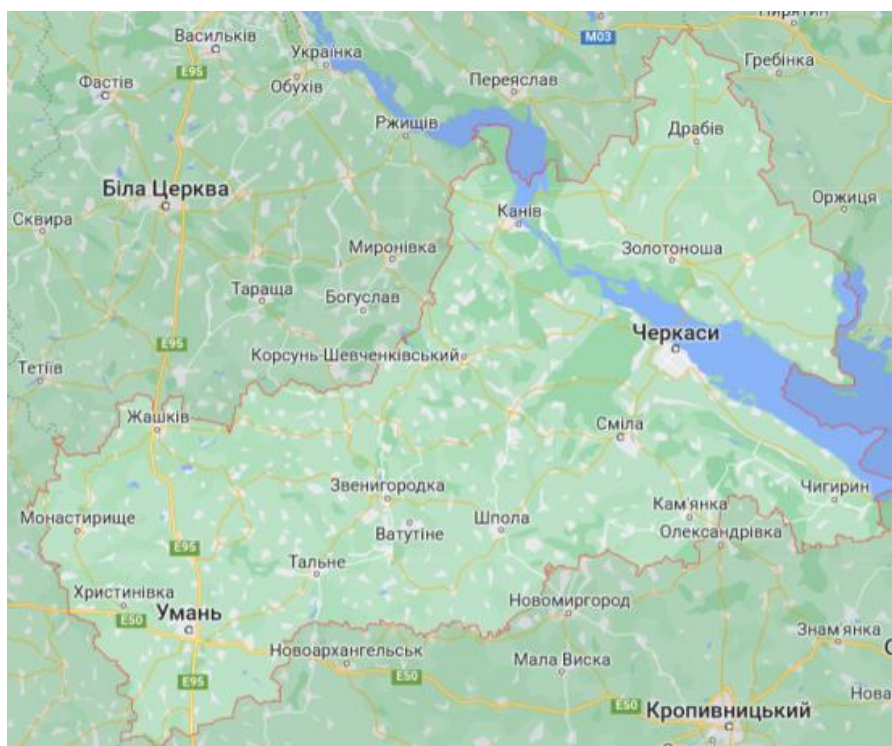


Рис. 3.2. Черкаська область (Google фото 2023р)



Рис. 3.3. Черкаська область (*Google фото, шар супутник, 2023*)

Зорівська сільська об'єднана територіальна громада — об'єднана територіальна громада в Україні, на територіях Драбівського та Золотоніського районів Черкаської області. Адміністративний центр — село Зорівка.

Площа громади — 121,57 км², населення — 2326 мешканців (2018).

У складі громади 1 селище Квітневе і 8 сіл: Богданівка, Вершина-Згарська, Зорівка, Кривоносівка, Лукашівка, Мехедівка, Хрущівка, Чернещина. (*Децентралізація, 2023*)

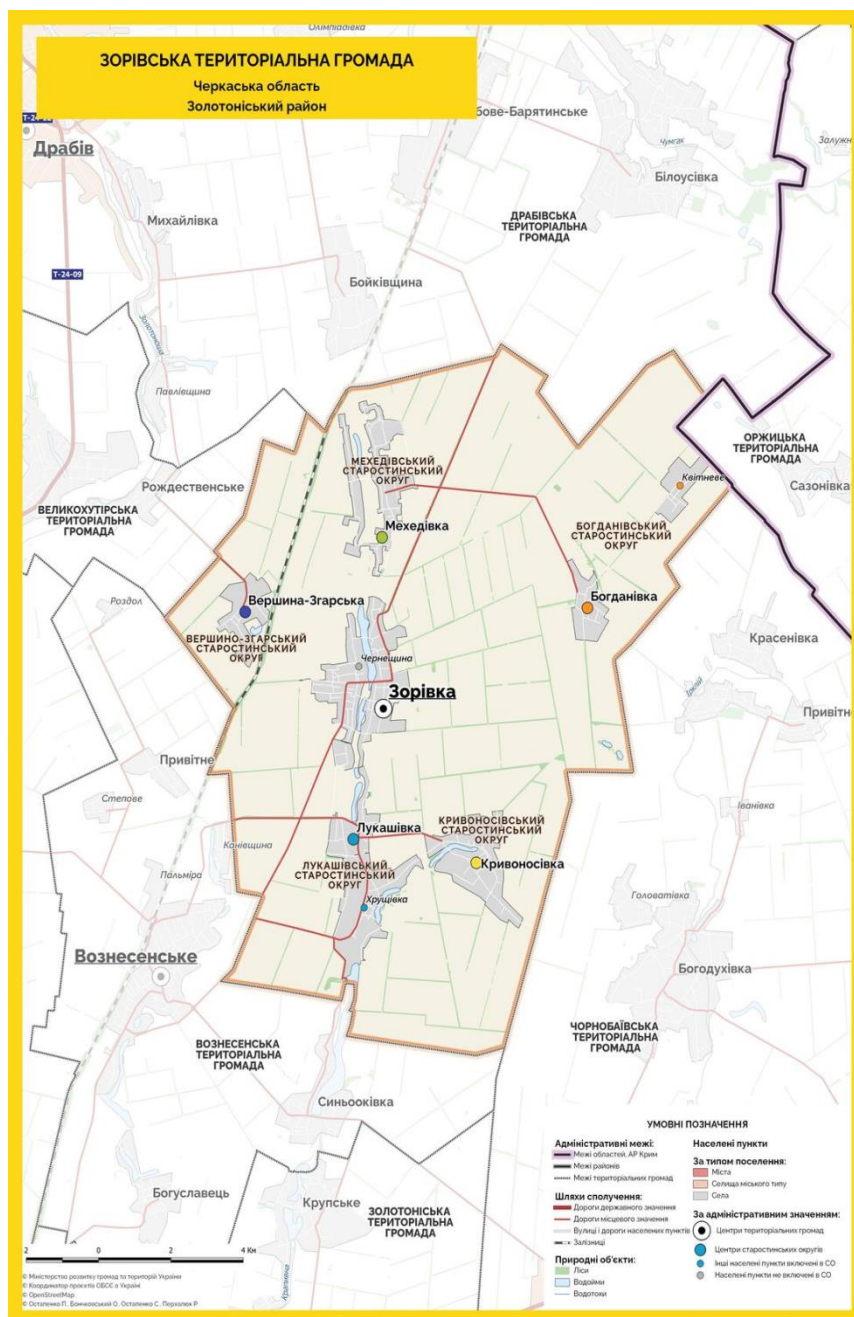


Рис. 3.4. Карта Зорівської ОТГ ((Децентралізація, 2023)

Для проведення інвентаризації земельних ділянок потрібно ідентифікувати їх та сформувані відомості про них. Через те, що зараз кадастрова карта не доступна, використовуємо сайт відкритих даних земельного кадастру. Ідентичний сайт кадастровій карті, але відкриті не всі дані. Тут можна знайти ділянку на карті, також використовувати кадастровий номер земельних ділянок.

3.2. Характеристика земельних ділянок

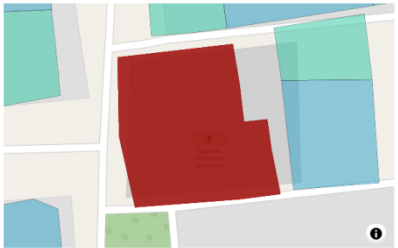
Для проведення власного дослідження беремо земельні ділянки різного цільового призначення.

Було обрані земельні ділянки таких категорій: землі житлової й громадської забудови, землі рекреаційного призначення, землі водного фонду, землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення.

Для оцінки були обрані такі земельні ділянки:

7121584702:02:006:0053

Кадастровий номер	7121584702:02:006:0053
площа	0.7636 га
власність	Державна власність
використання	Для будівництва дзвіниці, каплиці, будинку і господарських будов
призначення	Для будівництва дзвіниці, каплиці, будинку і господарських будов
категорія	Землі житлової та громадської забудови
адреса	Черкаська область, Золотоніський район, с. Зорівка, вулиця Слави



Історія
Відображаються зміни у інформації про земельну ділянку.

1. Інформацію додано до бази даних

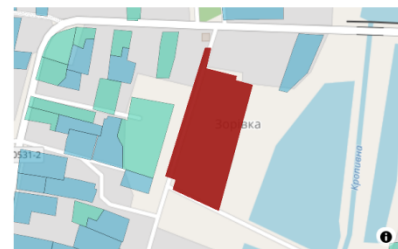
Значення	Після 2020-01-20
Призначення	Для будівництва дзвіниці, каплиці, будинку і господарських будов
Власність	Державна власність
Використання	Для будівництва дзвіниці, каплиці, будинку і господарських будов
Категорія	Землі житлової та громадської забудови
Площа	0.7636 га

Рис. 3.5. Ділянка відведена для церкви (Кадастр, 2023)

1. Місцерозташування: Черкаська область, Золотоніський район, с. Зорівка, вулиця Слави.
2. Площа земельної ділянки: 0.7636 га.
3. Призначення та використання землі: Для будівництва дзвіниці, каплиці, будинку і господарських будов.
4. Категорія землі: Землі житлової та громадської забудови.
5. Власність: Державна власність.
6. Кадастровий номер 7121584702:02:006:0053.

7121584701:01:002:0501

Кадастровий номер	7121584701:01:002:0501
площа	2.6 га
власність	Комунальна власність
використання	для будівництва та обслуговування будівель закладів освіти
призначення	03.02 Для будівництва та обслуговування будівель закладів освіти
категорія	Землі житлової та громадської забудови
адреса	Черкаська область, Золотоніський район, с.Зорівка, вулиця Ростанців



Історія

Відображаються зміни у інформації про земельну ділянку.

