

Міністерство освіти і науки України
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Географічний факультет
Кафедра геодезії та картографії

На правах рукопису

УДК 528.18:332.2

Обґрунтування багатocільового кадастру України

Рівень вищої освіти – другий (магістр)

Галузь знань 19 – «Архітектура та будівництво»

Спеціальність 193 – «Геодезія та землеустрій»

Освітня програма – «Землеустрій та землеустрій»

Випускна кваліфікаційна робота магістра

студентки 2 курсу магістратури

Мартищенко Анни Сергіївни

Науковий керівник –

кандидат технічних наук, доцент

Міхно Олексій Григорович

Допущено до захисту

Протокол засідання кафедри № ____ від «__» _____ 20__ року

Завідувач кафедри

проф. Даценко Л. М.

Київ – 2023

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| РЕФЕРАТ | 4 |
| ВСТУП | 5 |
| РОЗДІЛ 1. СТАНОВЛЕННЯ КАДАСТРУ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ. ЗАКОНОДАВЧА БАЗА У ПИТАННІ ВЕДЕННЯ КАДАСТРІВ | 7 |
| 1.1 Процес історичного розвитку земельних відносин на території України | 7 |
| 1.2 Нормативно-правові акти, які регулюють ведення кадастрів | 12 |
| РОЗДІЛ 2. ВИДИ КАДАСТРІВ В УКРАЇНИ. ПРИНЦИПИ ЇХ ВЕДЕННЯ. ДОСВІД СУСІДНІХ ДЕРЖАВ У СФЕРІ ЗЕМЛЕУСТРОЮ | 19 |
| 2.1 Основні засади ведення кадастрів на території України | 19 |
| 2.1.1 Державний земельний кадастр | 19 |
| 2.1.2 Державний водний кадастр | 22 |
| 2.1.3 Державний лісовий кадастр | 23 |
| 2.1.4 Містобудівний кадастр | 25 |
| 2.2 Досвід Польщі у веденні земельного кадастру. | 26 |
| РОЗДІЛ 3. ПРОЦЕС РОЗРОБКИ БАГАТОЦІЛЬОВОГО КАДАСТРУ УКРАЇНИ В ПРОГРАМНОМУ ПРОДУКТІ ARCGIS (НА ПРИКЛАДІ УМОВНОГО НАСЕЛЕНОГО ПУНКТУ) | 28 |
| 3.1 Огляд програмного продукту ArcGIS | 28 |
| 3.2 Процес розроблення багатоцільового кадастру | 29 |
| 3.3 Переваги та недоліки впровадження даного проекту в життя | 33 |
| ВИСНОВКИ | 34 |

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

36

ДОДАТКИ

38

РЕФЕРАТ

Метою кваліфікаційної роботи є дослідження переваг та недоліків об'єднання декількох кадастрів в єдиній багатоцільовій кадастровій базі геоданих, а також порівняння такого багатоцільового кадастру з існуючими структурами окремих кадастрів.

Об'єктом дослідження є кадастрові системи України.

Предметом дослідження є процес об'єднання кадастрових систем України в єдиний багатоцільовий кадастр.

У першому розділі було проведено огляд історичних аспектів розвитку земельних відносин на території України у період з 1861 року по теперішній час, а також проведено аналіз законодавчої бази у питанні ведення земельного, водного, лісового та містобудівного кадастрів.

Другий розділ був спрямований на огляд існуючих видів кадастрів в Україні, а також аналіз ведення земельного кадастру на території країн Європейського Союзу (на прикладі Польщі).

Третій розділ спрямований на огляд програмного продукту для обробки кадастрових даних, а також на опис процесу створення багатоцільового кадастру України (на прикладі умовного населеного пункту), а також проведений детальний аналіз його використання. Для виконання даної роботи було обрано геоінформаційну систему ArcGIS, оскільки вона надає можливість працювати і з обмінними XML-файлами, і з базами геоданих. У нинішніх реаліях це дуже важливо, адже формат земельного кадастру навряд чи буде змінено найближчим часом, але разом з тим це дозволить об'єднати усі необхідні дані в єдину систему, що дасть змогу ефективніше опрацьовувати дані.

Ключові слова: кадастр, геоінформаційна система, багатоцільовий кадастр, земельні відносини, управління територіями.

ВСТУП

Становлення національної кадастрової системи зайняло тривалий час. Україна мала і має можливість врахувати міжнародний досвід створення та функціонування кадастрово-реєстраційної системи.

Однією з найважливіших науково-практичних проблем, що стоять перед вітчизняною наукою і потребують нагального вирішення, є розробка науково обґрунтованої концепції створення багатоцільового кадастру. Труднощі на шляху створення національної земельно-реєстраційної системи, як і будь-якої світової системи, пов'язані з наповненням цієї системи актуальною і достовірною інформацією та виправленням технічних помилок.

Актуальність теми. Питання ведення єдиного кадастру в Україні є дуже актуальним. Згідно Постанови КМУ №632 від 9 червня 2021 року «Про визначення формату електронних документів комплексного плану просторового розвитку території територіальної громади, генерального плану населеного пункту, детального плану території» визначено, що всі дані пов'язані з містобудівним кадастром переходять у єдину систему GDB. Це є дуже великим кроком до зміни, адже цей формат дозволяє набагато простіше пов'язувати інформацію містобудівного та земельного кадастрів. При роботі не буде виникати непорозумінь у системах координат (тому що раніше більшість інформації, яка представлялась кресленнями, виконувалась у програмному забезпеченні AutoCad, що спричиняло багато проблем при накладанні обмінного XML-файлу). У даній роботі було запропоновано об'єднати земельний, містобудівний, водний та лісовий кадастр в єдиній базі геоданих.

Метою кваліфікаційної роботи є дослідження переваг та недоліків об'єднання декількох кадастрів в єдиній багатоцільовій кадастровій базі геоданих, а також порівняння такого багатоцільового кадастру з існуючими структурами окремих кадастрів.

Об'єктом дослідження є кадастрові системи України.

Предметом дослідження є процес об'єднання кадастрових систем України в єдиний багатоцільовий кадастр.

У ході виконання роботи було визначено основні **завдання дослідження**:

- проаналізувати історичні аспекти розвитку земельних відносин на території України у період з 1861 по теперішній час;
- розглянути нормативно-правову базу регулювання сучасних кадастрів в Україні (на прикладі земельного, водного, лісового та містобудівного);
- провести аналіз існуючих відкритих інтернет-ресурсів, що відображають інформацію за обраними для дослідження кадастрами;
- проаналізувати земельний кадастр Польщі;
- розробити за допомогою програмного продукту ArcGIS багатоцільовий кадастр, на прикладі умовного населеного пункту.

РОЗДІЛ 1. СТАНОВЛЕННЯ КАДАСТРУ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ. ЗАКОНОДАВЧА БАЗА У ПИТАННІ ВЕДЕННЯ КАДАСТРІВ

1.1 Процес історичного розвитку земельних відносин на території України

Перш ніж почати вивчення будь-якого питання варто визначити історичні процеси, які передували його становленню. Для огляду було обрано декілька етапів розвитку – реформа 1861 року, Столипінська реформа, становлення кадастру у період радянської влади, а також період незалежності.

Початком реформи 1861 вважається момент підписання Олександром II документу, який мав назву «Положення про селян, що вийшли із кріпосницької залежності». Він складався із 17 актів. Передбачалось декілька етапів проведення реформи. Отож, спочатку визнали право власності на маєтки та землі селян у користь поміщиків. Натомість селяни отримували земельні ділянки у користування, яке в подальшому передбачало відпрацювання вартості ділянки з подальшим переходом у приватну власність селянина. Але при цьому такий варіант був можливий за умови, якщо обидві сторони були згодні. Вся територія Європейської частини Росії була поділена на три природно-економічні зони – нечорноземну, чорноземну і степову, В чорноземній і нечорноземній зонах були встановлені "вища" і "нижча" норми: на чорноземах — від 3 до 4,5 десятин, в нечорноземах — від 3,25 до 8, в степовій зоні – від 6,5 до 12 десятин на ревільку душу (1 десятина = 1,096 га) [1]. Головною особливістю даної реформи є те, що визначали два види власності – приватної та общинної. Хоча і реформа мала з першого погляду переваги для селян, люди були невдоволені, оскільки для викупу землі умови були не найкращі. У цей же період почало з'являтися поняття оренди землі. Поміщики надавали в оренду землі селянам, сплачуючи грошима або частиною врожаю. Після проведення даної реформи серед населення селян почали утворювати різні групи, оскільки кожен до роботи ставився по різному. Утворилось три рівні селян – відносно заможні, середнього класу та бідняки. Склалось так, що найбільшу частку складали власне бідні селяни. Саме тому під час активних польових робіт багатші наймали на роботу бідніших. Отож, можна сказати, що дана реформа мала великий вплив на сучасне поняття земельних відносин, оскільки було створено поняття

приватної власності на території України, введено поняття оренди. Також вона дала змогу селянам обирати до кого йти працювати, а не буду просто кріпаками, які не мали жодного вибору.

Наступною історичною подією для огляду було обрано Столипінську аграрну реформу, яка проходила з листопада 1912 по жовтень 1917 року. Основним напрямком реформи було створення нових селянських господарств. Для цього процесу потрібно було змінити устрій, який тоді існував, а саме принцип общинного володіння. По суті ця реформа була направлена на укріплення поняття приватної власності серед населення. Передбачалось, що кожен селянин отримає власну земельну ділянку, а також має можливість переселитись на окремий хутір або виїхати за Урал. З одного боку реформа повинна була б на краще змінити життя селян, але на практиці все вийшло зовсім навпаки. Звісно, більш заможні селяни отримали ще більше привілеїв у вигляді кредитів на придбання певного інвентарю та худоби. У той же час бідніші класи селян цього не мали, тому їм доводилось за безцінь продати власні наділи, що знову ж таки приводило до того, що вони змушені були працювати на когось іншого. Також цей процес спричинив масову міграцію, оскільки через низький відсоток заселеності за Уралом, земельні ділянки були набагато дешевші, що і спонукало бідних селян до міграцій. Загалом Столипін пропонував досить гарні зміни, які стосувались не лише земельних питань, а й реорганізацію місцевої влади та навіть освітнього процесу. Можливо якби реформа була повністю проведена, то вона б і стала вдалою, але Перша світова війна та смерть урядовця призвела до занепаду даних змін.

Наступними важливими змінами стали зміни, які на територію України принесли більшовики у 1917 році. Одним із найперших декретів, які прийняв В. Ленін став «Декрет про землю». Він повністю скасовував поняття приватної власності. Дальший розвиток земельних відносин в Україні, а відповідно, і управління земельними ресурсами пов'язаний з роботою Другого Всеукраїнського з'їзду Рад, який відбувся 6 березня 1918 року і прийняв Тимчасове положення про соціалізацію землі. 17-18 січня 1918 р. відбувся Третій Всеросійський з'їзд Рад і з'їзд земельних комітетів. Вони підтвердили скасування назавжди і без будь-якого

викупу приватної власності на землю. Земля розподілялася між селянами на засадах зрівнялівки у такий спосіб, щоб забезпечити повне використання трудових ресурсів і безбідне існування трудівників села [2]. Тобто це означало, що поняття приватної власності поза законом, натомість створюється поняття колективної власності. Вивчаючи відсоткове співвідношення земель, які були конфісковані та, які були передані у користування, можна побачити, що відсоток земель, які були відібрані був дуже високим.

