

УДК 528.4

ВИКОРИСТАННЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ У ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННІ

*Г. Грещук, к. е. н., Р. Ступень, к. е. н.
Львівський національний аграрний університет*

Постановка проблеми. Для ефективного використання земельних ресурсів, створення бази даних земельного кадастру та умов для купівлі-продажу землі необхідно правильно аналізувати та оцінювати землю як засіб для виробництва сільськогосподарської продукції. При розробці господарських і наукових питань, пов'язаних із використанням землі, виникають різноманітні завдання з її вивчення в геометричному відношенні, вирішення яких зводиться до вивчення взаємного положення пунктів. При цьому потрібно визначати відстані між пунктами, орієнтування ліній, що їх з'єднують, або перевищення між ними, площі ділянок на місцевості тощо.

Виконання перелічених завдань можливе насамперед за рахунок просторово розподіленого характеру об'єктів та з використанням засобів, що підходять для цього якнайкраще, а саме геоінформаційних систем (ГІС) [2].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Використання земель регулюється Земельним кодексом України, Законами України «Про землеустрій», «Про основи містобудування», Конституцією України, тому обіг та облік земельних ділянок має здійснюватися у визначених законом правових відносинах. Дії, які проводяться із землею, вимагають визначення статусу використання земель, забезпечення повноти опису земельної ділянки, пов'язаних з використанням та обігом. Питанням використання земель в Україні присвячені наукові праці вчених Г. Д. Гуцуляка, Д. С. Добряка, О. С. Дороша, М. Г. Ступеня, А. М. Третяка та ін. Значній кількості розробок у ГІС найрізноманітніших рівнів, типів, загальних принципів і технологій проектування присвячені наукові праці В. С. Готиняна, М. де Мерса, О. В. Кошкарьова, О. О. Світличного, В. М. Самойленка та ін.

Постановка завдання. Наше завдання полягає у дослідженні застосування геоінформаційних систем у землепорядкуванні для оптимального забезпечення раціонального використання та охорони земель.

Виклад основного матеріалу. Використання геоінформаційних систем дає змогу повністю перейти до безпаперової технології виконання робіт. Залежно від конфігурації та програмного забезпечення системи можуть використовуватися як додатковий засіб під час виконання знімальних робіт і як системи збору та обробки польової та іншої інформації. Тому проблема оновлення картографічних даних на сьогодні постала в Україні надзвичайно гостро. Геоінформаційні системи стали звичним інструментом, що допомагає розв'язувати задачі актуалізації та інтеграції планово-картографічних матеріалів [1]. Вони успішно працюють у таких сферах, як автоматизоване картографування, управління ресурсами та господарством. Але далеко не всі ГІС можуть забезпечити обробку й включення до системи різноманітної за характером та джерелом створення інформації. Для підтримки картографічної

інформації необхідна підтримка додаткових функцій, пов'язаних з типом представлення, з технологічними розрахунками та залученням до геоінформаційної системи технічної документації. Для успішного розв'язання цих задач, на нашу думку, необхідне програмне забезпечення, що дає змогу на основі ГІС створити єдине інформаційне середовище, що включає в себе як стандартні функції ГІС, так і технологічні, пов'язані зі сучасними методами отримання даних та їх представлення. Ці задачі сьогодні успішно вирішують програмні продукти DigitalG та ArcGIS, які дозволяють реалізувати комплексний підхід до оновлення планово-картографічних матеріалів з високим ступенем автоматизації графічних робіт, накопичення та систематизації інформації у вигляді баз даних, схем та карт, ефективного збереження та пошуку інформації за допомогою електронних архівів.

У процесі проведення земельної реформи істотних змін зазнала сформована система землеволодіння і землекористування, у тому числі негативних, тому що нові форми господарювання утворювалися здебільшого без земельпорядної документації, урахування перспектив їх розвитку та обґрунтування розмірів землеволодіння і землекористування, через це й виникло неправильне розміщення меж тощо. Завдання схеми землеустрою адміністративного району щодо вдосконалення системи землеволодіння і землекористування полягає в тому, щоб з урахуванням екологічного і агроекологічного оцінювання земель і типів агроландшафтів, розвитку земельних відносин та інших умов розробити пропозиції, спрямовані на усунення наявних недоліків і формування стабільної, збалансованої системи землеволодіння і землекористування [3].

Створення нових і впорядкування існуючих землеволодіння і землекористування має здійснюватися за певним принципом, кожне землеволодіння і землекористування повинно мати властиві йому характеристики: місце розташування, цільове призначення, межі, площу, обмеження у використанні, обтяження правами інших осіб (сервітути), інші характеристики та обов'язково має бути обґрунтоване проектом. Одним із основних принципів проведення земельного кадастру є його наочність, що забезпечується наявністю картографічних матеріалів. Водночас кадастрові дані неодмінно повинні бути об'єктивними, що у свою чергу забезпечується безперервним внесенням змін у систему даних земельного кадастру, до того ж при застосуванні новітніх технологій економляться затрати часу та коштів на проведення земельного кадастру. Дотримання цих та багатьох інших принципів ведення земельного кадастру можливо досягти за використання ГІС-технологій.

Достовірна й повна інформація про земельні ресурси сприяє збільшенню надходжень коштів до бюджетів усіх рівнів від плати за землю, організації її раціонального використання та охорони, оперативному регулюванню земельних відносин та впровадженню регульованого ринку землі.

Висновки. Як бачимо з викладеного, застосування геоінформаційних систем дає змогу виконати завдання із забезпечення оптимального розподілу земель між галузями виробництва, їх використання та охорони. Будь-який проект землеустрою повинен максимально спиратися на земельно-правові акти. Правильне планування використання та охорони земель в Україні є необхідністю, що зумовлено низкою соціально-економічних чинників, і насамперед особливою

роллю землі в економічній системі держави, а технологія ГІС забезпечує зведення різних джерел інформації в єдину загальнодержавну систему, актуалізацію планово-картографічних матеріалів з необхідною точністю, підготовку відповідних баз даних, аналіз інформації щодо відомостей про статуси земельних ділянок, їх використання, місце розташування, оцінку, розподіл між власниками та користувачами.

Бібліографічний список

1. Де Мерс М. Н. Географические информационные системы / Де Мерс, Майкл Н. ; пер. с англ. – М. : Дата+, 1999.
2. Світличний О. О. Основи геоінформатики : навч. посіб. / О. О. Світличний, С. В. Плотницький ; за заг. ред. О. О. Світличного. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2006. - 295 с.
3. Ступень М. Г. Вдосконалення використання земель населених пунктів в умовах ринку : монографія / М. Г. Ступень, М. Д. Лесечко. – Львів, 2004. – 238 с.

Грещук Г., Ступень Р. Використання геоінформаційних систем у землевпорядкуванні

Проведено аналіз збору та обробки інформації за допомогою геоінформаційних систем у землевпорядкуванні для оптимального забезпечення раціонального використання та охорони земель.

Ключові слова: геоінформаційні системи, використання земель, бази даних, земля, землекористування.

Greschuk G., Stupen R. Usage of geoinformational systems in land management

For optimal providing of rational usage and preservation of grounds was conducted analysis of collection and processing of information with the help of geoinformational systems.

Key words: geoinformational systems, usage of grounds, databases, ground, grounds usage.

Грещук Г., Ступень Р. Использование геоинформационных систем в землеустройстве

Проведен анализ сбора и обработки информации с помощью геоинформационных систем для оптимального обеспечения рационального использования и охраны земель.

Ключевые слова: геоинформационные системы, использование земель, базы данных, земля, землепользование.