1. Інформацію додано до бази даних

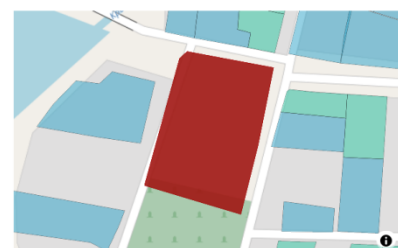
Значення	Після 2020-01-20
Призначення	03.02 Для будівництва та обслуговування будівель закладів освіти
Власність	Комунальна власність
Використання	для будівництва та обслуговування будівель закладів освіти
Категорія	Землі житлової та громадської забудови
Площа	2.6 га

Рис. 3.6. Ділянка відведена під школу (Кадастр, 2023)

1. Місцезорозташування: Черкаська область, Золотоніський район, с. Зорівка, вулиця Ростанців.
2. Площа земельної ділянки: 2.6 га.
3. Призначення та використання землі: Для будівництва та обслуговування будівель закладів освіти.
4. Категорія землі: Землі житлової та громадської забудови.
5. Власність: Комунальна власність
6. Кадастровий номер: 7121584701:01:002:0501

7121584701:01:002:0507

Кадастровий номер	7121584701:01:002:0507
площа	1.4051 га
власність	Комунальна власність
використання	Для будівництва та обслуговування об'єктів фізичної культури і спорту
призначення	07.02 Для будівництва та обслуговування об'єктів фізичної культури і спорту
категорія	Землі рекреаційного призначення
адреса	Черкаська область, Золотоніський район, с.Зорівка



Історія

Відображаються зміни у інформації про земельну ділянку.

1. Інформацію додано до бази даних

Значення	Після 2020-01-20
Призначення	07.02 Для будівництва та обслуговування об'єктів фізичної культури і спорту
Власність	Комунальна власність
Використання	Для будівництва та обслуговування об'єктів фізичної культури і спорту
Категорія	Землі рекреаційного призначення
Площа	1.4051 га

Рис.3.7. Ділянка для футбольного стадіону (Кадастр, 2023)

1. Місцерозташування: Черкаська область, Золотоніський район, с. Зорівка, вулиця Першотравнева.
2. Площа земельної ділянки: 1.4051 га.
3. Призначення та використання землі: для будівництва та обслуговування об'єктів фізичної культури і спорту.
4. Категорія землі: Землі рекреаційного призначення.
5. Власність: Комунальна власність
6. Кадастровий номер: 7121584701:01:002:0507

Кадастровий номер	7121588900:02:002:0535
площа	111.6664 га
власність	Комунальна власність
використання	Для рибогосподарських потреб
призначення	10.07 Для рибогосподарських потреб
категорія	Землі водного фонду
адреса	немає даних

Історія
Відображаються зміни у інформації про земельну ділянку.

1. Зміна інформації		До 2023-02-16	Після 2023-02-16
Значення	Власність	Державна власність	Комунальна власність

2. Інформацію додано до бази даних		Після 2020-01-20
Значення	Призначення	10.07 Для рибогосподарських потреб
	Власність	Державна власність
	Використання	Для рибогосподарських потреб
	Категорія	Землі водного фонду
	Площа	111.6664 га

Рис. 3.8. Річка (Кадастр, 2023)

1. Місцерозташування: Черкаська область, Золотоніський район, с. Зорівка.
2. Площа земельної ділянки: 111.6664 га.
3. Призначення та використання землі: для рибогосподарських потреб.
4. Категорія землі: Землі водного фонду.
5. Власність: Комунальна власність
6. Кадастровий номер: 7121588900:02:002:0535

7121584701:01:002:0508

Кадастровий номер	7121584701:01:002:0508
площа	1.0529 га
власність	Приватна власність
використання	Для будівництва та обслуговування будівель закладів культурно-просвітницького обслуговування
призначення	03.05 Для будівництва та обслуговування будівель закладів культурно-просвітницького обслуговування
категорія	Землі житлової та громадської забудови
адреса	Черкаська область, Золотоніський район, с.Зорівка



Історія

Відображаються зміни у інформації про земельну ділянку.

- Інформацію додано до бази даних

Значення	Після 2020-01-20
Призначення	03.05 Для будівництва та обслуговування будівель закладів культурно-просвітницького обслуговування
Власність	Приватна власність
Використання	Для будівництва та обслуговування будівель закладів культурно-просвітницького обслуговування
Категорія	Землі житлової та громадської забудови
Площа	1.0529 га

Рис. 3.9 Будинок культури (Кадастр, 2023)

1. Місцерозташування: Черкаська область, Золотоніський район, с. Зорівка, вул. Ростанців.
2. Площа земельної ділянки: 1.0529 га
3. Призначення та використання землі: Для будівництва та обслуговування будівель закладів культурно-просвітницького обслуговування.
4. Категорія землі: Землі житлової та громадської забудови.
5. Власність: Приватна власність.
6. Кадастровий номер: 7121584701:01:002:0508.

7121584701:02:006:0048 Інформація про речові права

Кадастровий номер	7121584701:02:006:0048
площа	0.1173 га
власність	Комунальна власність
використання	Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд технічної інфраструктури (виробництва та розподілення газу, постачання пари та гарячої води, збирання, очищення та розподілення води)
призначення	11.04 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд технічної інфраструктури (виробництва та розподілення газу, постачання пари та гарячої води, збирання, очищення та розподілення води)
категорія	Землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення
адреса	немає даних



Історія

Відображаються зміни у інформації про земельну ділянку.

- Інформацію додано до бази даних

Значення	Після 2023-02-16
Призначення	11.04 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд технічної інфраструктури (виробництва та розподілення газу, постачання пари та гарячої води, збирання, очищення та розподілення води)
Власність	Комунальна власність
Використання	Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд технічної інфраструктури (виробництва та розподілення газу, постачання пари та гарячої води, збирання, очищення та розподілення води)
Категорія	Землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення
Площа	0.1173 га

Рис. 3.10 Водонапірна башня (Кадастр, 2023)

1. Місцезнаходження: Черкаська область, Золотоніський район, с. Чернещина, вул. Шевченка.
2. Площа земельної ділянки: 0.1173 га
3. Призначення та використання землі: для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд технічної інфраструктури (виробництва та розподілення газу, постачання пари та гарячої води, збирання, очищення та розподілення води).
4. Категорія землі: промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення.
5. Власність: комунальна власність.
6. Кадастровий номер: 7121584701:02:006:0048.

По цих земельних ділянках проводилась експертна грошова оцінка.

3.3. Створення бази геоданих земельних ділянок в середовищі ГІС

В середовищі ArcMap додаємо Базову карту OpenStreetMap та знаходимо на ній Зорівську ОТГ.

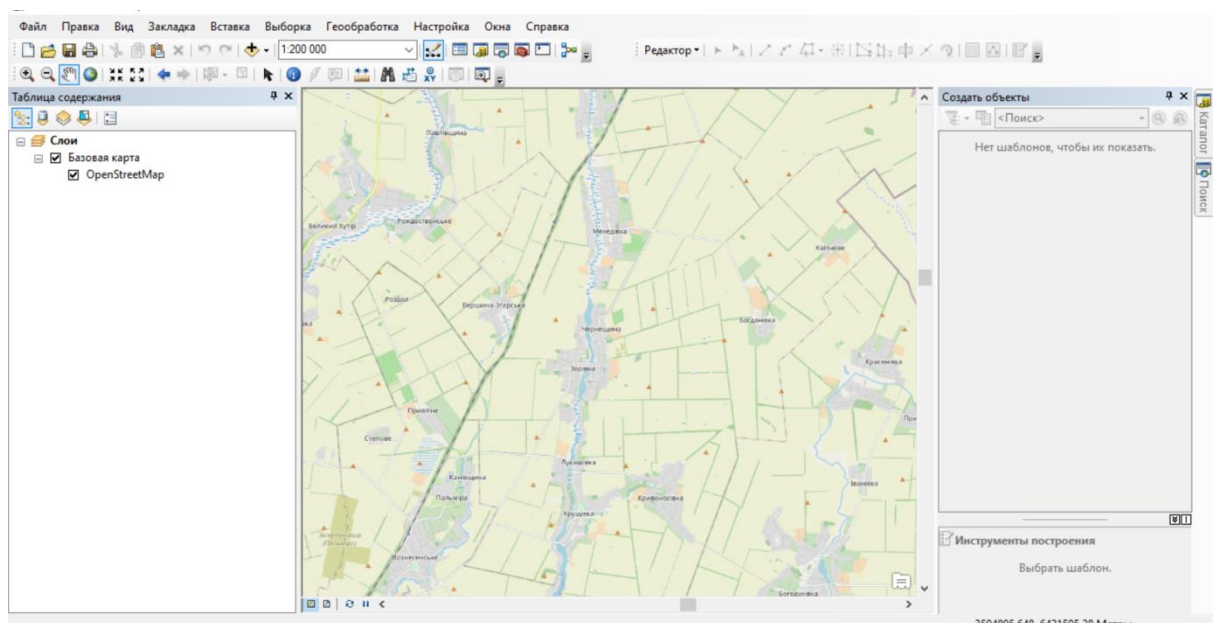


Рис. 3.11 Зорівська ОТГ в ArkMap (власна розробка)

Далі оцифруємо межі Зорівської ОТГ.

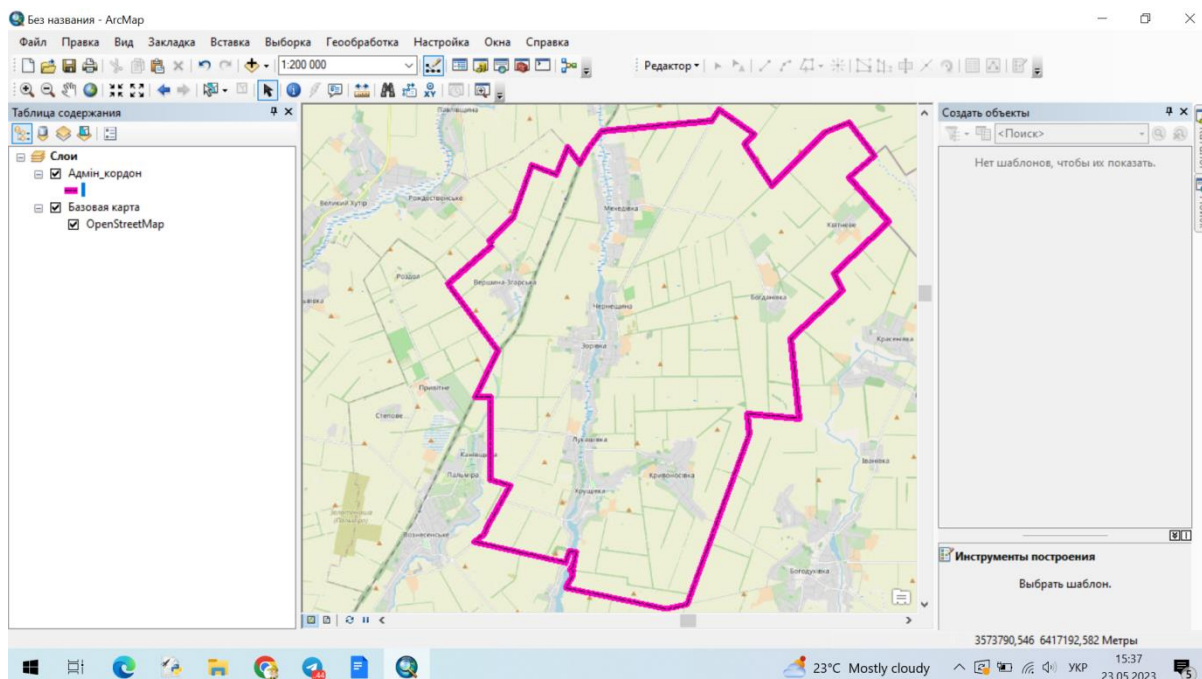


Рис. 3.12 Межі Зорівської ОТГ в ArkMap (власна розробка)

Зображуємо на карті річки, додаємо на карту залізниці, основні автомобільні дороги.