У 1920 році було проведено величезний комплекс робіт із землеустрою, а саме: перерозподіл земель між волостями, які в свою чергу мали поділити їх між містами, селами та селищами, було відведено багато земель під держані потреби (заводи, фабрики). Враховуючи великий обсяг території України за два роки цей процес не вдалось довести до кінця, тому на момент прийняття Земельного кодексу УРСР (29 листопада 1922 р.) роботи ще тривали. Земельний кодекс тих часів мав 4 частини. Перша складалась з 10 розділів та описувала трудове землекористування. Вони мали назви – перший «Про право на землю трудового використання», другий «Про трудову оренду землі», третій «Про допоміжну найману працю в трудових землекористувальних господарствах», четвертий «Про земельні общини», п'ятий «Про трудові землеробні хазяйства», шостий «Про порядки трудового землекористування», сьомий «Про поділ землі», восьмий «Про присадибні та лугові землі», дев'ятий «Про виділення земель», десятий «Про укріплення та використання земель трудового використання». Частина друга описувала міські землі і мала всього один розділ, який мав назву «Про міські землі». 3 частина описувала державне земельне майно і складалась з наступних розділів – перший «Загальні положення», другий «Про радянські господарства». 4 розділ описував поняття землеустрою та переселення і містив наступні розділи – перший «Про землеустрій», другий «Про державні записи землекористувань», третій «Про порядок розгляду земельних спорів», четвертий «Про переселення». Варто звернути увагу на досить цікавий розділ, а саме другий розділ першої частини. Поняття оренди у Радянському союзі передбачалось у випадку будь-яких стихійних лих або якщо особа могла обробити землі більше, ніж мала. Оплата оренди могла

бути як у грошовій формі, так і у вигляді продуктів. Обов'язково уклади договір у письмовому вигляді, який реєстрували у виконавчому комітеті. Заборонялось здавати в оренду ділянки, якщо двір повністю переставав працювати або все населення покидало територію. Податки за орендовані ділянки платив орендар.

Також важливою датою у питання ведення землеустрою було 15 грудня 1928 року, коли було прийнято Закон «Загальні начала землекористування і землеустрою». У законі наголошувалось, що націоналізація землі, яка є основою всього радянського земельного ладу, забезпечує соціалістичну перебудову сільського господарства. Водночас у ньому було встановлено, що право виключної державної власності на землю визнано за Союзом РСР. Союзним республікам надавалось право лише регулювати землекористування і землеустрій в межах республіки [2]. У 1937 році остаточно було закінчено процес колективізації, тобто усі селянські землекористування було ліквідовано, при цьому колгоспи отримали Державні акти на довічне користування землею.

Під час Другої світової війни усі процеси було призупинено і лише у 1944 році було випущено Інструкцію «Про поновлення землекористування колгоспів у районах УРСР, звільнених від німецької окупації». У післявоєнні роки тривав процес відновлення сівозмін, також відбувалось розмежовування земель та видача Державних актів. У 1950 році було прийнято Постанову «Про укрупнення дрібних колгоспів і завдання партійних організацій у цій справі». Вона сприяла вдосконаленню земельних відносин. Землевпорядною службою в 1955-1958 рр. було організовано значний обсяг робіт з агрогосподарського обстеження земель у зв'язку з постановою Ради Міністрів СРСР від 31 грудня 1954 р. «Про єдиний державний облік земельного фонду СРСР», що зобов'язала вести облік не тільки кількості, а і якості земель та угідь. У 1961 р. землевпорядні органи були реорганізовані, створені проектні інститути із землевпорядкування «Укрземпроект» та їхні обласні експедиції. Основні зусилля спрямовувались на те, щоб за 2-3 роки завершити внутрішньогосподарське землевпорядкування і ввести правильні сівозміни в колгоспах і радгоспах [2].

Важливою зміною у нормативно-правовому регулюванні стало прийняття документу «Основи земельного законодавства Союзу РСР і союзних республік». Він повністю централізував управління сільським господарством. У 1970 році в УРСРС був прийнятий Земельний кодекс, який по факту не вносив ніяких змін у регулюванні земельних відносин. У 70-х роках ХХ століття відбулась певна революція у землевпорядкуванні. Вона полягала у тому, що було впроваджено поняття прогнозування та планування у Генеральних схемах використання земельних ресурсів, схемах землевпорядкування областей та районів, рекультивації земель, проведення земельно-кадастрових робіт, робоче проектування.

Також дуже важливою датою у землевпорядкуванні стало 6 березня 1975 року, коли було прийнято постанову «Про видачу землекористувачам державних актів на право користування землею», а 10 червня 1977 було видано постанову «Про порядок ведення земельного кадастру». Це стало досить важливою подією, адже чітко було визначено порядок ведення земельного кадастру.

Загалом у період радянської України відбулось дуже багато важливих змін, хоча головної ідеї досягнути все одно не вдалось, оскільки планувалось вдосконалити повністю управління земельними відносинами. В той же час активно відбувалась економічна оцінка земель, що дійсно сприяло покращенню земельних відносин у державі. Дуже важливий внесок було зроблено і наукове підґрунтя землеустрою, оскільки було розроблено багато теорій та методів управління землями.

У сучасній Україні земельні реформи ще почались у 1990 році, коли Верховною Радою УРСР було прийнято Постанову №563-ХІІ «Про земельну реформу». Вона передбачала перерозподіл земель з наданням довічного права успадкування громадянам та правом постійного користування для підприємств. Наступним важливим кроком у реформуванні земельних відносин стало прийняття прогресивного Земельного кодексу та Постанови №2200-ХІІ «Про прискорення земельної реформи та приватизації» у грудні 1992 року. Це дало змогу запустити процеси роздержавлення, паювання та приватизації земель в аграрних підприємствах. У той же час видано Декрет Кабінету Міністрів України від 26

грудня 1992 року №15-92 «Про приватизацію земельних ділянок». Це дало змогу розпочати процес приватизації земель не лише для юридичних, а й для фізичних осіб. Передбачалось, що під право приватизації припадають земельні ділянки для ведення підсобного господарства, для будівництва та обслуговування жилого будинку і господарських будівель, садівництва, дачного і гаражного будівництва. [3]. Це було кардинальною зміною розвитку земельних відносин, адже повернулось поняття приватної власності.

Варто зазначити, що наступним логічним кроком у проведенні реформи став Указ Президента України від 8 серпня 1995 року №720/95 «Про порядок паювання земель, переданих у колективну власність сільськогосподарським підприємствам і організаціям». Тобто це означало так званий процес «розпаювання». Для підтвердження права власності видавався Сертифікат на право власності на землю. Великим недоліком стало те, що ці земельні ділянки в натуру не виносились. Тобто це були умовні земельні ділянки з умовною площею.

Наприкінці 1999 року було завершено перший етап земельної реформи незалежної України. Загалом він пройшов досить успішно. На той період уже 6 мільйонів людей отримали сертифікати. Звісно просувалось все не так швидко, як одразу передбачала ця реформа, адже більшість людей ще мали відголоски життя у Радянському Союзі і боялись отримувати будь-які документи. Саме тому цей фактор і впливав на сповільнений розвиток земельного ринку.

1.2 Нормативно-правові акти, які регулюють ведення кадастрів

Перш ніж вивчати питання законодавчої бази ведення кадастру варто визначити це поняття. Термін «кадастр» прийшов з латині та складається з двох слів «сарт» («податковий предмет») і «саретаструм» («опис податкових предметів»). Кадастр – це упорядкована геоінформаційна система про правове, природне, господарське, економічне та просторове положення об'єктів, що підлягають обліку в системі відповідного рівня управління [4]. Його відносять до геоінформаційної системи, яка повинна допомагати у процесі управління, обліку елементів та їх оцінки.

Варто почати з розгляду Державного земельного кадастру України. Згідно статті 1 Закону України (далі – ЗУ) «Про Державний земельний кадастр» Державний земельний кадастр - єдина державна геоінформаційна система відомостей про землі, розташовані в межах державного кордону України, їх цільове призначення, обмеження у їх використанні, а також дані про кількісну і якісну характеристику земель, їх оцінку, про розподіл земель між власниками і користувачами, про меліоративні мережі та складові частини меліоративних мереж [5]. Цей закон був прийнятий 7 липня 2011 року, але при цьому почав діяти з 1 січня 2013 року. Він регулює правові, організаційні та економічні основи у діяльності кадастру.

Він складається з 7 розділів та 41 статті (без врахування статей останнього розділу). Перший розділ традиційно присвячений загальним положенням. В ньому описано термінологічну базу, мету та принципи ведення Державного земельного кадастру (далі – ДЗК), регулювання відносин та загальні засади ведення. Другий розділ присвячений огляду системі органів ДЗК та повноваження органів, які здійснюють його ведення. Третій розділ містить опис відомостей, які містить в собі ДЗК. Також описано поняття державного кадастрового реєстратора, визначено об'єкти. Окремими статтями визначено склад відомостей про державний кордон, про землі в межах територій адміністративно-територіальних одиниць, про обмеження у використанні земельних ділянок, власне про кожен земельну ділянку, про кадастрове зонування земель. У статті 16 визначено поняття кадастрового номеру. Четвертий розділ описує принцип ведення ДЗК. У цьому розділі варто звернути увагу на статтю 23, яка описує поняття електронного документу. Цей елемент є дуже важливим, оскільки саме масив цих файлів і створює величезну базу даних – тобто Публічно кадастрову карту. П'ятий розділ визначає відповідальність усіх осіб, які причетні до наповнення кадастру. Шостий розділ регулює фінансову сторону ведення ДЗК – плата за послуги, а також за рахунок чого відбувається фінансування кадастру.

Загалом даний закон теоретично описує питання Державного земельного кадастру, а також визначає норми ведення та відповідальність за їх порушення. Але

принцип практичного використання описано у Постанові Кабінету Міністрів України (далі – КМУ) №1051 від 12.10.2012 року «Про затвердження порядку ведення Державного земельного кадастру». Постанова встановлює порядок оформлення електронного документа, що містить відомості про результати робіт із землеустрою та оцінки земель в електронному вигляді (електронного документа), формується з метою внесення даних до Державного земельного кадастру, а також визначають набір базових лексичних та синтаксичних правил для створення електронного документа [6]. Також тут висвітлено правила оформлення усіх складових обмінного файлу – внесення інформації про охоронні зони, про оцінку та оренду землі, поняття функціональних зон тощо. Дана постанова також містить додатки у кількості 62 шт. У них міститься перелік територіальних груп, категорій земель, перелік угідь, агровиробничих груп ґрунтів, обмежень, структура Поземельної книги, форма заяви для внесення відомостей до ДЗК та рішення про розгляд заяви, форма заяви про реєстрацію та її скасування щодо державної реєстрації земельної ділянки, форма заяви щодо внесення змін до ДЗК, форма протоколу виправлення помилок, форма довідки з інформацією про землі, форма витягу з ДЗК, описано вимоги щодо робочого місця користування ДЗК, подано класифікацію видів цільового призначення земельних ділянок та функціонального призначення територій, а також класифікатор об'єктів інженерної інфраструктури меліоративних мереж. В цілому можна зробити висновок, що дана постанова є досить змістовною і повністю регулює усі норми ведення Державного земельного кадастру, а також контролює роботу усіх осіб, які причетні до роботи.

