

Г.Б. Нестеренко, канд. екон. наук, доцент
О.Р. Баран, магістрант
Львівський національний аграрний університет

ЗАСТОСУВАННЯ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ЗЕМЕЛЬ ЖОВКІВСЬКОГО РАЙОНУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

На сучасному етапі розвитку земельних відносин посилюється роль ГІС-технологій, оскільки вони є інструментом для одержання земельно-кадастрових даних, які використовуються для ефективного управління земельними ресурсами, ведення статистичної звітності, землеустрою, регулювання земельних відносин, підтримки податкової та інвестиційної політики держави, розвитку ринку землі і обґрунтування розмірів плати за землю. Зміст земельно-кадастрових даних залежить від повноти та якості ведення державного земельного кадастру.

Аналіз стану використання ГІС-технологій для отримання земельно-кадастрових даних ми провели на прикладі Жовківського району Львівської області.

Ключові слова: ГІС-технології, земельно-кадастрові дані, використання земель, земельний кадастр.

Постановка проблеми. Актуальність теми зумовлюється необхідністю застосування ГІС-технологій у веденні державного земельного кадастру для забезпечення достовірними земельно-кадастровими даними зацікавлених установ, організацій, підприємств та громадян для розвитку відносин власності на землю в ході реалізації земельної реформи в Україні.

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 [1].

У статті ми проаналізували існуюче використання земель за цільовим призначенням, їх розподіл між землевласниками та землекористувачами, за формами власності на землю, використання ГІС-технологій для отримання земельно-кадастрових даних ми провели на прикладі Жовківського району Львівської області.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Застосування ГІС-технологій у веденні державного земельного кадастру займалося багато відомих вчених: Карпінський Ю.О., Лященко А.А., Ступень М.Г., Третяк А.М. тощо. Однак безліч питань щодо ведення державного земельного кадастру в умовах проведення економічної та земельної реформ виникає постійно, зокрема застосування ГІС-технологій при використанні земель.

Запровадження в системі Держгеокадастру Автоматизованої системи державного земельного кадастру (АС ДЗК) України здійснюється відповідно до "Програми створення автоматизованої системи ведення державного земельного кадастру", затвердженої Постановою Кабінету Міністрів України від 02.12.1997 р. № 1355 [2]. Ця Програма передбачає комплекс заходів, спрямованих на автоматизацію інформаційно-технологічних процесів, пов'язаних з оперативним веденням і використанням даних державного земельного кадастру.

Завдання дослідження □ вказати застосування ГІС-технологій при використанні земель Жовківського району Львівської області.

Виклад основного матеріалу. Сучасним видом інформаційних систем, які незамінні у створенні та веденні системи державного земельного кадастру, є географічні інформаційні системи (ГІС). ГІС – це програмно-технічний комплекс, що забезпечує автоматизований збір, обробку та аналіз просторово координованої інформації. Значні обсяги інформації, необхідність її аналізу та оброблення за досить стислий термін зумовили активне впровадження процесів інформатизації для ведення державного земельного кадастру [3].

Метою створення та запровадження АС ДЗК України є первинний облік та реєстрація земельних ділянок, об'єктів нерухомості та прав на них, ведення Державного реєстру земель.

Інформацію, що зосереджена в АС ДЗК, будуть використовувати органи міських управлінь земельних ресурсів, місцеві органи самоврядування в наступних цілях:

- комплексного управління регіоном;
- управління земельними ресурсами;
- державного контролю за використанням і охороною земель;
- розробки проектів землеустрою;
- здійснення заходів з раціонального використання та охорони земель;
- нормативної та експертної грошової оцінки земель;
- встановленням розміру податків та орендної плати за землю;
- розробки містобудівного та інших кадастрів;

- надання інформаційних послуг громадянам та юридичним особам та інше.

В результаті створення АС ДЗК досягаються:

- уніфікація інформаційних технологій, моделей та стандартів баз даних Державного земельного кадастру та обмінних форматів у межах;
- заповнення реєстрів земельних ділянок, власників та користувачів земельних ділянок, правових документів, прав щодо земельних ділянок у масштабі;
- формування інформаційної інфраструктури ринку землі;
- інтеграція баз даних земельного кадастру в єдину систему державного земельного кадастру;
- можливість міжвідомчого використання баз даних земельного кадастру України;
- підвищення ефективності управління земельними ресурсами;
- можливість застосування державного земельного кадастру як інформаційної основи для створення інших відомчих та галузевих кадастрів та автоматизованих інформаційних систем.

Легкість і простота у користуванні ГІС дає можливість плідніше і якісніше вводити інформацію у базу даних та оперувати нею.