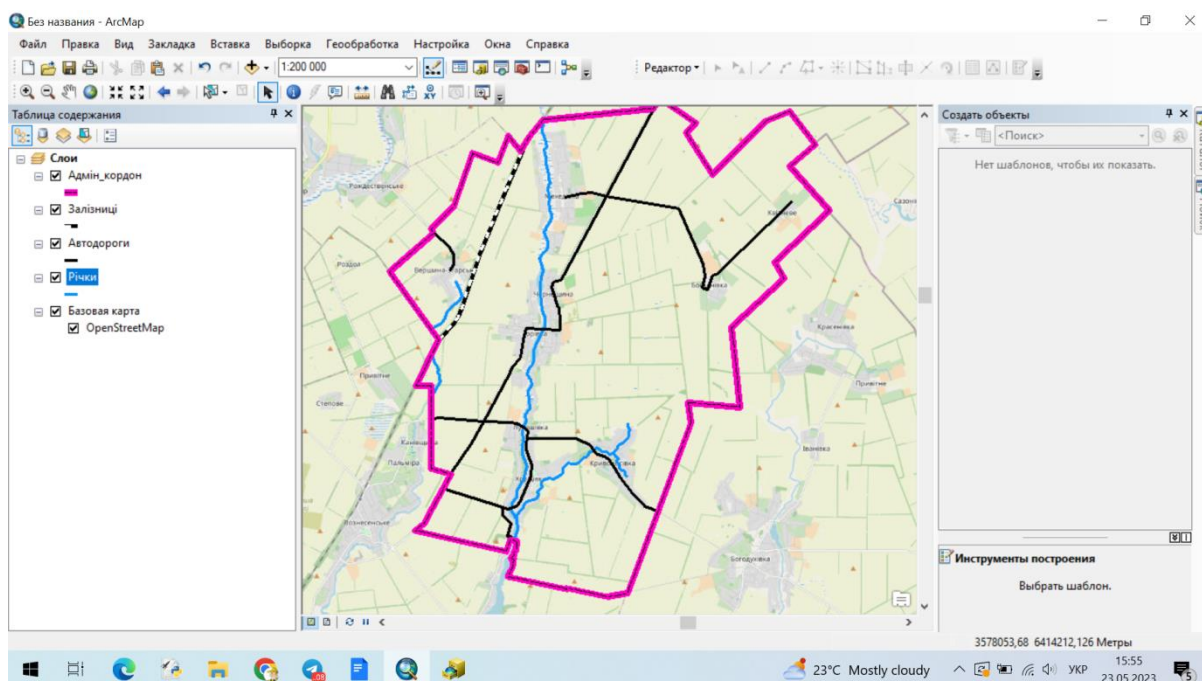


Рис. 3.13 Річка, залізниця та дороги в ArkMap (власна розробка)

Оцифруємо на карті межі населених пунктів

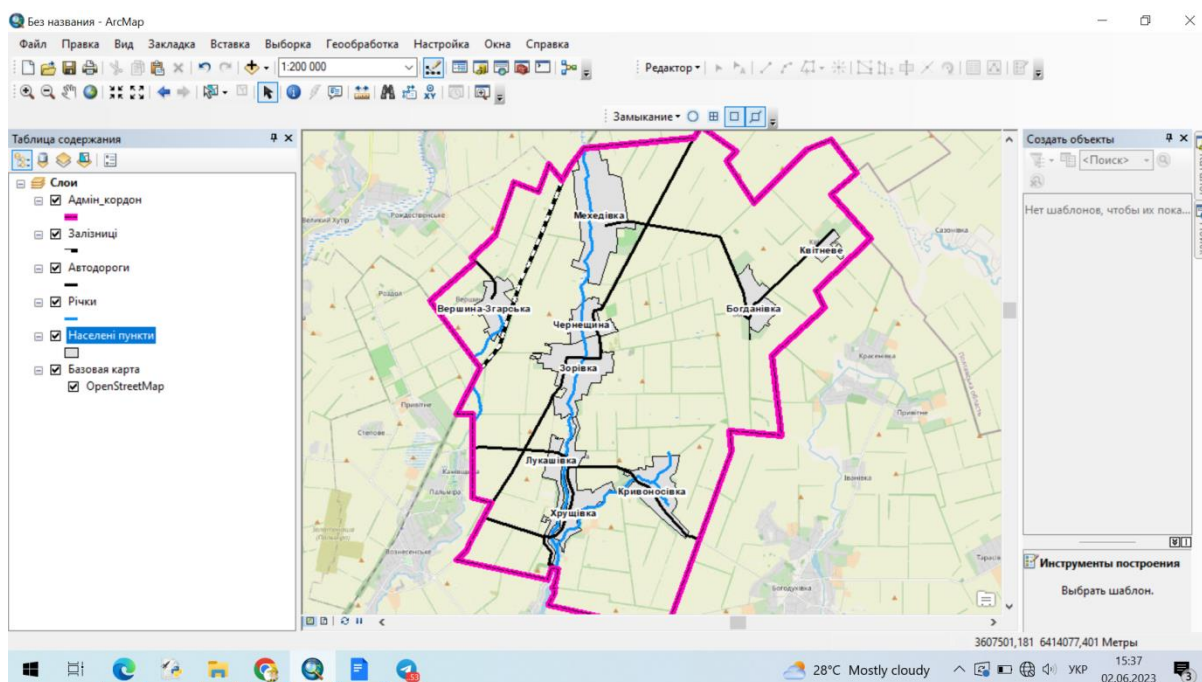


Рис. 3.14 Відцифровані межі сіл в ArcMap (власна розробка)

Із сайту відкритих даних земельного кадастру завантажуюмо дані про земельні ділянки для населених пунктів Зорівка та Чернечина у форматі GeoJson.

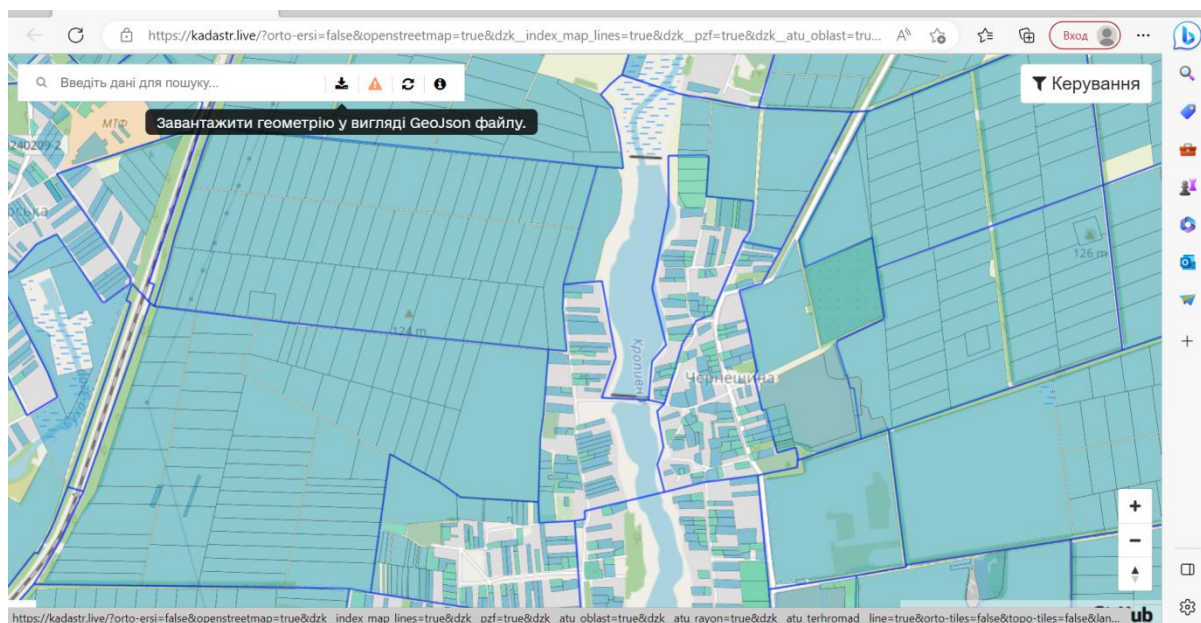


Рис. 3.15 Земельні ділянки (Кадастр, 2023р)

Для того аби відобразити дані в ArcGis, скористаємося онлайн-сервісом <https://mygeodata.cloud>, за допомогою якого конвертуємо файли формату GeoJson у формат SHP (Shapefile).