Наступним законодавчим актом для огляду обрано Водний кодекс України. Водний кодекс, в комплексі з заходами організаційного, правового, економічного і виховного впливу, сприятиме формуванню водно-екологічного правопорядку і забезпеченню екологічної безпеки населення України, а також більш ефективному, науково обґрунтованому використанню вод та їх охороні від забруднення, засмічення та вичерпання [7]. Він складається з 5 розділів. У першому розділі описано загальні положення – у першій главі описано визначення основних понять, структуру водного законодавства, висвітлено поняття водного фонду України,

компетенцію Верховної ради України та місцевих рад. Другий розділ описує державне управління і контроль у галузі використанні та охорони водних ресурсів. У ньому висвітлено питання державних, цільових, міждержавних та регіональних програм охорони вод; подано перелік районів річкових басейнів України; описано плани управління річковими басейнами; описано компетенцію органів державної влади; описано процес контролю за використанням та охороною водних ресурсів; охарактеризовано питання водного кадастру; означено економічне регулювання раціонального використання вод та поняття нормування. У третьому розділі висвітлено питання водокористування – тобто їх права та обов’язки, а також власне дано визначення водокористувачам. Також висвітлено види і порядок водокористування. Виокремлено питання спеціального водокористування для задоволення питних та господарських потреб, лікувальних, оздоровчих та курортних цілей, у розрізі економіки; процес скидання зворотних вод; процес експлуатації водогосподарчих систем, річок, а також поняття прикордонних вод та тих, що зазнали радіоактивного забруднення. У четвертому розділі визначено поняття охорони вод – процес використання земель водного фонду, водоохоронних зон та санітарної охорони. Окремо описано процес використання водних об’єктів природно-заповідного фонду, а також охорони вод від засмічення, забруднення та вичерпання. Виділено главу, де описано запобігання шкідливим діям вод та аваріям на водних об’єктах, а також процес їх ліквідації. У п’ятому розділі описано спори з питань використання та охорони вод, а також процес їх відтворення. Також висвітлено відповідальність за порушення водного законодавства. У шостому розділі описано міжнародні відносини у сфері водних об’єктів.

У питанні ведення водного кадастру є відповідна Постанова КМУ №413 від 8 квітня 1996 року «Про затвердження Порядку ведення державного водного кадастру». Державний водний кадастр складається з метою систематизації даних державного обліку вод та визначення наявних для використання водних ресурсів [8]. За своєю структурою він кардинально відрізняється від земельного. До складу водного кадастру входить три елементи – поверхневі, підземні води та водокористування. Його веденням займається три відомства – ДСНС відповідає за

інформацію про поверхневі води, Держводоагенство адмініструє інформацію про поверхневі води та водокористування, а Держгеонадри – про підземні води. Усі вони передають інформацію про земельні ділянки до Державного земельного кадастру.

Також для огляду було обрано Лісовий кодекс України від 21 січня 1994 року. Він містить у собі 7 розділів. У першому розділі описано загальні поняття – визначено поняття лісу, лісової ділянки, земельної лісової ділянки тощо. Ліси України є її національним багатством і за своїм призначенням та місцезнаходженням виконують переважно водоохоронні, захисні, санітарно-гігієнічні, оздоровчі, рекреаційні, естетичні, виховні, інші функції та є джерелом для задоволення потреб суспільства в лісових ресурсах [9]. Другий розділ характеризує права на ліси, а саме визначає ліс як об'єкт права власності, види права власності та норми його набуття об'єкта лісового господарства, характеризує поняття права користування лісами (постійне або тимчасове, сервітути). У третьому розділі описано процес державного регулювання та управління у сфері лісових відносин – основні завдання, повноваження органів державної влади. Четвертий розділ описує організацію лісового господарства – завдання та зміст. Також тут визначено нормативно-правові акти, які регулюють ведення даного виду господарства; описано функціональний поділ лісів (захисні, рекреаційно-оздоровчі, природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення, експлуатаційні), описано процес охорони лісів та відведення відповідних земельних ділянок. Окремою главою описано встановлення віку стиглості деревостанів, а також норм використання лісових ресурсів; визначено поняття лісовпорядкування, його зміст та процес ведення; охарактеризовано поняття лісового кадастру та обліку лісів, моніторингу, національної інвентаризації лісів та їх сертифікації; визначено процес зміни цільового призначення земельних лісових ділянок, а також визначення місць будівництва об'єктів, які впливають на стан та відтворення лісів. П'ятий розділ описує процес ведення лісового господарства, його зміст та основні вимоги, використання лісових ресурсів, процес відтворення лісів, підвищення продуктивності, покращення якісного складу лісів та збереження

біорізноманіття в лісах; охорона та захист, а також контроль за їх дотриманням; фінансування заходів щодо покращення загального стану лісів, а також їх економічне стимулювання; особливості охорони, захисту, використання та відтворення лісів на землях природно-заповідного фонду, оборони та на ділянках зон відчуження та безумовного відселення (тобто ті, що зазнали радіоактивного забруднення). Шостий розділ описує процес вирішення спорів у сфері охорони, захисту, використання та відтворення лісів, а також регулює відповідальність за порушення цих норм. У сьомому розділі описано міжнародні відносини у сфері лісового господарства.

Паралельно з Лісовим кодексом України варто розглянути Постанову КМУ №848 від 20.06.2007 року «Про затвердження Порядку ведення державного лісового кадастру та обліку лісів». Державний лісовий кадастр та облік лісів ведеться Держлісагентством за єдиною для усіх лісів системою за рахунок коштів державного бюджету з метою забезпечення ефективної організації охорони і захисту лісів, їх раціонального використання та відтворення, здійснення постійного контролю за якісними і кількісними змінами в лісовому фонді України [10]. Будь-яка інформацію про ліси (первинна або зміни до неї) подаються власниками або користувачами відповідними ділянками Держлісагентству, яке в свою чергу надає цю інформацію Мінекономрозвитку, Міндовкіллю та Держгеокадастру.

Останнім блоком для аналізу обрано нормативно-правові акти, що описують питання містобудівного кадастру. Спочатку варто розглянути Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» від 19.05.2011 року. Даний закон містить п'ять розділів. Перший розділ містить в собі загальні положення – визначення термінів, поняття планування і забудови території, об'єкти та суб'єкти даної сфери, а також обов'язковість дотримання вимог містобудівної документації. Тут варто виділити статтю 4, а саме об'єктом містобудування є планувальна організація території, система розселення, система взаємопов'язаного комплексного розміщення основних об'єктів промисловості, транспорту, інженерної та соціальної інфраструктури, функціональне зонування території України, її частин

(груп областей), території Автономної Республіки Крим, областей, адміністративних районів, територій територіальних громад, населених пунктів, їх частин [11]. Другий розділ розкриває питання управління у сфері містобудівної діяльності – тобто описано повноваження органів державної влади у даному питанні. Третій розділ розкриває питання планування територій – розроблення та затвердження містобудівної документації, поняття єдиної державної електронної системи у сфері будівництва, портал електронної системи, особливості регулювання земельних відносин під час здійснення містобудівної діяльності. Четвертий розділ направлений на опис регулювання забудови території – режим забудови території, поняття адреси об'єкта, технічні умови, дозвіл на виконання будівельних робіт, поняття технічної інвентаризації об'єкта нерухомого майна. У п'ятому розділі висвітлено перехідні положення, тобто правки до статей 15, 12, 7, 16-1, 17, 18, 33.

Наступною для огляду обрано Постанову КМУ №559 від 25.05.2011 року «Про містобудівний кадастр». Вона визначає структуру містобудівного кадастру, порядок його створення, ведення та надання інформації з містобудівного кадастру [12]. У постанові міститься інформація про принципи ведення містобудівного кадастру, його складові частини та структуру, описано поняття метаданих, покроково вказані етапи ведення даного кадастру, визначено відомості на різних рівнях, які потрібно відображати. Також у структурі міститься порядок створення містобудівного кадастру та надання з нього інформації.

Ще одним цікавим нормативно-правовим актом у даному питанні є Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України №220 від 15.08.2018 «Про затвердження Вимог до структури і формату оприлюднення відомостей про містобудівну документацію у мережі Інтернет». У ньому визначають структуру і формат оприлюднення відомостей про містобудівну документацію у мережі Інтернет [13]. У цих вимогах описано формат даних, який подається для даних, а також вказано перелік документів.

РОЗДІЛ 2. ВИДИ КАДАСТРІВ В УКРАЇНИ. ПРИНЦИПИ ЇХ ВЕДЕННЯ. ДОСВІД СУСІДНІХ ДЕРЖАВ У СФЕРІ ЗЕМЛЕУСТРОЮ

2.1 Основні засади ведення кадастрів на території України

2.1.1 Державний земельний кадастр

Земельний кадастр створений для того, щоб суспільство мало доступ до необхідних відомостей щодо земельних ділянок, а також для можливості їх оподаткування. У підручнику Курганевича «Водний кадастр» дано два визначення земельного кадастру. Земельний кадастр — це система державних заходів всебічного вивчення правового, природного і господарського стану земель шляхом здійснення реєстрації землеволодінь і землекористувань, обліку кількості та якості землі, бонітування ґрунтів та економічної оцінки земель з метою організації їхнього раціонального використання у народному господарстві. Земельний кадастр — перелік, розпис землеволодінь, що містить реєстр землевласників, дані про їхню кількість і якість та оцінку земель за доходністю [14]. Дані, які містить цей ДЗК, необхідні для раціонального використання землею та їх охорони, планування та розвитку територій. Здійснення Державного земельного кадастру покладено на Державну службу України з питань геодезії, картографії та кадастру і її територіальні органи. Порядок же ведення встановлено законодавством України, а саме Постановою Кабінету Міністрів України від 17 жовтня 2012 року №1051 «Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру».

Структуру ДЗК складають наступні об'єкти (всі вони обов'язково проходять процедуру реєстрації):

- Землі, що входять до складу державного кордону України;
- Землі, що входять до складу адміністративно-територіальних одиниць;
- Обмеження у використанні земель;
- Земельні ділянки.

Також варто зазначити, що дані ведуть не лише в паперових, а на електронних носіях. Документи, які громадяни отримують в паперовому вигляді (Витяг з Державного земельного кадастру про земельну ділянку, вкопійовання

територій) створені за допомогою програмного продукту ГІС ДЗК та завірені електронним підписом Державного реєстратора. У паперовому вигляді це qr-код.

Структурою даних ДЗК є відомості про всі його об'єкти. Ці дані є офіційними та істинними, якщо зворотню ситуацію не було доведено у судовому порядку. Внесення або зміна даних у цю систему відбувається на підставі документації із землеустрою та оцінки земель, яка передається на реєстрацію до ДЗК в паперовій або електронній формі (у другому випадку обов'язково засвідчується електронним підписом сертифікованого інженера-землевпорядника). Процедура реєстрації за часом триває не більше 14 робочих днів. Структура відомостей показано на рис. 2.1.