Земельний фонд Жовківського району займає 129423,0 га, що становить 5,93 % земель області. Сільськогосподарська освоєність території району становить 65,4 %. Це досить високий показник, що свідчить про негативне явище □ велику розораність території.

Як видно з рис. 1, значну питому вагу земель зосереджено у власності і користуванні громадян □ 51,0 %, у тому числі для ведення товарного сільськогосподарського виробництва використовується 20,2 % та особистих підсобних господарств 9,6 % площ [4]. Значна площа використовується лісгосподарськими підприємствами – 25,4 %.

Станом на 1.01.2015 р. у Жовківському районі в державній власності залишилося 74328,2 га земель (Державне підприємство «Жовківське лісове господарство» займає найбільшу їх частку – 25,4%), а в приватній власності – 55094,8 га. Бачимо також, що розмежування державної і комунальної власності на території Жовківського району не проведено, рис. 2 [4].

Однією з причин того, що в даний час аналітичні можливості ГІС не знаходять широкого застосування, є те, що для багатьох дані технології ще вважаються, в якійсь мірі, екзотикою. Ті ж, хто став досвідченим користувачем геоінформаційних систем, тільки тепер завершують етап організації інформаційної основи ГІС, тобто побудови баз просторових даних.

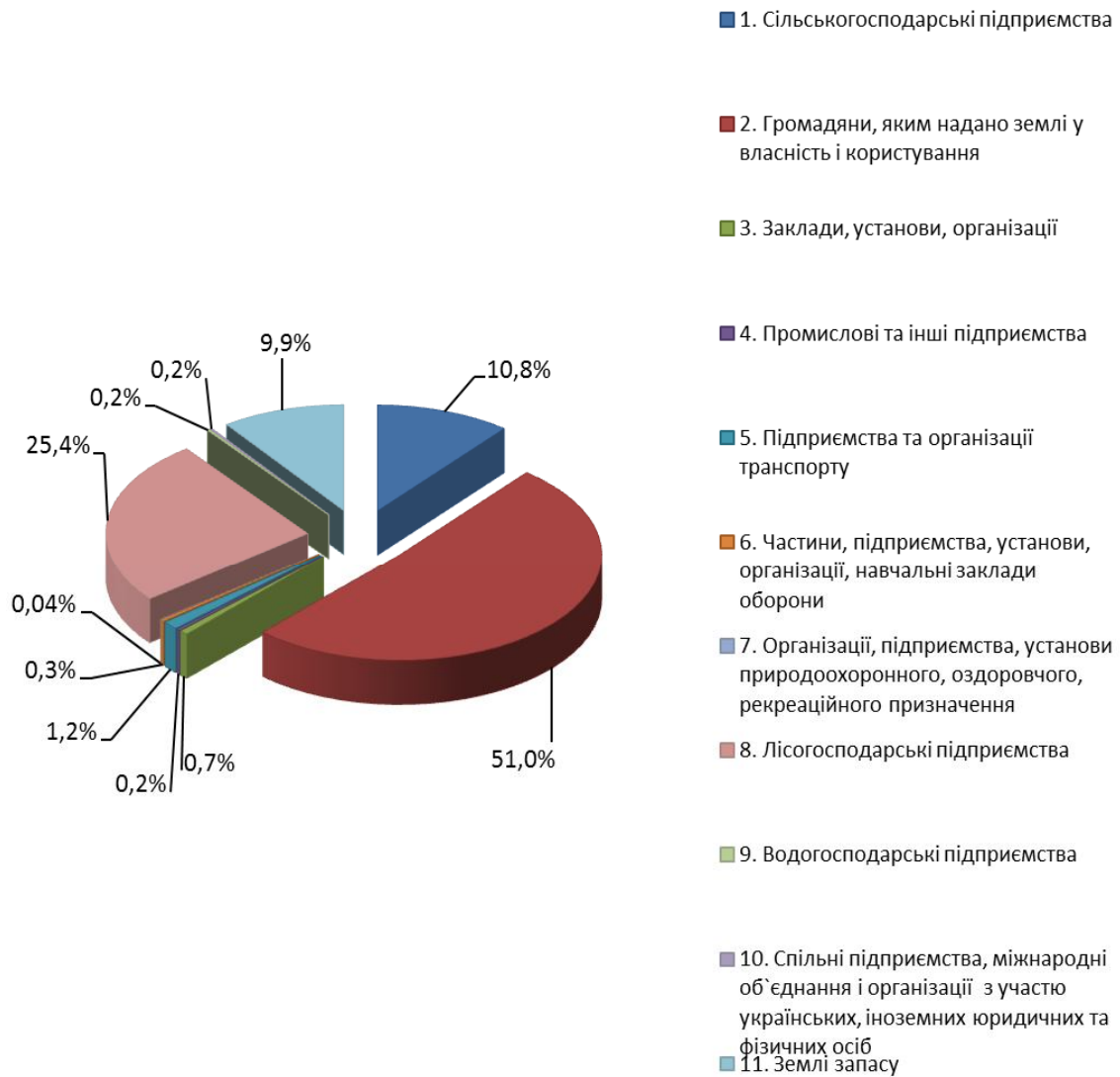


Рис. 1. Структура земельного фонду Жовківського району за землевласниками та землекористувачами станом на 1.01.2015 р.

Крім того, значна частина користувачів не використовують ГІС для аналізу тому, що не мають елементарних знань, як можна працювати за допомогою ГІС, крім відображення просторових даних, або, якщо знають, то не розуміють як їх застосувати [5].

Структуру земельного фонду Жовківського району за категоріями земель станом на 1.01.2015 р. наглядно показано на рис. 3.