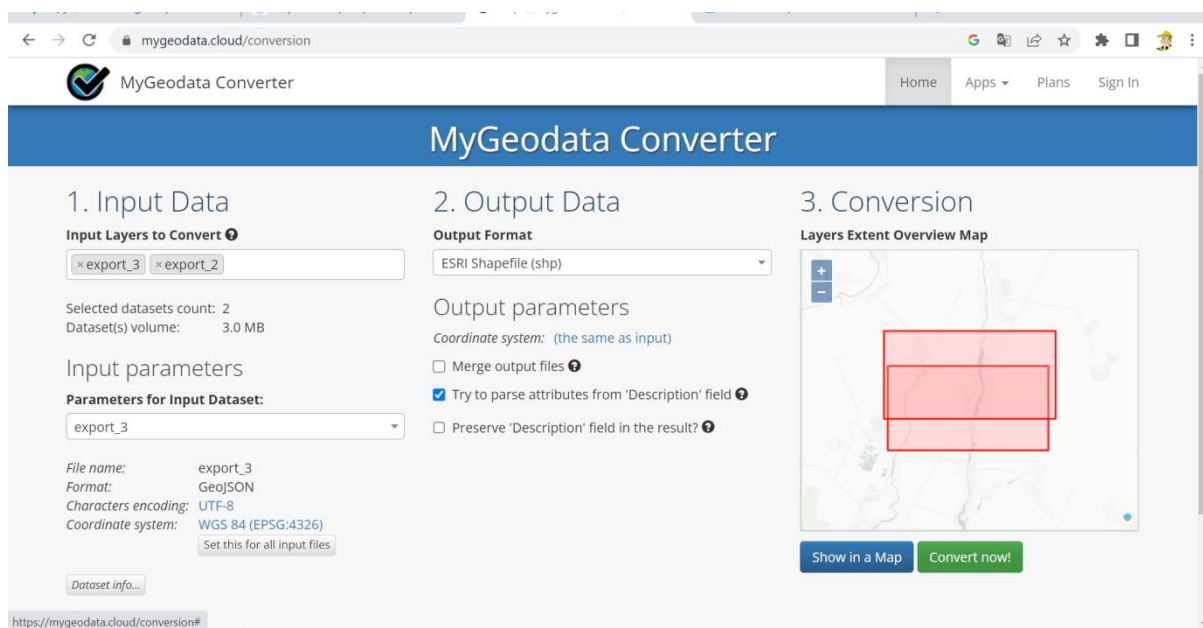


Рис. 3.16 Конвертація файлів (<https://mygeodata.cloud>)

Додаємо шейп-файли на карту.

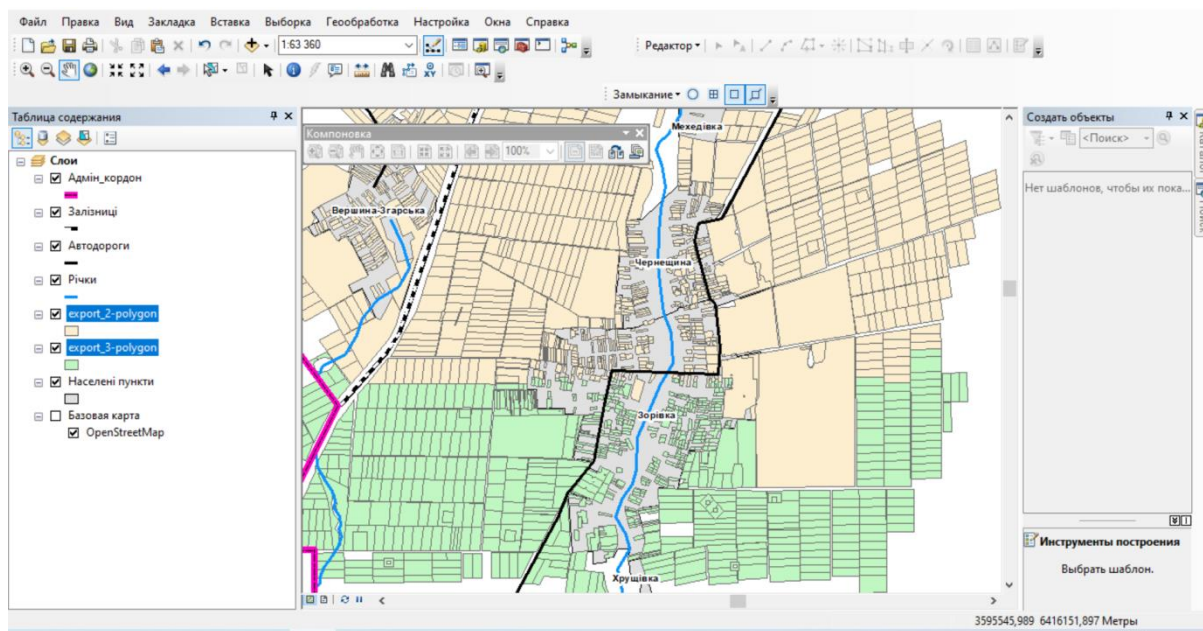


Рис. 3.17 Земельні ділянки в ArkMap (власна розробка)

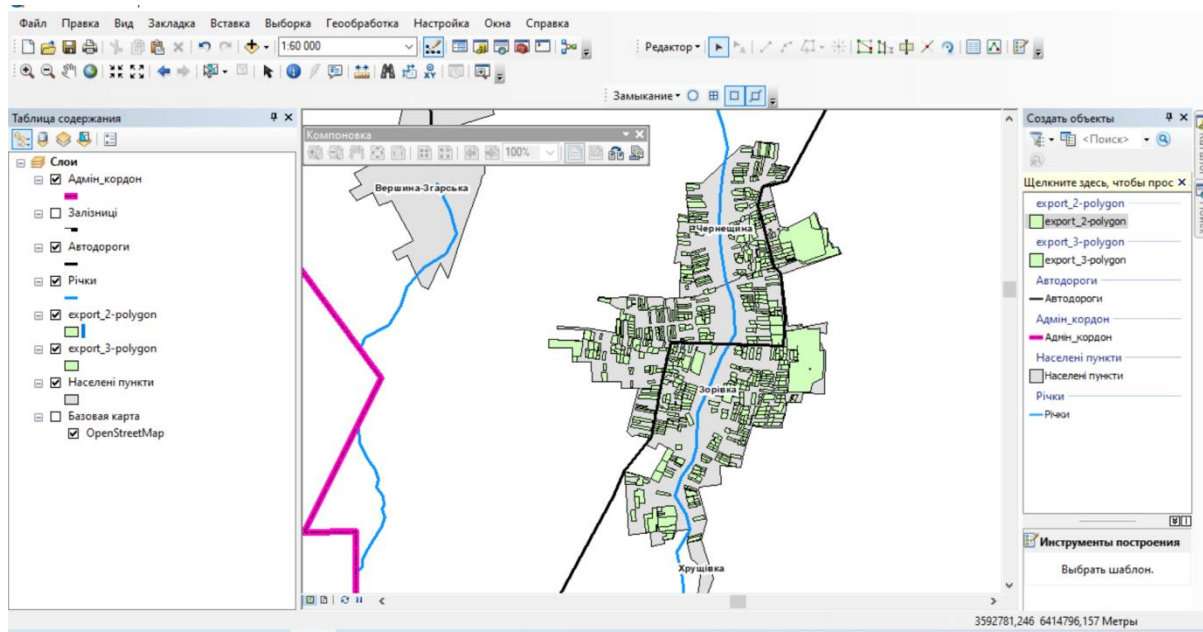


Рис. 3.18 Земельні ділянки сіл Зорівка та Чернещина в ArkMap (власна розробка)

Класифікуємо земельні ділянки за формою власності.

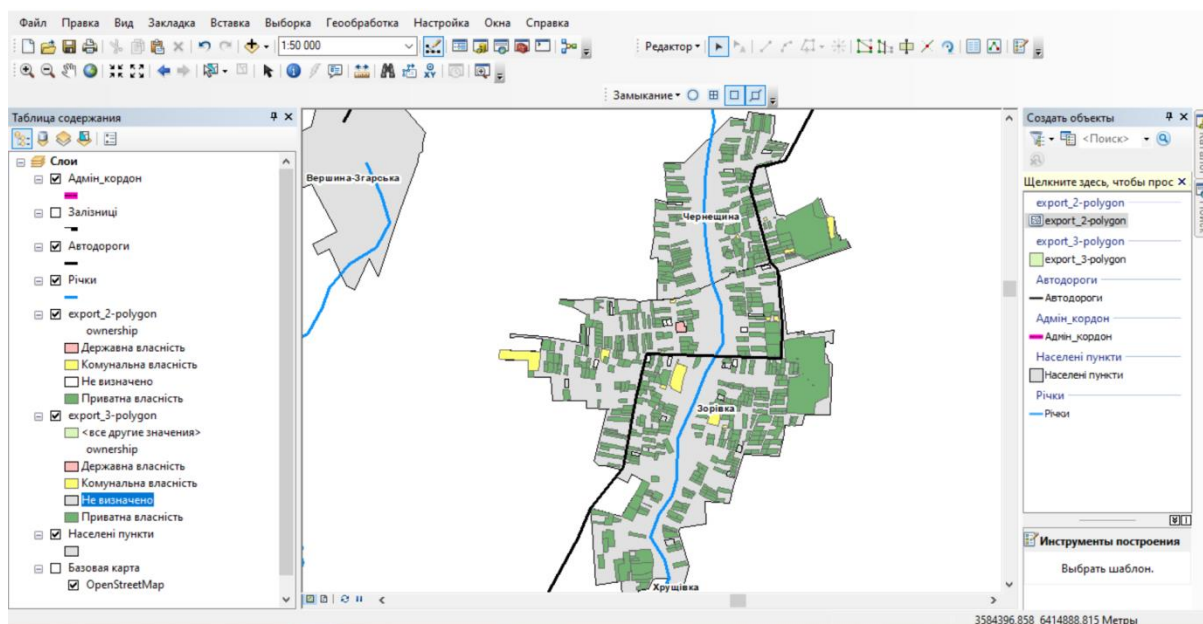


Рис. 3.19 Класифіковані земельні ділянки сіл Зорівка та Чернещина в ArkMap (власна розробка)

Блакитним позначимо земельні ділянки державної форми власності, жовтим - комунальної, зеленим - приватної. Ділянки, для яких форма власності не визначена, позначимо білим кольором.

3.4. Розрахунок оцінної вартості земельної ділянки для будівництва дзвіниці, каплиці, будинку і господарських забудов

На основі наданої інформації про земельну ділянку №1 з кадастровим номером 7121584702:02:006:0053, можна розглянути оцінку трьома методами: порівняльним, дохідним та вартістю заміщення. Важливо зазначити, що точність оцінки може бути вищою, якщо враховуватимуться додаткові дані, а також виконуватимуться детальніші обстеження та аналіз.