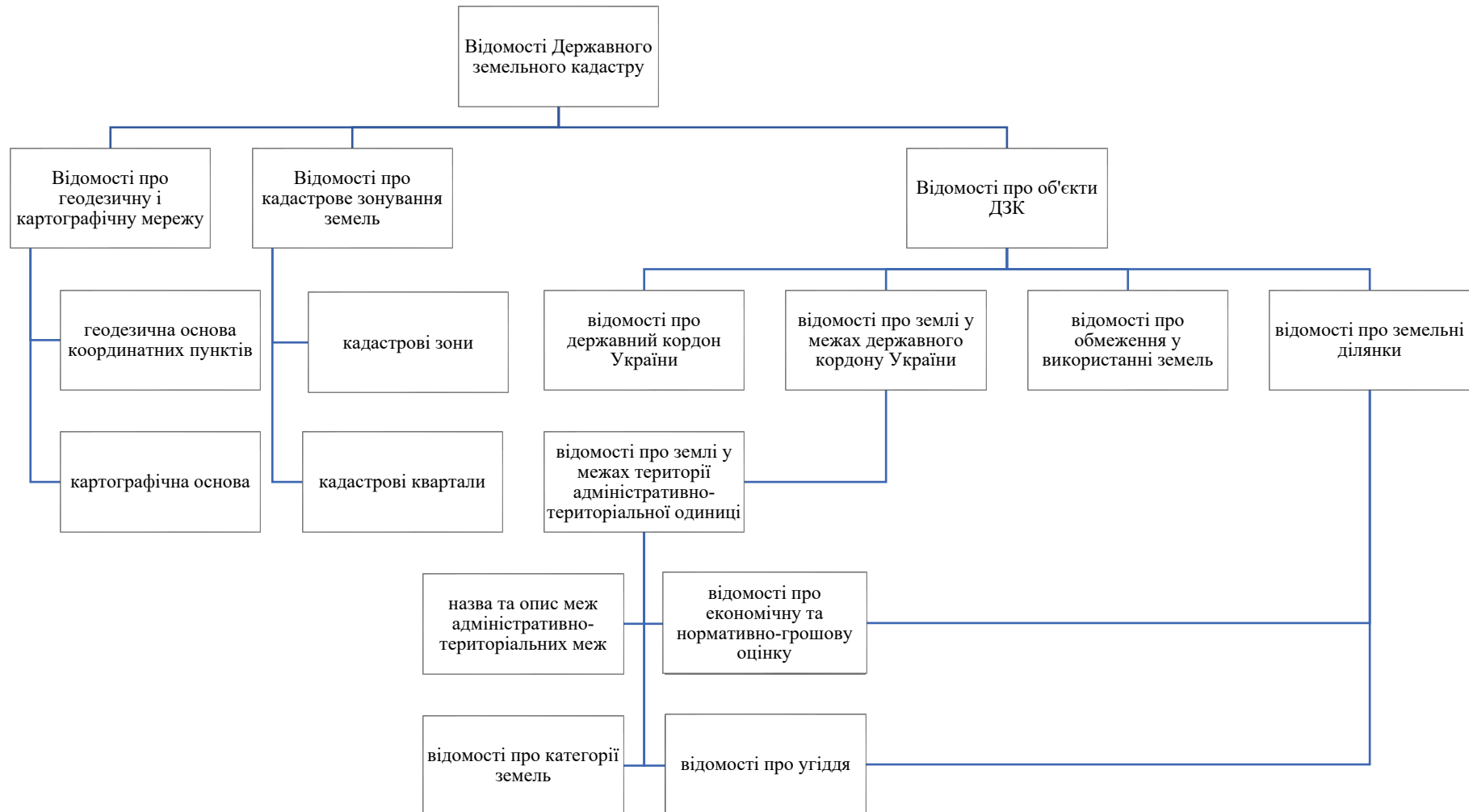


Рис. 2.1. Відомості Державного земельного кадастру

2.1.2 Державний водний кадастр

Перш ніж розглядати водний кадастр України, потрібно зрозуміти структуру водного фонду України. У роботі Савчака В.В. виділяють наступну класифікацію:

- поверхневі води:
 - природні водойма;
 - водотоки;
 - штучні водойми;
 - інші водні об'єкти;
- підземні води та джерела;
- внутрішні морські води та територіальне море.

Також виділяють структуру земель водного фонду:

- землі під морями, річками, озерами, водосховищами, іншими водоймами, болотами та островами;
- прибережно-захисні смуги вздовж морів, річок та довкола водойм;
- гідротехнічні та інші водогосподарські споруди;
- берегові смуги водних шляхів [15].

Для усіх водних об'єктів в Україні ведеться їх облік, що сприяє раціональному використанню. У цьому власне і допомагає Державний водний кадастр України. Згідно законодавства він складається з трьох складових: поверхневі води, підземні води, водокористувачі [8].

Дані Державного водного кадастру мають велике коло використання. Вони допомагають планувати використання вод та реалізовувати водоохоронні заходи; розміщувати виробничі сили на всю територію держави; проектувати водогосподарські, транспортні, промислові підприємства та споруди, що пов'язані з використанням водних ресурсів; прогнозувати зміни гідрологічних та гідрогеологічних умов та якості води; розробляти заходи, які направлені на покращення результатів роботи водогосподарських систем; стабілізацію водоспоживання та водовідведення; створення заходів, які запобігають шкідливим діям вод та ліквідації наслідків; проведенні державного нагляду за проведенням дій

для раціонального використання вод; регулюванні взаємовідносин між водокористувачами; веденні обліку та використання вод.

Державний водний кадастр містить структурований звіт відомостей про водні об'єкти України, їх обсяги, режим, якість та використання, а також дані водокористувачів. Також додатково вносять дані про технічні споруди, які забезпечують використання та експлуатацію водних об'єктів.

Розроблено автоматизовані системи, які надають змогу отримувати дані з Державного водного кадастру громадянам, державним органам, підприємствам та установам. Також обмін даними відбувається з Державним земельним кадастром (не подається лише інформацію про водокористувачів). Веденням кадастру займаються ДСНС, Держгеонадра та Держводагенство. Дані представницькі органи є замовниками робіт зі складання кадастру. Виконавцями ж є спеціалізовані підприємства та організації, які визначені замовниками. Фінансування водного кадастру покладено на Державний бюджет України.

2.1.3 Державний лісовий кадастр

В Україні ведеться Державний лісовий кадастр для ефективної організації охорони та захисту лісів, їх раціонального використання, відтворення, а також здійснення контролю та моніторингу за кількісними та якісними змінами лісів. Також має зв'язок з Державним земельним кадастром.

Обліком усього лісового покриву займається Держлісагенство. Цей реєстр включає дані про розподіл лісів між власниками та користувачами, вказано поділ лісів за категоріями (рисунки 2.2), грошову оцінку.

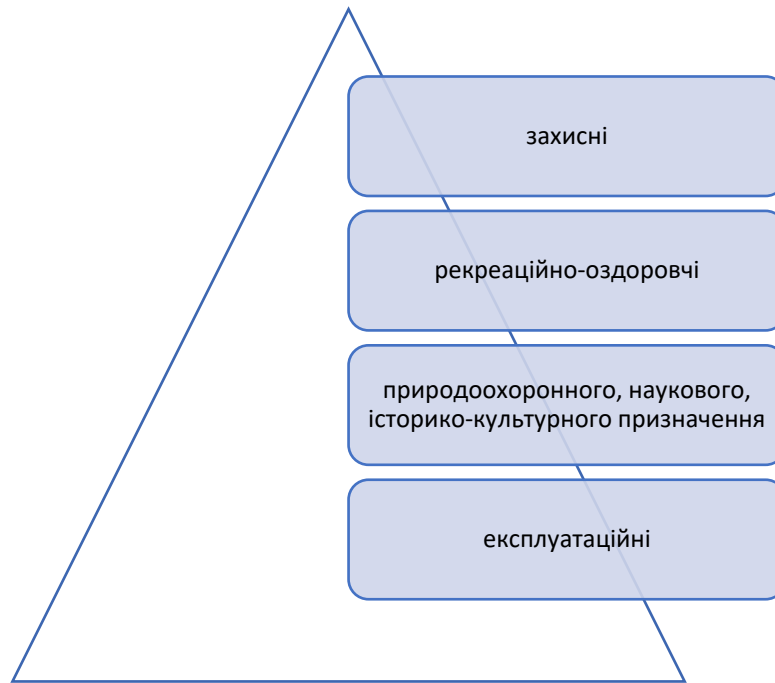


Рис. 2.2. Категорії лісів за екологічним призначенням

Документація державного лісового кадастру ведеться на основі даних державного земельного кадастру, які є обов'язковою основою для використання (врахування), за такими формами:

- «Розподіл лісових ділянок за категоріями в межах категорій лісів»;
- «Розподіл вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок за панівними породами та групами віку»;
- «Загальні дані про лісовий фонд у розрізі адміністративно-територіальних одиниць»;
- «Розподіл вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок за повнотами та класами бонітетів»;
- «Розподіл вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок за 10-річними віковими періодами» [16].

Цей кадастр використовують для покращення економічного механізму у сфері лісового господарства. Наприклад, для оплати права користування лісовими ресурсами; сплати збитків за нанесену шкоду лісовим покривам та порушенням їх використання; оплати за вилучення земельних угідь під лісами; відтворення та раціональне використання лісових ресурсів.

2.1.4 Містобудівний кадастр

Містобудівний кадастр дає змогу планувати територію та забудову. Інструментом державного регулювання планування територій є містобудівна документація, яка поділяється на документацію державного, регіонального та місцевого рівнів і розробляється на паперових та електронних носіях на оновленій картографічній основі в цифровій формі як набори профільних геопросторових даних у державній геодезичній системі координат УСК-2000 і єдиній системі класифікації та кодування об'єктів будівництва для формування баз даних містобудівного кадастру [17].

Містобудівний кадастр поділяється на три рівні – державний, регіональний та місцевий. На державному та регіональному рівнях він регулює планування організації територій, розміщення населення, системи пов'язаних комплексних розміщень технічних об'єктів (промисловість, транспорт, інженерія, соціальні), функціональний поділ на зони території України. На місцевому ж рівні виконуються такі ж функції, але на обмежену територію – тобто на окремих населений пункт та прилеглі території до нього.

Дані, які містить містобудівний кадастр, необхідні для проведення містобудівної діяльності, землепорядних робіт, а також для надання необхідної інформації користувачам. Його веденням займається Служба містобудівного кадастру у складі Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України та органів місцевого самоврядування.

Він виконує дві основних функції – надає відповіді на питання про розташування об'єктів будівництва у розрізі планування системи адміністративної одиниці та визначає максимально допустимі умови та обмеження для конкретної ділянки з врахуванням державних будівельних норм, правил та стандартів.

Реалізація містобудівного кадастру дає можливість забезпечити органи управління, проектні установи, зацікавлені організації і особи актуальною і об'єктивною Інформацією про дійсний стан і статус об'єктів землекористування та нерухомості, зміни їх характеристик, функціонального використання, результатів економічної оцінки, метричні дані тощо. Містобудівний кадастр формується на базі спеціальної кадастрової інформації, що включає відомості про просторове положення

об'єктів міського середовища, які розміщені на земній поверхні, над і під нею, явища і процеси, які відбуваються на території населеного пункту, економічний і правовий статус цих територій й об'єктів, їх природні та господарські, кількісні і якісні характеристики [17].

2.2 Досвід Польщі у веденні земельного кадастру

Початок впровадження земельного кадастру на території Польщі вважається кінець XVIII – початок XIX ст., коли були перші згадки про ці системи. У 1955 році було видано Декрет польського уряду, який вводив сучасне поняття земельного кадастру. Видачі цього документи сприяло Міністерство землеробства та Міністерство комунального господарства. У 1969 році було визначено вісім категорій використання земель. Розподіл земель за категоріями проводиться виходячи з особливостей функціонування і виробничої спрямованості їх використання.

Земельний фонд Польщі характеризується високим ступенем освоєності. Сільськогосподарські землі займають 62,6% загальної території країни, в тому числі орні (рілля і перелоги) – 48,2%; сади, включаючи породорозсадники, виноградники, ягідники і хмільники – 0,9%; постійні луки і пасовища – 13,5%. Серед інших категорій найбільшу питому вагу в загальній площі (27,5%) займають ліси і чагарники. Землі інших категорій представлені незначними площами [18].