Тому необхідно, щоб кожна установа та організація яка зацікавлена у ефективному використанні новітніх технологій і людського ресурсу, мала у своєму штаті кваліфікованого спеціаліста або принаймі досвідченого користувача геоінформаційних систем. Що у найблищому часі дозволить органам державного самоврядування піднятися на вищий рівень управління державними ресурсами.

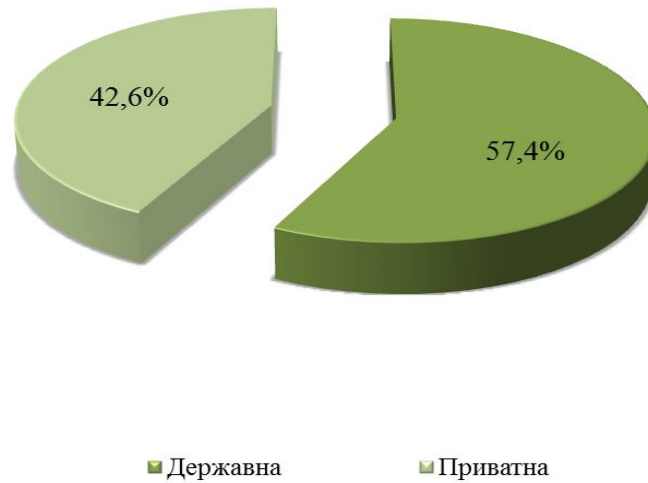


Рис. 2. Структура земель за формами власності на 1.01.2015 р., %.

Управлінням Держгеокадастру у Жовківському районі Львівської області використовується програмне забезпечення “Digitals” (Вінниця). Програма призначена для створення геодезичних матеріалів (планів, карт), а також для створення топографічних і спеціальних карт, видання карт кадастру і землевпорядкування, розв’язання інженерних і прикладних задач.

Програма надає необмежені можливості для створення, редагування і перегляду цифрових карт. Основні можливості програми:

- під час виконання операцій у “Digitals” використовуються стандартні угоди і принципи, прийняті для Windows - програм;
- використання растрових зображень і робота з ними;
- функції для роботи з рельєфом: створення регулярної ЦМР-сітки для рисування горизонталей, моделювання горизонталей, інтерполяція горизонталей, присвоєння висот всім об’єктам карти; побудова розрізів і перетинів, підрахунок обсягів робіт;

для кадастрових робіт і землевпорядкування: повна автоматизація технології робіт усіх ділянок і підготовка супутніх документів, створення кадастрових карт і планів, створення звітів, експлікацій, графічних і текстових документів, автоматичний підрахунок площ, розподіл площ на паї. Освоєння програми “Digitals” дозволяє створювати електронні карти, перерахунок координат у різних системах, створення шаблонів для землевпорядних документів, працювати з додатками Word, Excel, роботу з файлами GPS.



Рис. 3. Структура земельного фонду Жовківського району за категоріями земель станом на 1.01.2015 р.