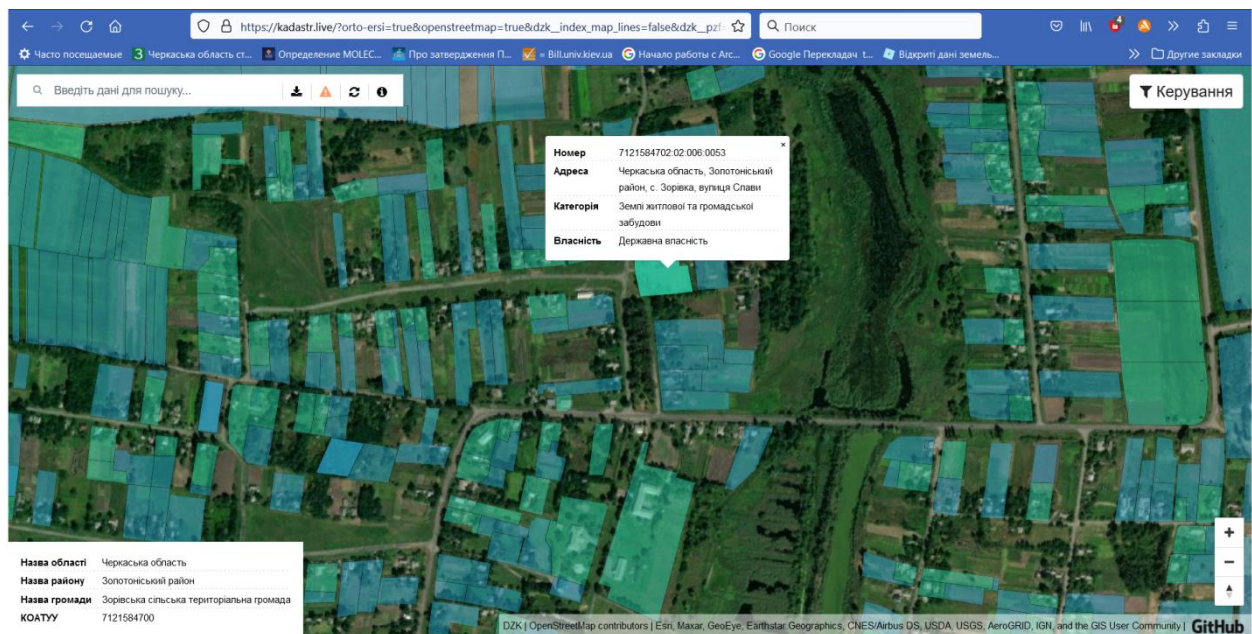


Рис. 3.20 Земельна ділянка №1 церква (Кадастр, 2023)

Порівняльний метод:

Порівняльний метод базується на порівнянні земельної ділянки з аналогічними ділянками, що були продані недавно в тому ж регіоні. За допомогою цього методу оцінювач знаходить подібні ділянки зі знаними вартостями й виконує порівняльний аналіз їх характеристик, таких як місцезорташування, площа, категорія, призначення тощо. На основі цього порівняння встановлюється ринкова вартість оцінюваної земельної ділянки.

На основі порівняльного аналізу з аналогічними ділянками, що були продані недавно в тому ж регіоні, можна зробити оцінку ринкової вартості

оцінюваної земельної ділянки з кадастровим номером 7121584702:02:006:0053.

Приміром, якщо подібні ділянки в цьому районі продаються за середньою ціною 25 000 грн за гектар, то для земельної ділянки площею 0.7636 га розрахунок виглядатиме наступним чином:

Ринкова вартість = Ціна за гектар * Площа

Ринкова вартість = 25,000 грн/га * 0.7636 га

Ринкова вартість \approx 19,090 грн

Таким чином, за порівняльним методом оцінки, можна зробити висновок, що ринкова вартість оцінюваної земельної ділянки складає приблизно 19,090 грн.

Дохідний метод:

Дохідний метод застосовується у випадку, коли земельна ділянка приносить дохід або має потенціал для заробітку. За допомогою цього методу оцінювач оцінює потенційний дохід, який можна отримати від цієї земельної ділянки, наприклад, через оренду або використання для комерційної діяльності. За цим доходом встановлюється ринкова вартість земельної ділянки.

Застосування дохідного методу оцінки для земельної ділянки з кадастровим номером 7121584702:02:006:0053 вимагає оцінки потенційного доходу, який можна отримати з цієї ділянки. На основі проведеного аналізу можна вважати, що ділянка має потенційний дохід у розмірі 300-500 грн в місяць.

Метод вартості заміщення:

Метод вартості заміщення використовується тоді, коли вартість земельної ділянки обчислюється на основі вартості будівлі або структури, яку можна замінити на цій ділянці. Оцінювач визначає вартість будівлі або структури,

враховуючи фізичний знос та вартість будівельних матеріалів. Ця вартість використовується для визначення ринкової вартості земельної ділянки.

Застосування методу вартості заміщення для оцінки земельної ділянки з кадастровим номером 7121584702:02:006:0053 базується на вартості будівлі або структури, яку можна замінити на цій ділянці. Вартість будівлі або структури визначається з урахуванням фізичного зносу та вартості будівельних матеріалів.

На основі проведеного аналізу можна вважати, що вартість будівлі або структури, з урахуванням фізичного зносу та вартості будівельних матеріалів, складає від 10,000 до 13,500 грн.

На основі наданої інформації та проведеної роботи з оцінки землі земельної ділянки з кадастровим номером 7121584702:02:006:0053, можна зробити наступні висновки: земельна ділянка для будівництва дзвіниці, каплиці, будинку і господарських забудов, за порівняльним методом може коштувати 19,090 грн, може приносити дохід від 300 до 500 грн на місяць, вартість будівлі з урахуванням фізичного зносу коштує від 10,000 до 13,000 грн.

3.5. Розрахунок оцінної вартості земельної ділянки для будівництва та обслуговування будівель закладів освіти

На основі наданої інформації про земельну ділянку №2 з кадастровим номером 7121584701:01:002:0501, можна розглянути оцінку трьома методами: порівняльним, дохідним та вартістю заміщення. Важливо зазначити, що точність оцінки може бути вищою, якщо враховуватимуться додаткові дані, а також виконуватимуться детальніші обстеження та аналіз.

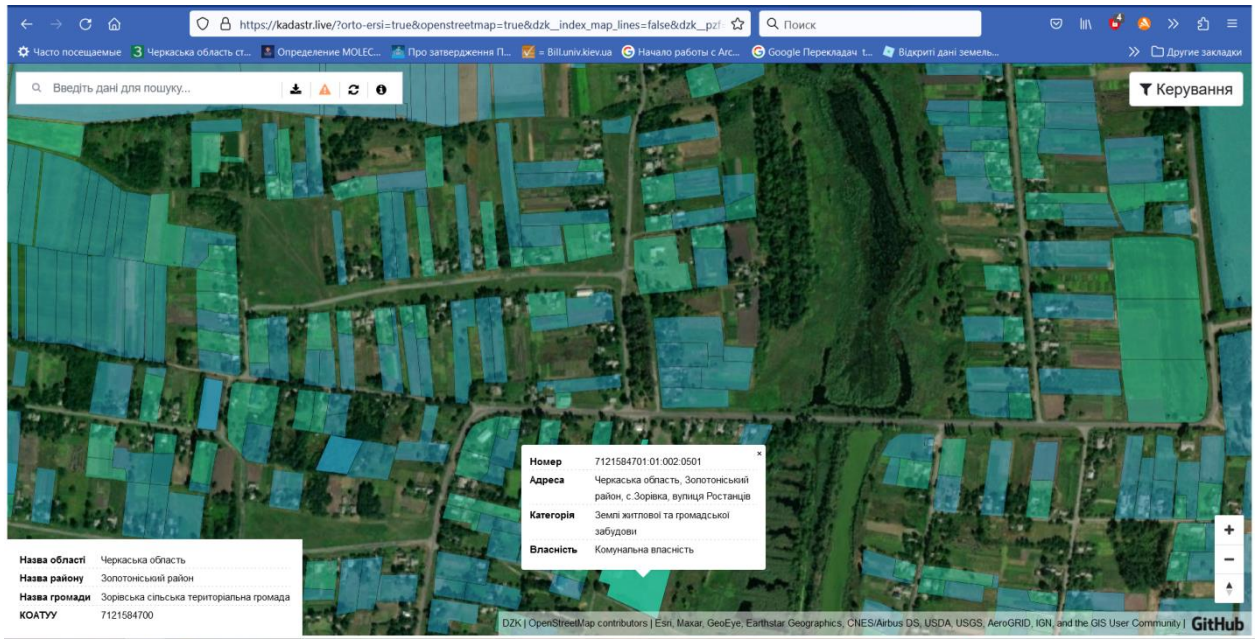


Рис. 3.21 Земельна ділянка №2 школа (Кадастр, 2023)

Порівняльний метод:

Порівняльний метод базується на порівнянні земельної ділянки з аналогічними ділянками, що були продані недавно в тому ж регіоні. За допомогою цього методу оцінювач знаходить подібні ділянки зі зніжними вартостями й виконує порівняльний аналіз їх характеристик, таких як місцезорозташування, площа, категорія, призначення тощо. На основі цього порівняння встановлюється ринкова вартість оцінюваної земельної ділянки.

На основі порівняльного аналізу з аналогічними ділянками, що були продані недавно в тому ж регіоні, можна зробити оцінку ринкової вартості оцінюваної земельної ділянки з кадастровим номером 7121584701:01:002:0501. Приміром, якщо подібні ділянки в цьому районі продаються за середньою ціною 35 000 грн за гектар, то для земельної ділянки площею 0.7636 га розрахунок виглядатиме наступним чином:

Ринкова вартість = Ціна за гектар * Площа

Ринкова вартість = 35 000 грн/га * 2,6 га

Ринкова вартість ≈ 91 000 грн.

Таким чином, за порівняльним методом оцінки, можна зробити висновок, що ринкова вартість оцінюваної земельної ділянки складає приблизно 91000 грн

Дохідний метод:

Дохідний метод застосовується у випадку, коли земельна ділянка приносить дохід або має потенціал для заробітку. За допомогою цього методу оцінювач оцінює потенційний дохід, який можна отримати від цієї земельної ділянки, наприклад, через оренду або використання для комерційної діяльності. За цим доходом встановлюється ринкова вартість земельної ділянки.

Застосування дохідного методу оцінки для земельної ділянки з кадастровим номером 7121584701:01:002:0501 неможливе.