В першу чергу, сучасний кадастр – джерело інформації про нерухомість. Він надає змогу отримати необхідну інформацію не лише геодезістам чи землевпорядникам, а й оцінювачам, брокерам, суддям та органам влади, які виконують завдання територіально-просторового планування. Кадастр складається з двох частин – картографічна основа (кадастрові карти на всі землі країни) та описової частини (реєстри земельних ділянок, будівель, квартир, ціна запису і вартості) [19]. 17 травня 1989 року було прийнято Акт «Геодезичне та картографічне право» кадастр має назву нерухомості. Його веденням займається Головне управління геодезії та картографії. До його складу входять 16 воєводських та 425 повітових офісів. Структуру даного реєстру наведено у рис. 2.3. Земельно-облікові дані обґрунтовані матеріалами топографо-геодезичних робіт, а земельно-оціночні – якістю ґрунтів.



Рис. 2.3. Структура реєстру земель та будівель.

Визначення якості ґрунтів описано Інструкцією «Польська ґрунтова систематика», яка вперше була затверджена у 1963 році Міністерство сільського господарства (останній правки були внесені у 2019 році). У класифікації виділено 6 класів – найкращі, дуже добрі, добрі, середні, погані і дуже погані. Близько 80% займають добрі, середні та погані ґрунти.

Дані бонітування ґрунтів і класифікації земель використовуються для планування і спеціалізації сільськогосподарського виробництва, визначення рівня дохідності земель, економічної ефективності затрат, встановлення розмірів земельного податку. Залежно від родючості ґрунтів орні землі переводять в умовні гектари. Для цього всі повіти країни залежно від природно-історичних умов поділені на три групи. У третій групі повітів 1 га ріллі першого класу зараховується за два гектари умовної ріллі, а шостого класу – за 0,5 га. Коефіцієнти переведення в умовну ріллю у другій групі повітів коливаються в межах від 1,9 га для першого класу до 0,5 га для шостого класу, а у першій групі повітів відповідно від 1,8 до 0,6 га [18].

В той же час у кадастрі не вказано інформацію про економічну оцінку земель. Так склалось, тому що рівень сільськогосподарських земель зменшився. За основу вартості земель покладено розмір чистого доходу, диференціальну ренту, вартість витрат на освоєння нових земель.

РОЗДІЛ 3. ПРОЦЕС РОЗРОБКИ БАГАТОЦІЛЬОВОГО КАДАСТРУ УКРАЇНИ В ПРОГРАМНОМУ ПРОДУКТІ ARCGIS (НА ПРИКЛАДІ УМОВНОГО НАСЕЛЕНОГО ПУНКТУ)

3.1 Огляд програмного продукту ArcGIS

ArcGIS – інтегрований набір програмних продуктів ГІС, що надає можливість розробляти повнофункціональні ГІС. Він дає змогу розгорнути діяльність ГІС у будь-якому потрібному місці у різних форматах – настільному, серверному, спеціального додатку, Web версії або для польових робіт. У ході виконання роботи було обрано настільний формат (Desktop версія).

ArcGIS for Desktop – це потужна платформа для створення, аналізу, редагування, імпорту та публікації географічної інформації [20]. ArcGIS for Desktop дає змогу керувати і консолідувати необхідні дані, проводити дослідження зв'язків, проводити моделювання та автоматизацію виробничих процесів, а також відображати результати на картах професійної якості. Користувачам ArcGIS for Desktop доступно до виконання велика кількість проектів: від простого картографування і збору даних до просунутого просторового аналізу. ArcGIS for Desktop надає змогу використання для створення, управління і обслуговування багатокористувацьких баз геоданих, проведення просторового аналізу, управління і обробки зображень, а також для автоматизації багатьох ГІС-процесів в рамках своєї організації. Також ArcGIS for Desktop використовують для тривимірного ГІС-моделювання [20].

Просторовий аналіз надає змогу трансформувати дані та автоматизувати велику кількість ГІС-процесів, приміром визначення площ та відстаней, проведення розгорнутого статистичного аналізу. Також корисним інструментом є управління даними, яке дає змогу об'єднувати дані для відображення та аналізу. Прикладом його застосування є отримання географічної інформації з власних даних; дає змогу запису, перегляду та управління метаданими; створювати та управляти схемою бази даних. Також великою перевагою ArcGIS for Desktop є картографування та візуалізація даних завдяки великій кількості бібліотек символів та позначень, готових шаблонів карт та багатофункціональних картографічних інструментів. Також великою перевагою є розширене редагування, яке надає можливість працювати з

координаційною геометрією (COGO), дозволяє редагувати базу даних декількома користувачами одразу, а також надає доступ до більшості програм САД.

3.2 Процес розроблення багатocільового кадастру

Перш ніж починати роботу над створення багатocільового кадастру було розроблено базу даних File Geodatabase (GDB) у програмному продукті ArcCatalog. Спочатку було створено базу, яка має назву kadastr для простішої ідентифікації у майбутньому. У ній було розроблено п'ять просторових класів – чотири полігональних (які відповідають за шари земельного, водного, лісового кадастрів та шар доріг), а також один лінійний (містить інформацію містобудівного кадастру). Система координат даного проекту – GCS_Ukraine_2000.

Варто зазначити, що населений пункт, який зображений у роботі є умовним у зв'язку з ситуацією в країні. Тому усі об'єкти розроблялись самостійно.

Після розроблення структури бази розпочався процес нанесення об'єктів та заповнення атрибутивних таблицю. Даний процес роботи розпочався з шару земельного кадастру. Спочатку було нанесено усі контури земельних ділянок у програмному продукті ArcMap та створено структуру атрибутивної таблиці. В собі вона містить дані, які відображені на Публічно кадастровій карті. Оскільки сервіс зараз не працює, то приклад оформлення даних було взято з ресурсу <https://kadastr.live/#5/48.43/32.77>, який відповідає даним ПКК до 24 лютого 2022 року.

У атрибутивній таблицю даного шару наведено кадастровий номер ділянки, при цьому Державний класифікатор об'єктів адміністративно-територіального устрою України (КОАТУУ), номер зони, кварталу та ділянки подані в окремих стовпчика. Такий метод відображення даних обраний, оскільки в обмінному файлі XML ці дані також наводяться окремими рядками. Також наведено класифікатор категорії земель, класифікацію видів цільового використання земель (у вигляді коду та його розшифрування), класифікацію угідь з кодом та його поясненням, формою власності, реєстраційним номером, який вказано в Реєстрі речового права на нерухоме майно, а також вказано площу ділянки. Я вважаю, що саме ця інформація надає змогу швидко опрацювати основну інформацію про земельну ділянку, яка зазвичай потрібна при управлінні територіями.

Для пришвидшення внесення інформації про кожен об'єкт у цьому шарі було використано програмний продукт MS Excel (додаток А.1), оскільки масив даних досить великий. Після цього ArcGIS надає змогу пов'язати необхідні дані з таблицею та базою даних. Цей процес наведений на рис. 3.1.

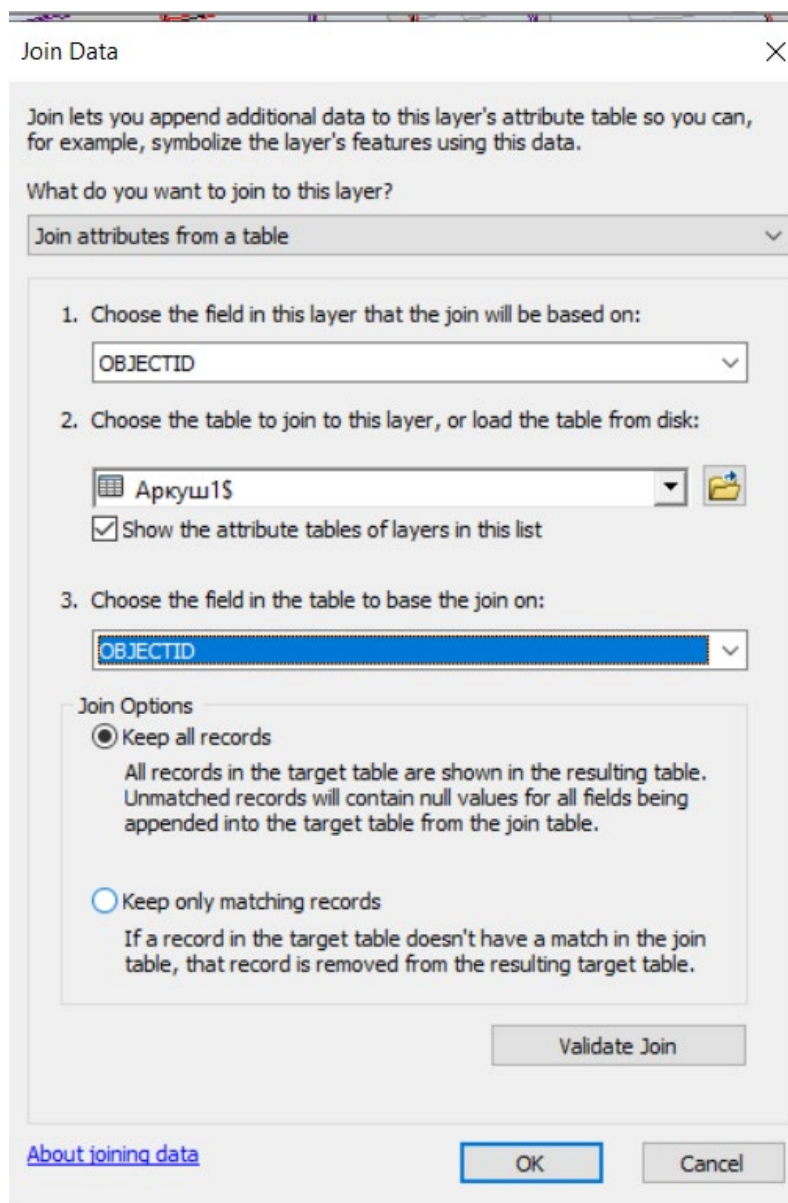


Рис. 3.1 Об'єднання даних з таблиці Excel до атрибутивної таблиці.

Після цього було налаштовано відображення даних згідно класифікації видів цільового використання (додаток А.2).

Наступним етапом роботи було створення об'єктів водного кадастру та заповнення його атрибутивної таблиці. Для цього населеного пункту було створено вісім об'єктів. Результат їх нанесення відображений у додатку Б.1. Для даного шару

в атрибутивну таблицю було додано інформацію про тип об'єкту, його розташування, площу, об'єм та наявність спеціального дозволу на використання. Це основна інформація, яка використовується для ведення водного кадастру. Я вважаю, що саме ці дані допомагають при обробці даних для управління населеним пунктом. Результат заповненої атрибутивної таблиці наведено у додатку Б.2.

Наступним кроком наповнення багатоцільового кадастру стало нанесення автомобільних доріг, які проходять через населений пункт. Передбачається, що через населений пункт проходить траса міжнародного сполучення, а також дві траси державного значення. У даному шарі не передбачено внесення інформації про типи доріг та їх характеристики. Графічний результат відображено у додатку В.

Після цього було створено шар лісового кадастру. Його графічне відображення наведено у додатку Г.1. В атрибутивну таблицю було додано інформацію про форму власності лісів, їх класифікацію, грошову оцінку та площу. Для аналізу місцевості ці дані є найбільш важливими, оскільки показують основні характеристики лісів. Результат заповненої таблиці наведено у додатку Г.2.