Висновки. Проаналізувавши рівень застосування ГІС-технологій при використанні земель Жовківського району Львівської області, ми дійшли наступних висновків:

➤ для кадастрових робіт і землевпорядкування необхідна повна автоматизація технології робіт усіх ділянок і підготовка супутніх документів, створення кадастрових карт і планів, створення звітів, експлікацій, графічних і текстових документів, створення кадастрового обмінного файлу (in4), автоматичний підрахунок площ, розподілу площ на паї;

➤ для забезпечення достовірної та повної інформації про сукупність і стан земельних ділянок району необхідно оновити існуючий та створити необхідний планово-картографічний матеріал; створення і розвиток засобів ГІС-технологій є одним із найважливіших напрямків застосування сучасних досягнень обчислювальної та космічної техніки в різних сферах життєдіяльності людини;

➤ актуальне втілення ГІС-технологій в автоматизовану систему державного земельного кадастру адекватне запитам сьогодення в реалізації проектів управління просторово прив’язаною інформацією в різних сферах господарювання. Серед програмних продуктів, які використовуються в проектах кадастру, гідне місце займають вітчизняні ГІС-продукти, які знаходяться в зоні оптимального відношення «ціна – функціональні можливості».

Бібліографічний список: 1. Про Державний земельний кадастр: Закон України № 3613-VI від 07.07.2011 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.zakon.rada.gov.ua. 2. Про затвердження Програми створення автоматизованої системи ведення державного земельного кадастру: Постанова Кабінету Міністрів України № 1355 від 02.12.1997 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.zakon.rada.gov.ua. 3. Земельний кадастр: підручник / М.Г. Ступень, О.Я. Микула, Є.С. Лавейкіна та ін.; За заг. ред. М.Г. Ступеня. – Львів, 2011. – 309 с. 4. Звіт про наявність земель та їх розподіл за власниками землі, землекористувачами, угіддями та видами економічної діяльності у Жовківському районі Львівської області станом на 01.01.2015 р. / Відділ Держгеокадастру у Жовківському районі Львівської області. – Львів, 2015. 5. Свердлюк О.А. Застосування ГІС-технології у сфері земельного кадастру та землеустрою / О.М. Свердлюк. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.nvc-zis.kiev.ua.

Нестеренко Г., Баран О. Применение ГИС технологий при использовании земель Жовковского района Львовской области. Современный этап развития земельных отношений характерен возрастанием роли ГИС-технологий в использовании земельно-кадастровых данных, ведь именно они являются основой для эффективного управления земельными ресурсами, ведения статистической отчетности, землеустройства, регулирования земельных отношений, развития рынка земли и обоснования величины платы за землю. Анализ использования земельно-кадастровых данных проведен нами на примере Жовковского района Львовской области.

Ключевые слова: ГИС-технологии, земельно-кадастровые данные, использование земель, земельный кадастр.

Nesterenko H., Baran O. Application GIS technologies at using of lands of Zhovkva district of Lviv region. At the present stage of development of land relations it strengthens the role of cadastre data because they are the basis for effective land administration, conducting statistical reporting, land management, regulation of land relations, supporting and investing of tax policy,

land market development and justification of the size of the land tax. The content cadastre data depends on the completing and quality of the state land cadastre.

In this article we analyzed the existing land using for the intended purpose and their distribution among land owners and land users, the ownership of the land for five years using the land cadastre data, indicated promising directions of land use area.

The Land Fund of Zhovkva district occupies 129,423.0 hectares, which is 5.93% of the land area. The Agricultural development of the district is 65.4%. It is a f high rate enough, and indicates a negative phenomenon - a large plow territory.

In terms of the main land users the largest proportion of agricultural land and arable land accounted for and owned by the citizens (79.1%), while the share of agricultural land and arable land is attributable to agricultural enterprises, during 2010 - 2015 gradually has been reducing.

Modern GIS technologies are essential in the creation and maintenance of the system of state land cadastre. With the introduction of the system throughout the a unified information environment land management, it has been working full information in supporting of land market, tax, registration of ownership and interaction with other automated systems [6].

There have been automated systems for processing cadastre data and other surveys, conducting land statistics, forecasting, planning, mapping, organizational management and more. For processing the results of geodetic measurements and building graphics (maps, plans) and the drafting of farm land management, calculation and distribution areas using personal computers require the development of new software.

After analyzing the level of using of land cadastre data on land in Zhovkva district, Lviv region, we reached the following conclusions: - inventory should cover the whole territory of the State, without exception, and it has to be relevant information at any time (actually creating an automated inventory and its primary is less complex than keeping it to date); - cadastre should be as automated as possible: it will reduce the human factor, speed up processing of data, create opportunities for analysis and data, as well as the interaction of different state information systems; - actual implementation of GIS technologies in the automated system of state land cadastre needs adequately present in number of spatially linked information in various areas of management. Among the software products which are used in the project inventory GIS products occupy a worthy place and they are in the optimal concerning «price - functionality”.

Key words: land and cadastral data, land use, land cadastre, GIS technology.