Метод вартості заміщення:

Метод вартості заміщення використовується тоді, коли вартість земельної ділянки обчислюється на основі вартості будівлі або структури, яку можна замінити на цій ділянці. Оцінювач визначає вартість будівлі або структури, враховуючи фізичний знос та вартість будівельних матеріалів. Ця вартість використовується для визначення ринкової вартості земельної ділянки.

Застосування методу вартості заміщення для оцінки земельної ділянки з кадастровим номером 7121584701:01:002:0501 базується на вартості будівлі або структури, яку можна замінити на цій ділянці. Вартість будівлі або структури визначається з урахуванням фізичного зносу та вартості будівельних матеріалів.

На основі проведеного аналізу можна вважати, що вартість будівлі або структури, з урахуванням фізичного зносу та вартості будівельних матеріалів, складає від 10 000 до 13 500 грн

На підставі наданої інформації про земельну ділянку можна зробити наступні висновки: земельна ділянка для будівництва й обслуговування

закладів освіти, за порівняльним методом може коштувати 91 000 грн, застосування дохідного методу оцінки неможливе, вартість будівлі з урахуванням фізичного зносу коштує від 10 000 до 13 500 грн.

3.6. Розрахунок оцінної вартості земельної ділянки для будівництва та обслуговування об'єктів фізичної культури та спорту

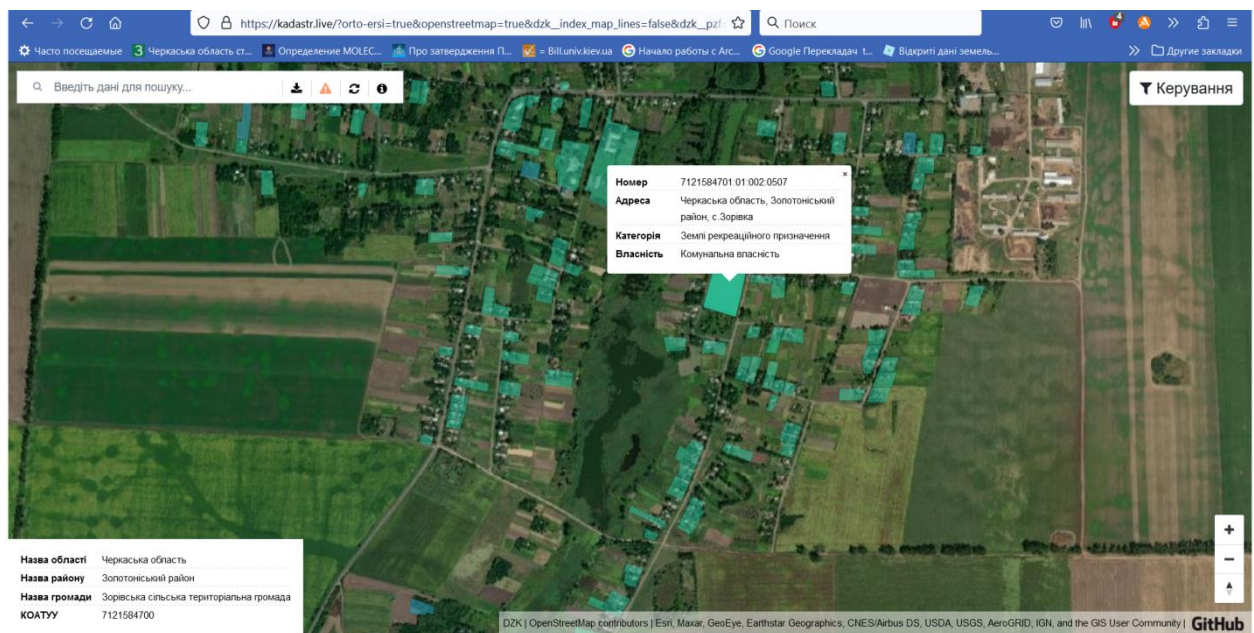


Рис. 3.22 Земельна ділянка №3 стадіон (Кадастр, 2023)

Це земельна ділянка №3 з кадастровим номером 7121584701:01:002:0507. Вона розташована в Черкаській області, Золотоніському районі, селі Зорівка. Площа ділянки становить 1.4051 гектара. Ділянка належить до комунальної власності і призначена для будівництва та обслуговування об'єктів фізичної культури та спорту. Вона належить до категорії земель рекреаційного призначення.

На основі наданої інформації про земельну ділянку з кадастровим номером 7121584701:01:002:0507, можна розглянути оцінку трьома методами: порівняльним, дохідним та вартістю заміщення. Важливо зазначити, що точність оцінки може бути вищою, якщо враховуватимуться додаткові дані, а також виконуватимуться детальніші обстеження та аналіз.

Порівняльний метод:

Порівняльний метод базується на порівнянні земельної ділянки з аналогічними ділянками, що були продані недавно в тому ж регіоні. За допомогою цього методу оцінювач знаходить подібні ділянки зі знаними вартостями й виконує порівняльний аналіз їх характеристик, таких як місцезосташування, площа, категорія, призначення тощо. На основі цього порівняння встановлюється ринкова вартість оцінюваної земельної ділянки.

На основі порівняльного аналізу з аналогічними ділянками, що були продані недавно в тому ж регіоні, можна зробити оцінку ринкової вартості оцінюваної земельної ділянки з кадастровим номером 7121584701:01:002:0507. Приміром, якщо подібні ділянки в цьому районі продаються за середньою ціною 29 000 грн за гектар, то для земельної ділянки площею 1.4051 га розрахунок виглядатиме наступним чином:

Ринкова вартість = Ціна за гектар * Площа

Ринкова вартість = 29 000 грн/га * 1.4051 га = 40 747 грн

Ринкова вартість \approx 40 747 грн

Таким чином, за порівняльним методом оцінки, можна зробити висновок, що ринкова вартість оцінюваної земельної ділянки складає приблизно 40 747 грн

Дохідний метод:

Дохідний метод застосовується у випадку, коли земельна ділянка приносить дохід або має потенціал для заробітку. За допомогою цього методу оцінювач оцінює потенційний дохід, який можна отримати від цієї земельної ділянки, наприклад, через оренду або використання для комерційної діяльності. За цим доходом встановлюється ринкова вартість земельної ділянки.

Застосування дохідного методу оцінки для земельної ділянки з кадастровим номером 7121584701:01:002:0507 вимагає оцінки потенційного

доходу, який можна отримати з цієї ділянки. На основі проведеного аналізу можна вважати, що ділянка має потенційний дохід у розмірі 2500 - 5800 грн в місяць.

Метод вартості заміщення:

Метод вартості заміщення використовується тоді, коли вартість земельної ділянки обчислюється на основі вартості будівлі або структури, яку можна замінити на цій ділянці. Оцінювач визначає вартість будівлі або структури, враховуючи фізичний знос та вартість будівельних матеріалів. Ця вартість використовується для визначення ринкової вартості земельної ділянки.

Застосування методу вартості заміщення для оцінки земельної ділянки з кадастровим номером 7121584701:01:002:0507 базується на вартості будівлі або структури, яку можна замінити на цій ділянці. Вартість будівлі або структури визначається з урахуванням фізичного зносу та вартості будівельних матеріалів.

На основі проведеного аналізу можна вважати, що вартість будівлі або структури, з урахуванням фізичного зносу та вартості будівельних матеріалів, складає від 13,000 до 15,500 у.о.

На підставі наданої інформації про земельну ділянку можна зробити наступні висновки: земельна ділянка для будівництва й обслуговування об'єктів фізичної культури та спорту, за порівняльним методом може коштувати 40 747 грн, під час застосування дохідного методу оцінки вияснили що ділянка має потенційний дохід у розмірі 2500 - 5800 грн в місяць, вартість будівлі з урахуванням фізичного зносу коштує від 13 000 до 15 500 грн.

3.7. Розрахунок оцінної вартості земельної ділянки для рибогосподарських потреб

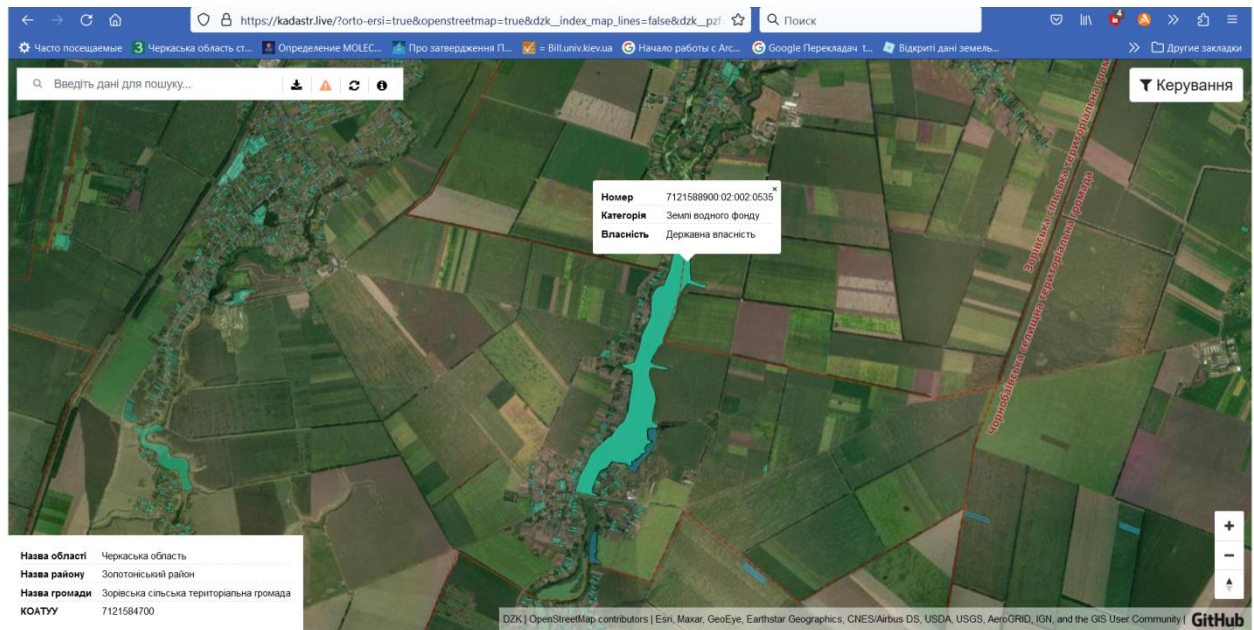


Рис. 3.23 Земельна ділянка №4 річка (Кадастр, 2023)

Земельна ділянка з кадастровим номером 7121588900:02:002:0535 має площу 111.6664 гектара і знаходиться в комунальній власності. Вона призначена для рибогосподарських потреб і належить до категорії земель водного фонду. За нормативною грошовою оцінкою, ділянка має вартість 2,687,066.10 гривень з дії починаючи з 25 січня 2023 року.