Останнім шаром для відображення став містобудівний кадастр. У даній роботі для відображення його інформації обрано проходження ліній електропередачі, інженерних комунікацій, охоронні зони довкола цих об'єктів, санітарно-охоронні зони довкола водних об'єктів. Важливою особливістю цього шару є те, що об'єкти тут можна наносити одразу за їх типом, що спрощує задачу, оскільки об'єкти одразу мають різне відображення, а також запис в атрибутивній таблиці, який можна змінити за допомогою списку, що зменшує ймовірність помилок. Процес налаштування списку наведено на рис. 3.2.

В атрибутивній таблиці даних внесена інформація власне про тип об'єкту, його протяжність, а також законодавче підґрунтя встановлення обмеження чи розташування об'єкту.

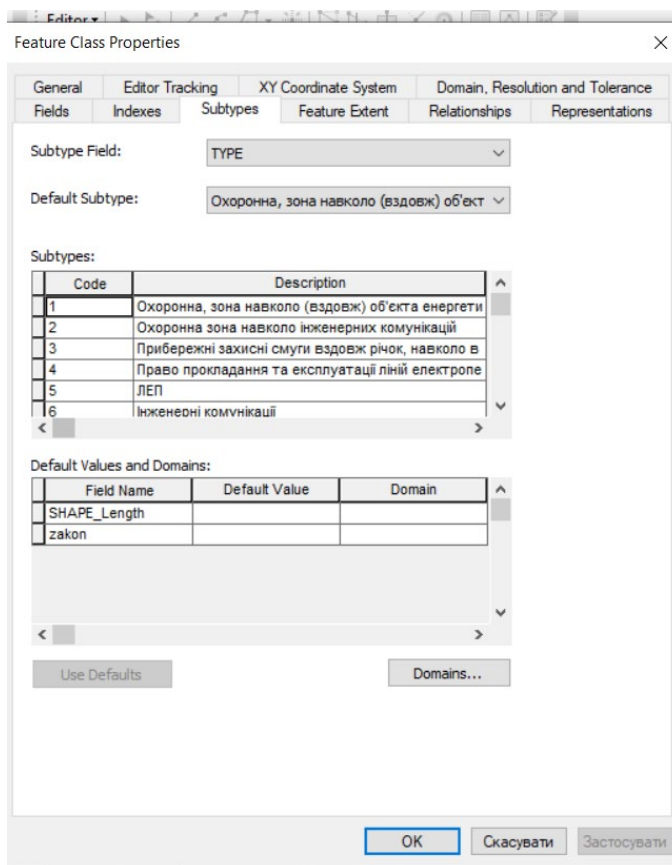


Рис. 3.2. Налаштування списку для колонки атрибутивної таблиці.

Результат графічної частини відображено у додатку Д.1, а атрибутивної таблиці – у додатку Д.2.

Цікавою особливістю цієї бази даних є те, що при наведенні на об'єкт відображається певна інформація. Наприклад, при наведенні на будь-яку земельну ділянку відображається інформація про кадастровий номер земельної ділянки, її цільове використання, угіддя, що дозволяє її швидко ідентифікувати. При наведенні на об'єкти водного кадастру відображено його площу, тип та об'єм води. При наведенні на лісовий кадастр – категорія, а при наведенні на об'єкт містобудівного кадастру – вид обмеження. Процес налаштування цього процесу на прикладі шару земельного кадастру наведено на рис. 3.3, а в додатку Е – реалізація цієї функції.

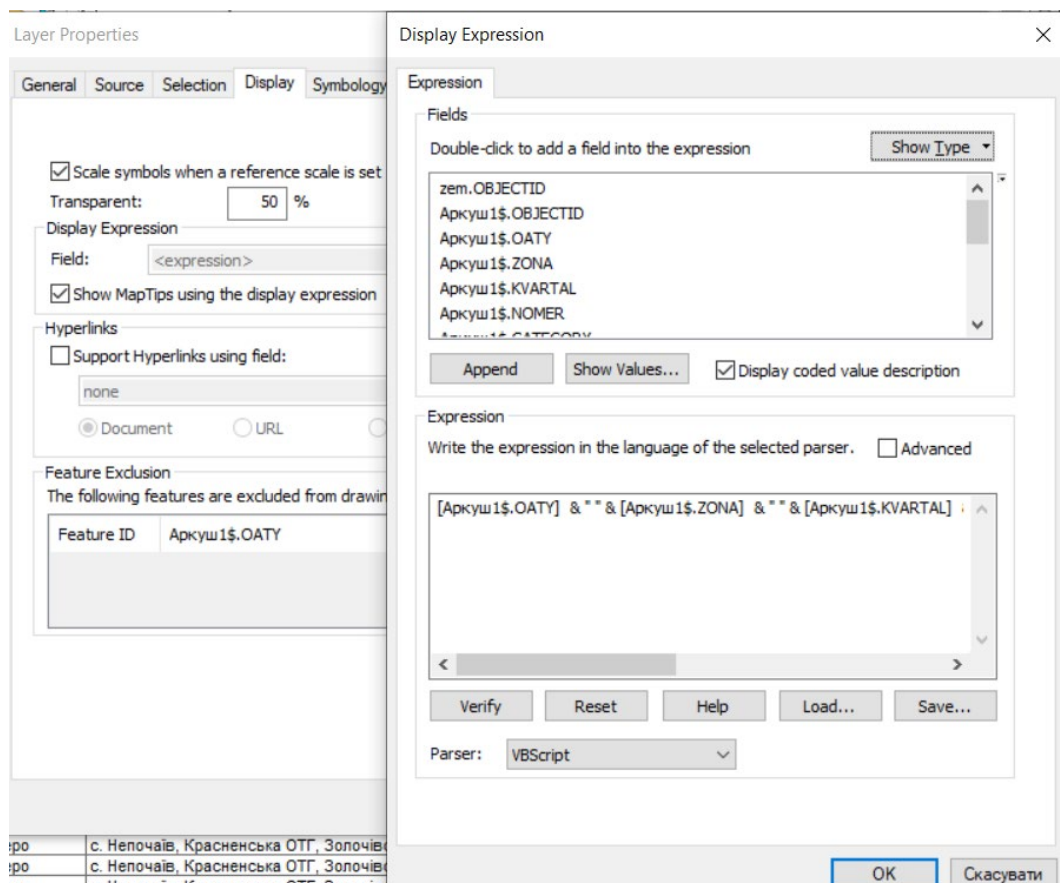


Рис. 3.3. Налаштування підказок про об'єкт

3.3 Переваги та недоліки впровадження даного проекту в життя

Ідея впровадження багатоцільового кадастру вже піднімалась в Україні, але поки що немає жодного спільного рішення щодо вирішування цієї ситуації. Саме такий варіант не допоможе спростити процес оподаткування земель та майна (як вище розглядалось на прикладі Польщі), але дасть змогу комплексно управляти землями населеного пунктів, територіальних громад, районів, областей та України в цілому.

Варто зазначити, що на даний момент процес аналізу територій не є дуже простим, оскільки потрібно шукати інформацію, яка часто навіть не завжди є у вільному доступі або відображена у графічному варіанті, тому саме така структура багатоцільового кадастру і надає змогу отримати основну інформацію про необхідні об'єкти.

Як і будь-якого проекту є і мінуси. Оскільки в такий формат єдиної кадастрової системи неможливо включити функцію, яка допоможе виконувати фіскальну функцію кадастру, адже це не стосується всіх об'єктів, які він містить.

ВИСНОВКИ

У ході виконання кваліфікаційної роботи було проведено:

- аналіз історичного розвитку земельних відносин на території України,
- оглянуто низку законодавчих актів, що регулюють питання ведення кадастрів на території України,
- проведено огляд реалізації подання інформації для її аналізу та використання у необхідних цілях,
- проведено аналіз досвіду країни сусідки у земельних питаннях,
- описано процес створення особистого наукового проекту.

За результатами досліджень можна зробити наступні висновки:

1. Аналіз історичного підґрунтя розвитку земельного кадастру забезпечив краще розуміння суспільних процесів в галузі формування типів власності в нашій державі і став основою сучасної нормативно-правової бази з питань кадастрової реєстрації. Завдяки цьому було опрацьовано найбільш важливі законодавчі акти, які стосуються питань ведення державних кадастрів України.

2. Детальний розгляд структури існуючих зараз земельного, водного, лісового та містобудівного кадастрів дозволив зрозуміти сучасний стан їх розвитку і визначити їхнедоліки, які наразі можуть впливати на процес інтеграції.

3. Вивчення досвіду держав Європейського Союзу в галузі побудови кадастрових інформаційних систем дозволив за зразок обрати польську кадастрову модель, яка дозволяє не лише управляти територіями, а й виконує фіскальну функцію, що суттєво спрощує процес оподаткування нерухомого майна.

4. В практичній частині роботи була зроблена спроба формування моделі багатоцільового кадастру України на основі функцій геоінформаційної системи ArcGIS. Для об'єднання було вибрано чотири види кадастрів, оскільки вони дають можливість спростити процес інвентаризації територій місцевості з врахуванням усіх розміщених там об'єктів.

5. Необхідність покращення взаємодії між кадастрами України є нагальною задачею, вирішення якої дозволить комплексно проводити аналіз усієї необхідної

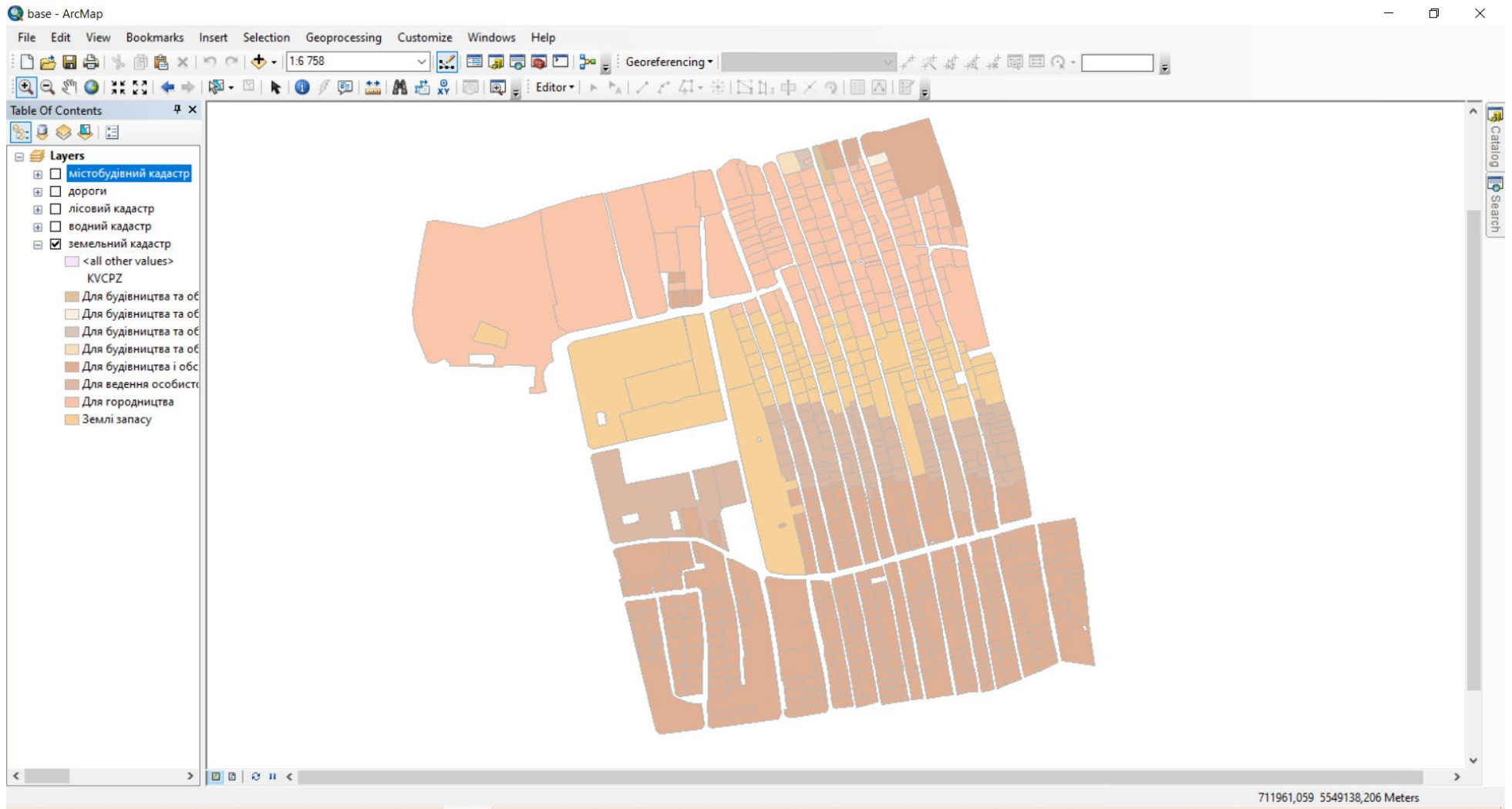
інформації особливо в період післявоєнної відбудови. При цьому буде опрацьовуватись велика кількість різнопланової інформації і такий багатоцільовий ресурс дозволить витратити менше часу на пошуки усіх потрібних просторових даних.

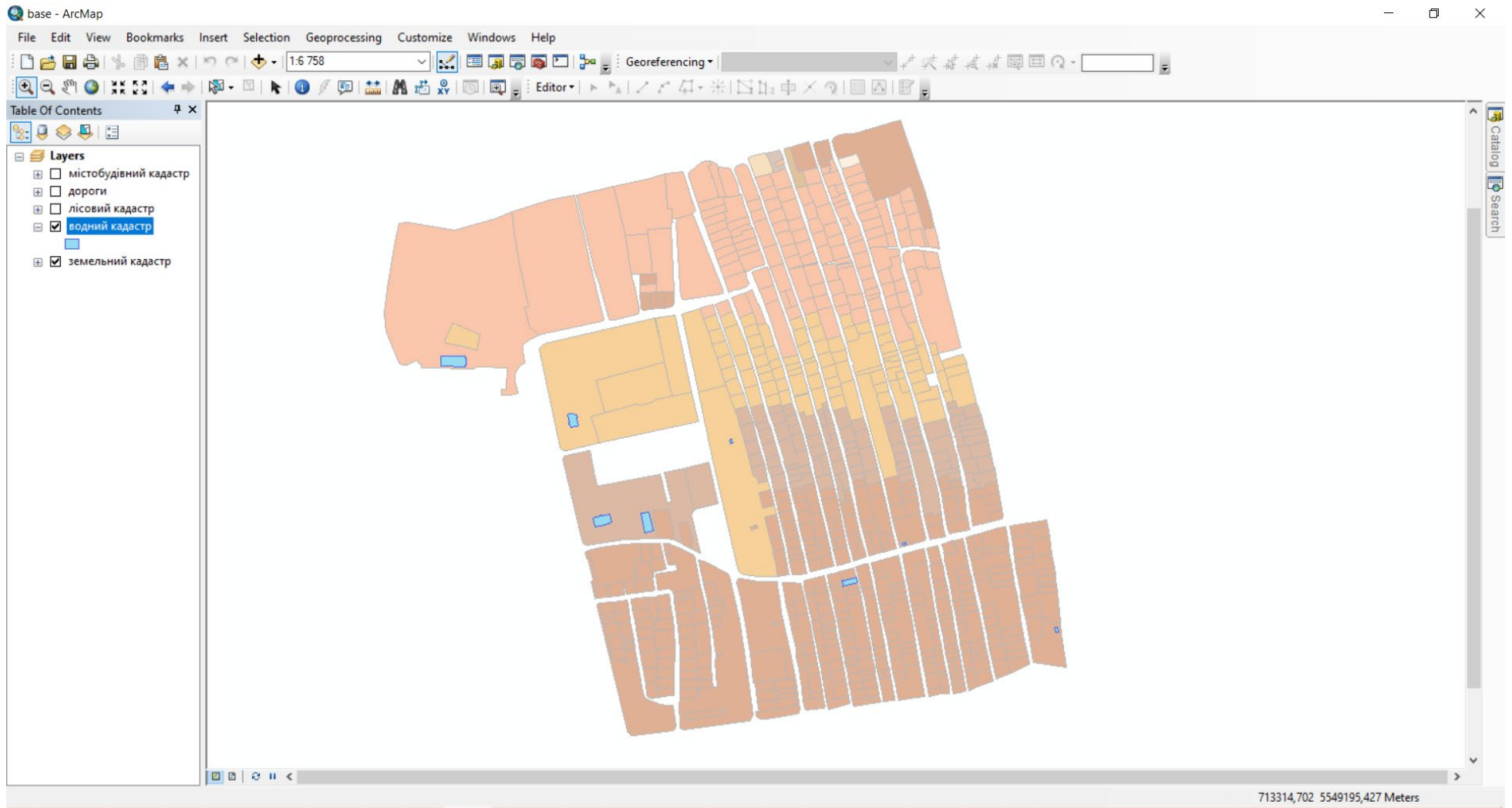
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Царенко О. М., Захарчук А. С. Економічна історія України і світу. Курс лекцій: Навчальний посібник. – Суми: Університетська книга, 2000
2. Управління земельними ресурсами. /За редакцією професора А. М. Третяка. Навчальний посібник. – Вінниця: Нова Книга, 2006 – 360 с
3. Пугачов М., Кобець М. Земельна реформа в Україні. Аграрна політика для людського розвитку. 2014. Т. 1, № 1.
4. Галузеві кадастри: навч. посіб. / колектив авторів за ред. Т.В. Мовчан. Одеса: ОДАУ, 2019. 188 с.
5. Про Державний земельний кадастр : Закон України від 07.07.2011 р. №3613-VI: станом на 19.11.2022 р.
6. Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру : Постанова Каб. Міністрів України від 17.10.2012 р. № 1051 : станом на 04.10.2022 р.
7. Водний кодекс України : Кодекс України від 06.06.1995 р. № 213/95-ВР : станом на 19.08.2022 р.
8. Про затвердження Порядку ведення державного водного кадастру : Постанова Каб. Міністрів України від 08.04.1996 р. № 413 : станом 19.04.2022р.
9. Лісовий кодекс України : Кодекс України від 21.01.1994 р. № 3852-XII : станом на 10.07.2022 р.
10. Про затвердження Порядку ведення державного лісового кадастру та обліку лісів : Постанова Каб. Міністрів України від 20.06.2007 р. № 848 : станом на 17.09.2020 р.
11. Про регулювання містобудівної діяльності : Закон України від 17.02.2011 р. № 3038-VI : станом на 1.01.2023 р.
12. Про містобудівний кадастр : Постанова Каб. Міністрів України від 25.05.2011 р. № 559 : станом на 2.07.2021 р.
13. Про затвердження Вимог до структури і формату оприлюднення відомостей про містобудівну документацію у мережі Інтернет : Наказ М-ва регіон. розвитку, буд-ва та житлово-комун. госп-ва України від 15.08.2018 р. № 220.

14. Курганевич Л.П. Водний кадастр: Навч. посібник. — Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2007. — 116 с.
15. Савчак В.В., Пересоляк В.Ю., Пересоляк Р.В. Методичні рекомендації для самостійної роботи з дисципліни «Галузеві кадастри» для студентів географічного факультету за освітньо-кваліфікаційним рівнем «Магістр» та «Спеціаліст». – Методичне видання. – Ужгород, 2015.-76 с.
16. Екологічне право України. Особлива частина [текст]: навч. посіб. / О. М. Шуміло (кер. авт. кол.), В. А. Зуєв, І. В. Бригадир та ін. - К.: Центр учбової літератури, 2013. - 432 с.
17. Галузеві кадастри: навч. посіб. / колектив авторів за ред. Т.В. Мовчан. Одеса: ОДАУ, 2019. 188 с.
18. Теоретичні основи державного земельного кадастру: Навч. посібник / М.Г. Ступень, Р.Й. Гулько, О.Я. Микула та ін.; За заг. ред. М. Г. Ступеня. – 2-ге видання, стереотипне. – Львів: «Новий Світ-2000», 2006. – 336 с.
19. Приходько М., Дрогомирецька Н. Аналіз кадастрових систем України, Польщі, Франції, США та розроблення рекомендацій щодо оптимізації кадастрової системи в Україні. GeoTerrace-2018 : Міжнар. науково-техн. конф. молодих вчен., м. Львів, 13 груд. 2018 р. Львів, 2018
20. ArcGIS Desktop || Esri Ukraine. Головна || Esri Ukraine. URL: <https://esri.ua/sarticle.php?id=5>.