На основі наданої інформації про земельну ділянку №4 з кадастровим номером 7121588900:02:002:0535, можна розглянути оцінку трьома методами: порівняльним, дохідним та вартістю заміщення. Важливо зазначити, що точність оцінки може бути вищою, якщо враховуватимуться додаткові дані, а також виконуватимуться детальніші обстеження та аналіз.

Порівняльний метод:

Порівняльний метод базується на порівнянні земельної ділянки з аналогічними ділянками, що були продані недавно в тому ж регіоні. За допомогою цього методу оцінювач знаходить подібні ділянки зі знаними вартостями й виконує порівняльний аналіз їх характеристик, таких як місцезорештування, площа, категорія, призначення тощо. На основі цього порівняння встановлюється ринкова вартість оцінюваної земельної ділянки.

На основі порівняльного аналізу з аналогічними ділянками, що були продані недавно в тому ж регіоні, можна зробити оцінку ринкової вартості оцінюваної земельної ділянки з кадастровим номером 7121588900:02:002:0535. Приміром, якщо подібні ділянки в цьому районі продаються за середньою ціною 29000 грн за гектар, то для земельної ділянки площею 111.6664 га розрахунок виглядатиме наступним чином:

Ринкова вартість = Ціна за гектар * Площа

Ринкова вартість = 29 000 грн/га * 1.40511га = 3 236 400

Ринкова вартість \approx 3 236 400 грн

Таким чином, за порівняльним методом оцінки, можна зробити висновок, що ринкова вартість оцінюваної земельної ділянки складає приблизно 3 236 400 грн

Дохідний метод:

Дохідний метод застосовується у випадку, коли земельна ділянка приносить дохід або має потенціал для заробітку. За допомогою цього методу оцінювач оцінює потенційний дохід, який можна отримати від цієї земельної ділянки, наприклад, через оренду або використання для комерційної діяльності. За цим доходом встановлюється ринкова вартість земельної ділянки.

Застосування дохідного методу оцінки для земельної ділянки з кадастровим номером 7121588900:02:002:0535 вимагає оцінки потенційного доходу, який можна отримати з цієї ділянки. На основі проведеного аналізу можна вважати, що ділянка має потенційний дохід у розмірі 5 000-10 000 грн в місяць.

Метод вартості заміщення:

Метод вартості заміщення використовується тоді, коли вартість земельної ділянки обчислюється на основі вартості будівлі або структури, яку можна замінити на цій ділянці. Оцінювач визначає вартість будівлі або структури, враховуючи фізичний знос та вартість будівельних матеріалів. Ця вартість використовується для визначення ринкової вартості земельної ділянки.

Застосування методу вартості заміщення для оцінки земельної ділянки з кадастровим номером 7121588900:02:002:0535 базується на вартості будівлі або структури, яку можна замінити на цій ділянці. Вартість будівлі або структури визначається з урахуванням фізичного зносу та вартості будівельних матеріалів.

На основі проведеного аналізу можна вважати, що вартість будівлі або структури, з урахуванням фізичного зносу та вартості будівельних матеріалів, складає від 14,000 до 16,500 грн.

На підставі наданої інформації про земельну ділянку можна зробити наступні висновки: земельна ділянка для рибогосподарських потреб, за порівняльним методом може коштувати 3 236 400 грн, під час застосування дохідного методу оцінки вияснили що ділянка має потенційний дохід у розмірі 5 000 – 10 000 грн в місяць, вартість будівлі з урахуванням фізичного зносу коштує від 14 000 до 16 500 грн.

3.8. Розрахунок оцінної вартості земельної ділянки для будівництва та обслуговування будівель закладів культурно-просвітницького обслуговування

На основі наданої інформації про земельну ділянку з кадастровим номером 7121584701:01:002:0508, можна розглянути оцінку трьома методами: порівняльним, дохідним та вартістю заміщення. Важливо

зазначити, що точність оцінки може бути вищою, якщо враховуватимуться додаткові дані, а також виконуватимуться детальніші обстеження та аналіз.

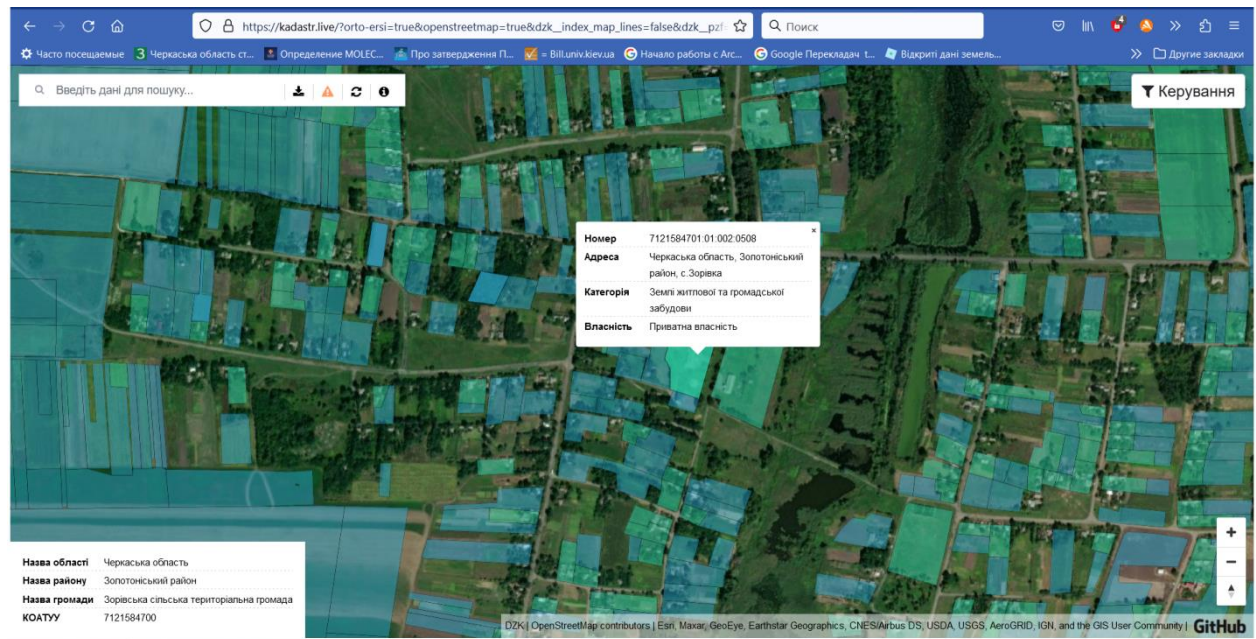


Рис. 3.24 Земельна ділянка №5 будинок культури (Кадастр, 2023)

Порівняльний метод:

Порівняльний метод базується на порівнянні земельної ділянки з аналогічними ділянками, що були продані недавно в тому ж регіоні. За допомогою цього методу оцінювач знаходить подібні ділянки зі зніаними вартостями й виконує порівняльний аналіз їх характеристик, таких як місцезорташування, площа, категорія, призначення тощо. На основі цього порівняння встановлюється ринкова вартість оцінюваної земельної ділянки.

На основі порівняльного аналізу з аналогічними ділянками, що були продані недавно в тому ж регіоні, можна зробити оцінку ринкової вартості оцінюваної земельної ділянки з кадастровим номером 7121584701:01:002:0508. Приміром, якщо подібні ділянки в цьому районі продаються за середньою ціною 29000 грн за гектар, то для земельної ділянки площею 1,0529 га розрахунок виглядатиме наступним чином:

Ринкова вартість = Ціна за гектар * Площа

Ринкова вартість = 29 000 грн/га * 1.0529 га

Ринкова вартість \approx 30 534грн

Таким чином, за порівняльним методом оцінки, можна зробити висновок, що ринкова вартість оцінюваної земельної ділянки складає приблизно 30 534 грн.

Дохідний метод:

Дохідний метод застосовується у випадку, коли земельна ділянка приносить дохід або має потенціал для заробітку. За допомогою цього методу оцінювач оцінює потенційний дохід, який можна отримати від цієї земельної ділянки, наприклад, через оренду або використання для комерційної діяльності. За цим доходом встановлюється ринкова вартість земельної ділянки.

Застосування дохідного методу оцінки для земельної ділянки з кадастровим номером 7121584701:01:002:0508 вимагає оцінки потенційного доходу, який можна отримати з цієї ділянки. На основі проведеного аналізу можна вважати, що ділянка має потенційний дохід у розмірі 5 000 – 8 000 грн місяць.

Метод вартості заміщення:

Метод вартості заміщення використовується тоді, коли вартість земельної ділянки обчислюється на основі вартості будівлі або структури, яку можна замінити на цій ділянці. Оцінювач визначає вартість будівлі або структури, враховуючи фізичний знос та вартість будівельних матеріалів. Ця вартість використовується для визначення ринкової вартості земельної ділянки.

Застосування методу вартості заміщення для оцінки земельної ділянки з кадастровим номером 7121584701:01:002:0508 базується на вартості будівлі або структури, яку можна замінити на цій ділянці. Вартість будівлі або структури визначається з урахуванням фізичного зносу та вартості будівельних матеріалів.

На основі проведеного аналізу можна вважати, що вартість будівлі або структури, з урахуванням фізичного зносу та вартості будівельних матеріалів, складає від 12,000 до 13,500 грн.

На підставі наданої інформації про земельну ділянку можна зробити наступні висновки: земельна ділянка для будівництва та обслуговування будівель закладів культурно-просвітницького обслуговування, за порівняльним методом може коштувати 30 534 грн, під час застосування дохідного методу оцінки вияснили що ділянка має потенційний дохід у розмірі 5 000 – 8 000 грн в місяць, вартість будівлі з урахуванням фізичного зносу коштує від 12 000 до 13 500 грн.

3.9. Розрахунок оцінної вартості земельної ділянки промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення

На основі наданої інформації про земельну ділянку з кадастровим номером 7121584702:02:003:0068, можна розглянути оцінку трьома методами: порівняльним, дохідним та вартістю заміщення. Важливо зазначити, що точність оцінки може бути вищою, якщо враховуватимуться додаткові дані, а також виконуватимуться детальніші обстеження та аналіз.