ДОДАТКИ



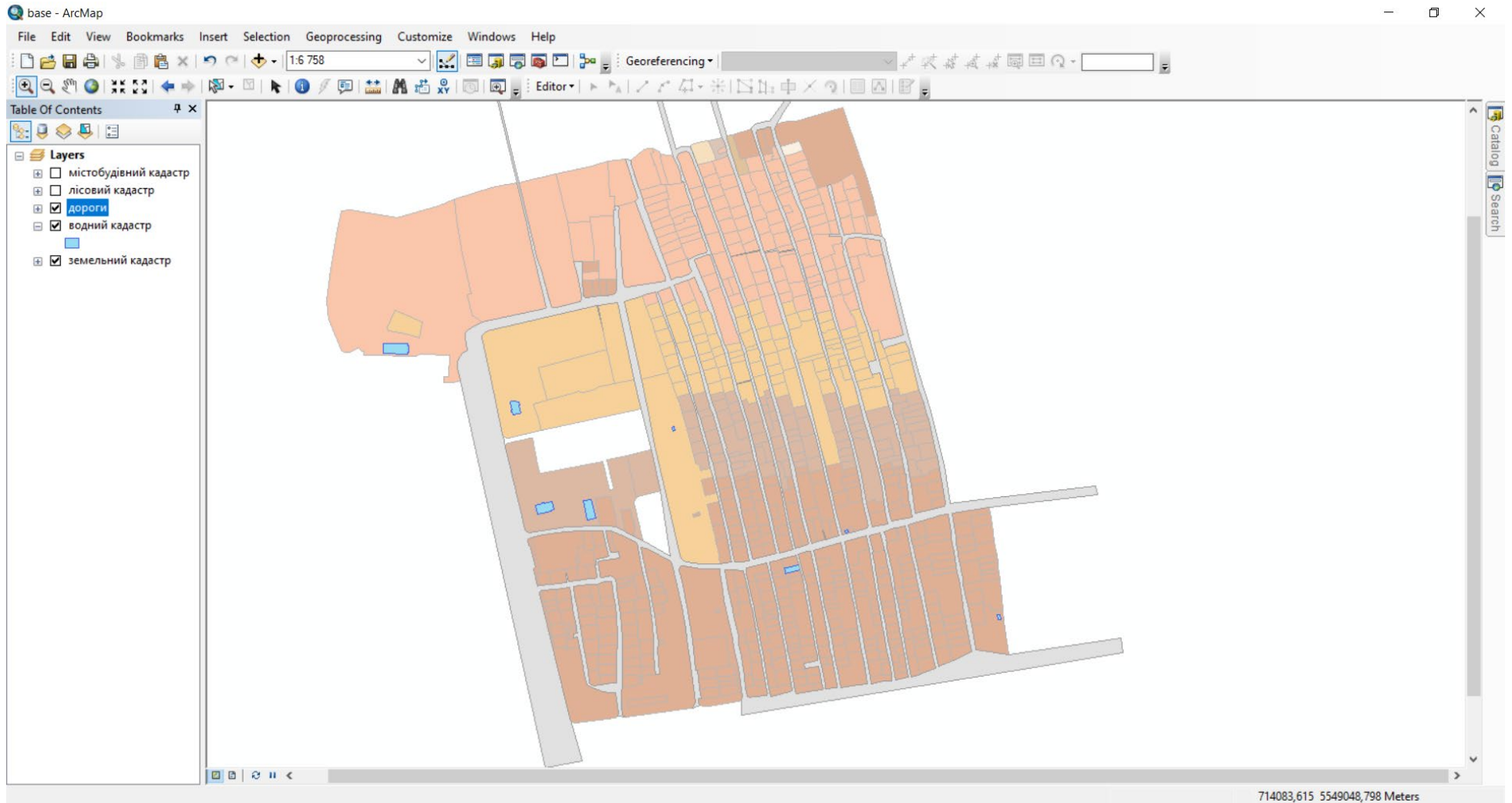


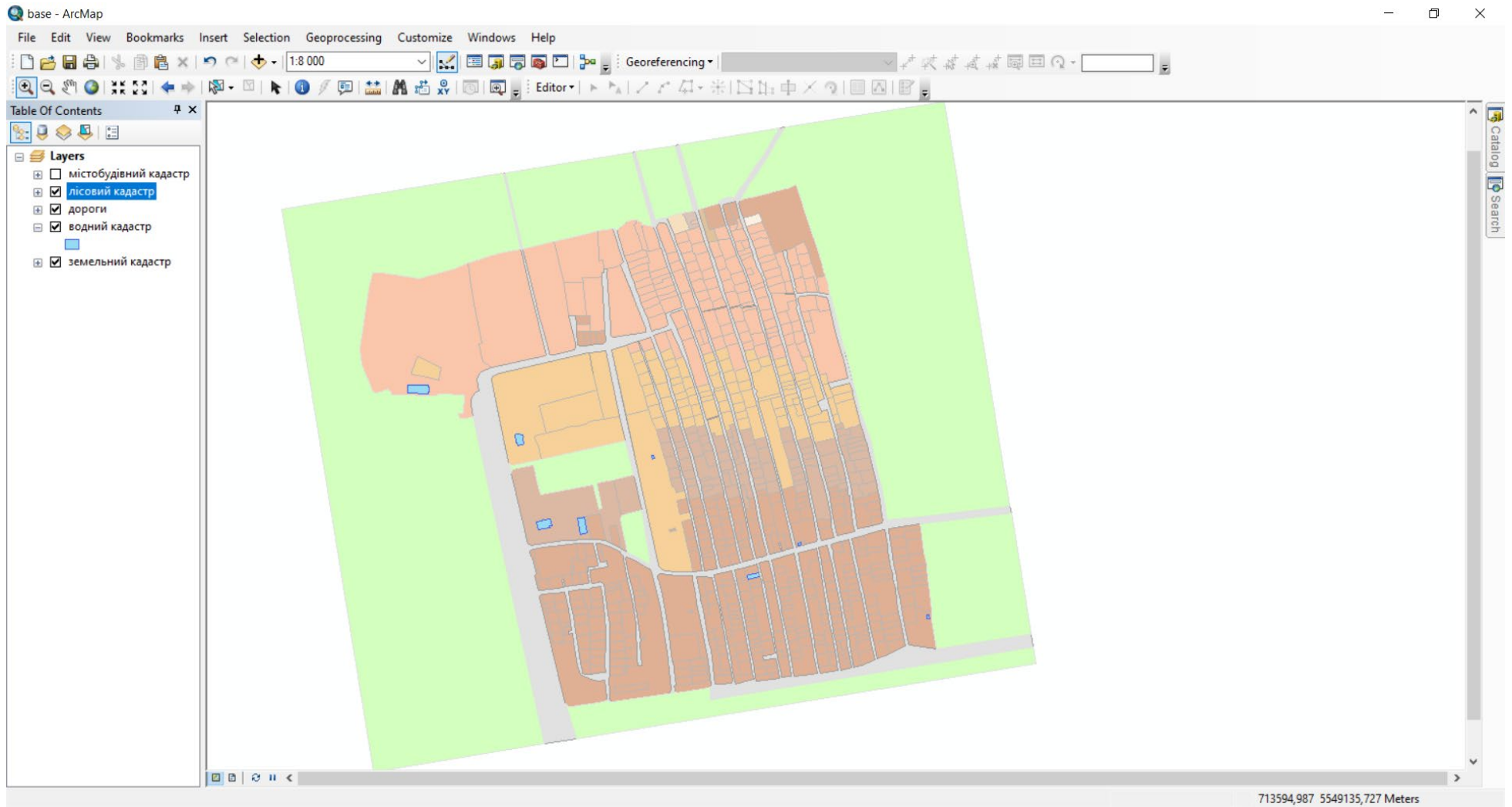
| № | тип | об'єкту | Розташування | площа | Об'єм | Спеціальний дозвіл на використання |
|---|-------|------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---------------------|------------------------------------|
| 1 | озеро | с. Непочаїв, Красненська ОТГ, Золочівського району, Львівської області | 843,1804 | 1200 | <Null> | |
| 2 | озеро | с. Непочаїв, Красненська ОТГ, Золочівського району, Львівської області | 367,5504 | 500 | <Null> | |
| 3 | озеро | с. Непочаїв, Красненська ОТГ, Золочівського району, Львівської області | 545,2403 | 700 | <Null> | |
| 4 | озеро | с. Непочаїв, Красненська ОТГ, Золочівського району, Львівської області | 30,89691 | 250 | <Null> | |
| 5 | озеро | с. Непочаїв, Красненська ОТГ, Золочівського району, Львівської області | 46,65226 | 340 | <Null> | |
| 6 | озеро | с. Непочаїв, Красненська ОТГ, Золочівського району, Львівської області | 255,9061 | 490 | <Null> | |
| 7 | озеро | с. Непочаїв, Красненська ОТГ, Золочівського району, Львівської області | 24,58826 | 190 | <Null> | |
| 8 | озеро | с. Непочаїв, Красненська ОТГ, Золочівського району, Львівської області | 534,0897 | 2000 | КП "ЛьвівВодоканал" | |

водний кадастр

1 (0 out of 8 Selected)

водний кадастр



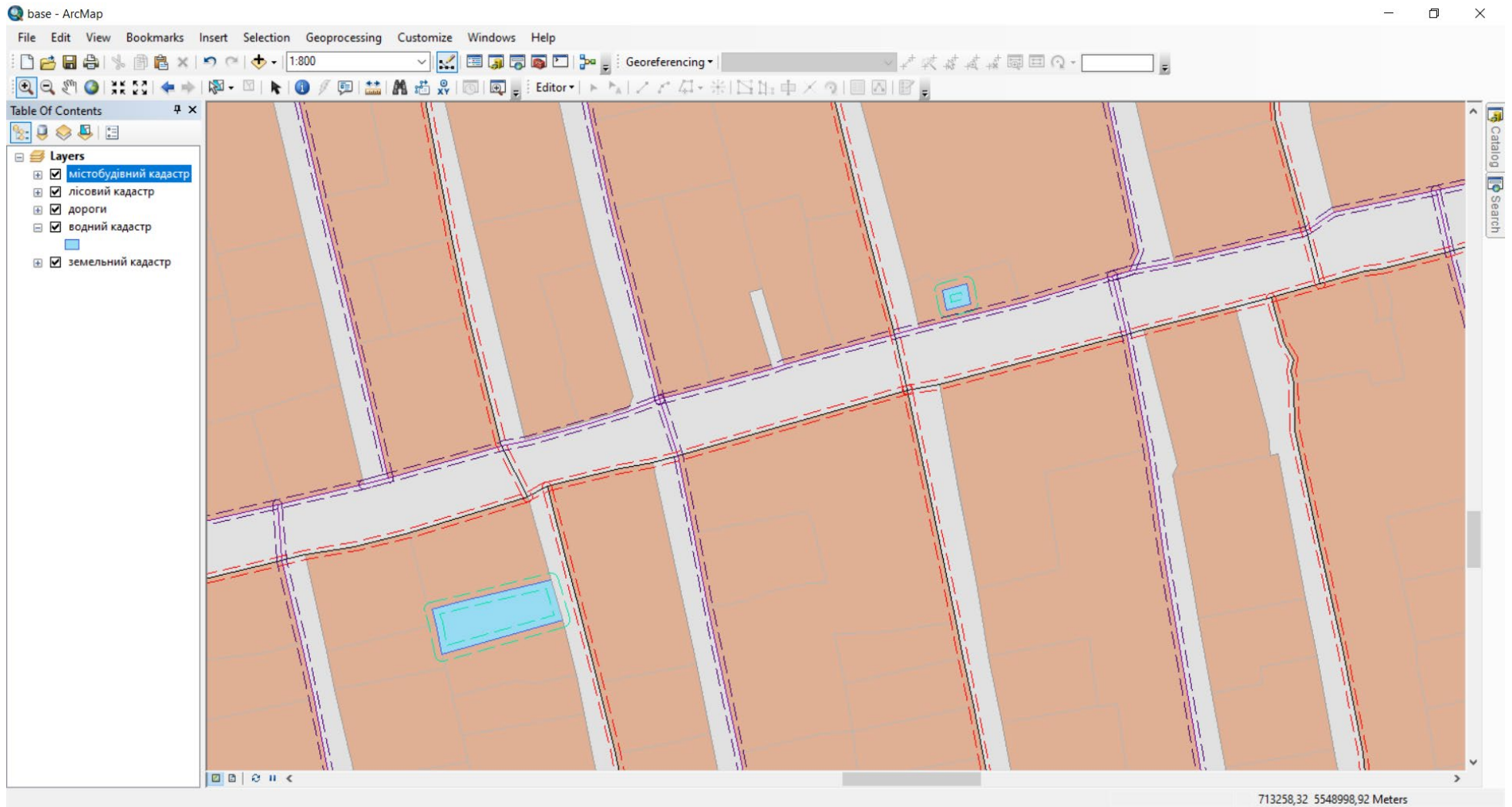


| OBJECTID * | SHAPE * | SHAPE Area | Форма власності | Категорія | Грошова оцінка |
|------------|---------|------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------|
| 13 | Polygon | 0,000051 | Комунальна власність | захисні ліси | 500000 |
| 14 | Polygon | 0,000006 | Комунальна власність | захисні ліси | 27500 |
| 15 | Polygon | 0,000002 | Комунальна власність | захисні ліси | 12300 |
| 16 | Polygon | 0,000003 | Комунальна власність | захисні ліси | 18960 |
| 17 | Polygon | 0,000035 | Комунальна власність | захисні ліси | 46200 |
| 18 | Polygon | 0,000007 | Комунальна власність | захисні ліси | 23580 |
| 19 | Polygon | 0,000006 | Комунальна власність | захисні ліси | 17630 |
| 20 | Polygon | 0,000001 | Комунальна власність | ліси природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення | 21300 |
| 21 | Polygon | 0,000002 | Комунальна власність | захисні ліси | 17800 |

лісовий кадастр

1 (0 out of 9 Selected)

лісовий кадастр



Додаток Е