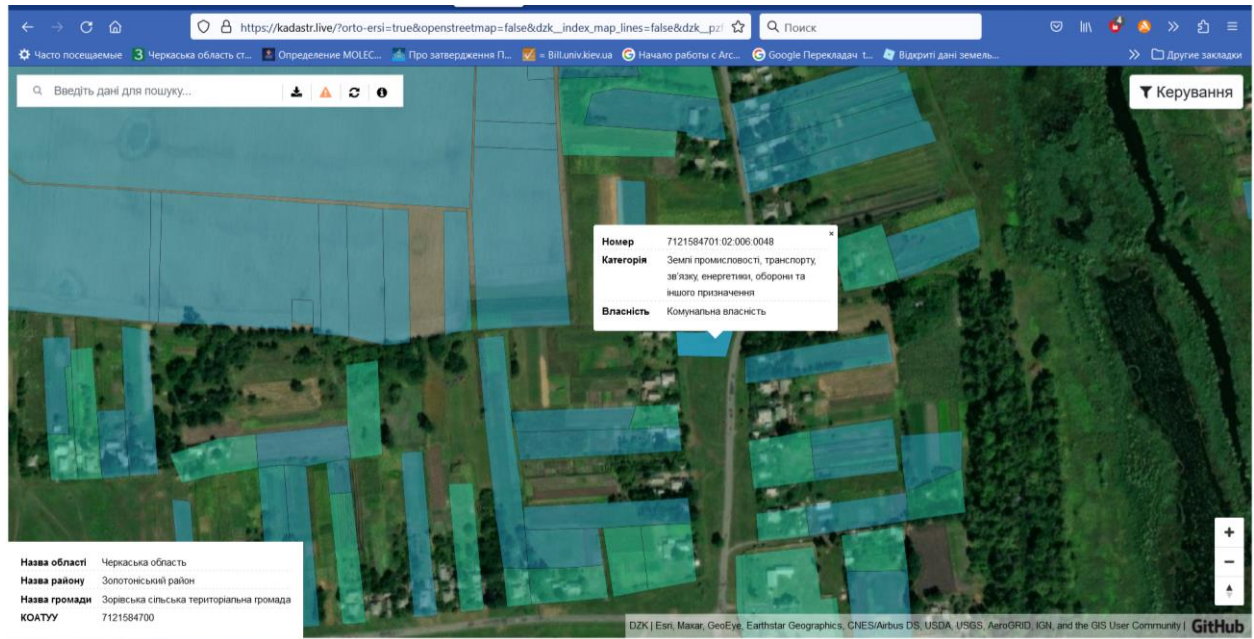


Рис. 3.25 Земельна ділянка №6 водонапірна башня (Кадастр, 2023)

Порівняльний метод:

Порівняльний метод базується на порівнянні земельної ділянки з аналогічними ділянками, що були продані недавно в тому ж регіоні. За допомогою цього методу оцінювач знаходить подібні ділянки зі знаними вартостями й виконує порівняльний аналіз їх характеристик, таких як місцерозташування, площа, категорія, призначення тощо. На основі цього порівняння встановлюється ринкова вартість оцінюваної земельної ділянки.

На основі порівняльного аналізу з аналогічними ділянками, що були продані недавно в тому ж регіоні, можна зробити оцінку ринкової вартості оцінюваної земельної ділянки з кадастровим номером 7121584701:02:006:0048. Приміром, якщо подібні ділянки в цьому районі продаються за середньою ціною 18 000 грн за гектар, то для земельної ділянки площею 0,1173 га розрахунок виглядатиме наступним чином:

Ринкова вартість = Ціна за гектар * Площа

Ринкова вартість = 18 000 грн/га * 0.1173 га

Ринкова вартість ≈ 2 111 грн

Таким чином, за порівняльним методом оцінки, можна зробити висновок, що ринкова вартість оцінюваної земельної ділянки складає приблизно 2 111 грн.

Дохідний метод:

Дохідний метод застосовується у випадку, коли земельна ділянка приносить дохід або має потенціал для заробітку. За допомогою цього методу оцінювач оцінює потенційний дохід, який можна отримати від цієї земельної ділянки, наприклад, через оренду або використання для комерційної діяльності. За цим доходом встановлюється ринкова вартість земельної ділянки.

Застосування дохідного методу оцінки для земельної ділянки з кадастровим номером 7121584701:02:006:0048 неможливе.

Метод вартості заміщення:

Метод вартості заміщення використовується тоді, коли вартість земельної ділянки обчислюється на основі вартості будівлі або структури, яку можна замінити на цій ділянці. Оцінювач визначає вартість будівлі або структури, враховуючи фізичний знос та вартість будівельних матеріалів. Ця вартість використовується для визначення ринкової вартості земельної ділянки.

Застосування методу вартості заміщення для оцінки земельної ділянки з кадастровим номером 7121584701:02:006:0048 неможливе.

На підставі наданої інформації про земельну ділянку можна зробити наступні висновки: земельна ділянка промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони, за порівняльним методом може коштувати 2 111 грн, застосування дохідного методу оцінки для земельної ділянки з кадастровим номером неможливе. Застосування методу вартості заміщення для оцінки земельної ділянки неможливе.

Висновок до розділу 3.

Під час роботи над дослідженням, було застосовано програму ArcGis для створення бази геоданих земельних ділянок. Було оцінено 6 земельних ділянок 3 методами. Ціни варіюються від 2 тис. грн за найменшу ділянку, до 3 млн. грн, за найбільшу ділянку.

ВИСНОВКИ

В результаті дослідження на прикладі окремої територіальної громади проведено комплекс робіт з експертної грошової оцінки земельних ділянок територіальної громади з використанням ГІС.

1. Встановлено, що призначенням експертної грошової оцінки земельних ділянок різного цільового призначення є формування ринку землі, яка полягає у визначенні оцінної вартості земельних ділянок при здійсненні різного роду трансакцій з земельними ділянками (купівля-продаж, оренда, іпотека, дарування, наслідування, міна тощо). Нормативно-методичне забезпечення експертної грошової оцінки дає можливість встановлювати різні види оцінної вартості земельної ділянки: ринкову, стартову при проведенні аукціонів, заставну, ліквідаційну та інші види вартості.

2. Показано, що створення земельно-оціночних баз даних та впровадження даних геоінформаційних технологій дозволяє підвищити ефективність грошової оцінки ділянок експертами, надаючи можливість у якості аналогів використовувати більше схожих ділянок, тим самим підвищуючи точність оцінки та періодично здійснювати її актуалізацію.

3. Під час проведення досліджень було проведено експертну грошову оцінку земельних ділянок різного цільового призначення. Для цього було використано програмне забезпечення ArcGis. В ньому створена база даних земельних ділянок. Використовуючи дані про земельні ділянки з відкритого доступу було проведено експертну грошову оцінку трьома методами. Встановлено, що для окремих ділянок дохідний метод та метод вартості заміщення є неприйнятним. Вартість земельних ділянок дуже відрізняється, на це впливає багато факторів, таких як, площа, місце розташування, та інші.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- Вісник Національного університету господарства та природокористування (випуск 2(66) 2014 р. серія «Технічні науки»)
- Децентралізація (2023) [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://decentralization.gov.ua/newgromada/4825>
- Закон України «Про оцінку земель»
- Зорівська ОТГ, Черкаська область (2023) [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%BE%D1%80%D1%96%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0_%D1%81%D1%96%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0_%D0%B3%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%B4%D0%B0
- Кадастр (2023) [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://kadastr.live/?ortoersi=true&openstreetmap=false&dzk_index_map_lines=true&dzk_pzf=true&dzk_atu_oblast=true&dzk_atu_rayon=true&dzk_atu_t_erhromad_line=true&ortotiles=false&topotiles=false&land_polygons=true#15.57/49.831138/32.254411
- Методика експертної грошової оцінки земельних ділянок”, затвердженої постановою КМУ від 11.10.2002р. №1531
- Методика експертної грошової оцінки земельних ділянок несільськогосподарського призначення// Землевпорядний вісник. - 1999.- №3.-С.29-32.
- Постанова Кабінету Міністрів «Про експертну грошову оцінку земельних ділянок»
- Порядок проведення експертної грошової оцінки земельних ділянок затвердженого наказом Державного комітету України по земельних ресурсах від 09 січня 2003 р. №2 та зареєстрований в Міністерстві юстиції України 23 травня 2003 року за №396/7717.

- Постанова Кабінету Міністрів «Про Методику нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім земель населених пунктів)»

- Черкаська область (2023) [Електронний ресурс] – Режим доступу:https://uk.m.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%BA%D0%B0%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C

- Adair, A., McCluskey, W. J. (2018). Computer Assisted Mass Appraisal: An International Review. Велика Британія: Taylor & Francis.

- Agricultural Ukraine. (2004). Україна: Novyї svit.

- Entrepreneurial Finance: The Art and Science of Growing Ventures. (2018). Велика Британія: Cambridge University Press.

- Inter-American Yearbook on Human Rights / Anuario Interamericano de Derechos Humanos, Volume 27 (2011): Volume 1. (2022). Нідерланди: Brill.

- International Scientific Siberian Transport Forum TransSiberia - 2021: Volume 1. (2022). Швейцарія: Springer International Publishing.

- International Scientific Conference Energy Management of Municipal Facilities and Sustainable Energy Technologies EMMFT 2018: Volume 2. (2019). Німеччина: Springer International Publishing.

- Practical Real Estate Methods for Broker, Operator & Owner: Thirty Experts on how to Buy, Sell, Lease, Manage, Appraise, Improve and Finance Real Estate. (1909). Сполучені Штати Америки: Doubleday, Page & Company, for the West Side Young Men's Christian Association.

- Real Estate, Construction and Economic Development in Emerging Market Economies. (2015). Велика Британія: CRC Press.

- Simons, R. A. (2006). When Bad Things Happen to Good Property. Сполучені Штати Америки: Environmental Law Institute.

- Solozhentsev, E. (2012). Risk Management Technologies: With Logic and Probabilistic Models. Нідерланди: Springer Netherlands.

- Surveying and Mapping. (1986). Сполучені Штати Америки: U.S. Government Printing Office.