

*in the process of land reform, farm management at them is made and also the investigations of these processes are described.*

УДК 332.3

**Л.І. Ліщитович**, кандидат біологічних наук  
ГОЛОВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ  
ЗЕМЛЕУСТРОЮ

## **МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ТА УПЕРЕДЖЕННЯ ПОМИЛОК У ВИЗНАЧЕННІ МЕЖ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ**

Автоматизовані технології вводу, обробки, аналізу та зберігання геопросторових даних за допомогою комп'ютерного обладнання називають ГІС-технологіями. При цьому біля 90% усіх даних, якими оперує сучасне людство, можна віднести до геопросторових через їхню прив'язку до нашої планети. Особливо це стосується земельно-кадастрової галузі, де практично вся інформація прив'язана до конкретних об'єктів нерухомості, які мають чіткі геопросторові координати. Тому предметом наших досліджень є можливість сучасних ГІС-технологій оптимізувати моделі землеустрою та контролю помилок використання й охорони земель.

ГІС-технології вимагають наявності геоінформаційної системи (ГІС), яка дасть можливість задіяти безліч різноманітних технологічних рішень багатьох дуже складних задач. До ГІС входить 4 складових:

- комп'ютерне обладнання;
- програмні засоби ГІС;
- організаційна підсистема (кадри, приміщення, життєзабезпечення);
- геопросторові бази даних.

Основною складовою ГІС є просторово прив'язані бази даних, вартісна частка яких у системі перевищує 80%. Але ці дані дійсно повинні бути у відомій геодезичній системі координат, що суттєво спрощує контроль цілісності таких баз даних, дає змогу задіяти основний засіб ГІС-технологій – картографічну алгебру. Саме накладання за відповідними формулами потрібних картошарів відкриває потужні можливості ГІС-аналізу, сприяє вирішенню задач, які ще недавно здавалися недоступними. Сьогодні ГІС-технології ефективно використовують у тих галузях, де відпрацьована висока культура роботи з геопросторовими даними, працюють системи електронного документообігу, які надають правовий статус комп'ютерним даним, задіяні сучасні телекомунікаційні мережі, організований достовірний захист інформації.

Все це стосується успішної діяльності транснаціональних корпорацій, але все ще далеке від нашої земельно-кадастрової галузі. За останній рік стало

© Л.І. Ліщитович, 2007

зрозуміло, що працювати з паперовими картами в системі координат 1963 р. просто неможливо. Вже вийшов наказ Міністра охорони навколишнього природного середовища про уведення Поземельних книг на електронному носії, почалися роботи зі створення єдиної кольорової тривимірної електронної фотокарти для кадастрових та землепорядних робіт, маємо домовленості зі Службою геодезії та картографії про можливість використання відкритої всесвітньої системи геодезичних координат WGS-84 тощо.

Таким чином, в Україні настає період масового формування кадастрових об'єктів нерухомості. Для цього за принципом суцільного моніторингу території у всьому світі активно задіяні потужні і надійні ГС-технології, за допомогою яких легко узгоджуються межі земельних, водних та лісових ділянок, відкриваються реальні шляхи ефективної боротьби з ерозією, виконується конкретний моніторинг використання та охорони земель кожним землевласником і особливо землекористувачем і просто не буде можливості для зникнення земельно-кадастрових документів тощо.

Далі розглянемо можливі помилки землекористування у ринкових умовах і шляхи їх попередження за допомогою ГС-технологій. Назвемо деякі можливі помилки:

- невірні координати меж ділянок;
- порушення агроландшафтних вимог;
- неправильна грошова оцінка об'єкту нерухомості;
- непевна нарізка полів і організація сівозмін;
- неможливість організувати великотоварне агровиробництво, черезсмужжя;

- відсутність регіональної програми використання й охорони земель;
- відсутність моделі землеустрою району та/або господарства тощо.

Сучасні ГС-технології мають попереджати або давати рішення з виправлення цих помилок. Використання у землеустрої умовних та місцевих систем координат, також призвело не тільки до масових порушень стану добросусідства в країні, але й до хиткого інвестиційного клімату та низької майнової безпеки громадян. Нанесення кадастрових меж на точну тривимірну фотокарту, де у єдиних геодезичних координатах представлений кожен стовпчик і кущик, стає можливим на екрані комп'ютера узгодження меж із сусідами, автоматично вираховується площа ділянок з урахуванням рельєфу, і без. Оперативно впровадження цієї ГС-технології швидко виправить мільйони помилок визначення меж і попередить безліч судових процесів. Крім того, слід впровадити у земельно-кадастрові роботи поняття межової смуги, ширина якої визначається оптимальною на сьогодні точністю виміру межової лінії, наприклад, у США, Канаді та багатьох інших розвинених країнах для с.-г. земель 1 м, що дає можливість суддям у багатьох випадках приймати оперативні рішення.

Побудова тривимірних ландшафтних карт унеможливить також помилки

землевпорядників і агрономів, які сьогодні позбавлені через секретність рельєфу бачити дійсну геопросторову ситуацію й ефективно використовувати досягнення агроекологічного землеробства.

Формування об'єктів нерухомості за допомогою ГІС-технологій відкриває нові можливості у проведенні суцільної масової грошової оцінки кожної окремої території. Щорічне проведення такої оцінки позитивно впливатиме на введення в Україні самого справедливого податку – кадастровий податок з нерухомості. Саме тут виявляється дуже корисним застосування картографічної алгебри шляхом накладання картошарів з природних характеристик ділянки і оточуючих територій, за допомогою відповідних стандартних формул отримувати найточнішу грошову оцінку навіть окремих частин ділянки.

Відпрацювання оптимальної моделі землеустрою району і господарства за допомогою спеціальних ГІС-технологій ефективно вирішить на комп'ютерній фотокарті проблеми формування сівозмін, нарізки полів, консолідації паїв, земельних, водних та лісових ресурсів тощо.

**Висновки.** Подолання радянських тоталітарних заборон проводити землеустрої на точних картах з використанням сучасних ГІС-технологій для обробки й аналізу потрібних геопросторових даних відкриває принципово нові можливості для використання землевпорядкування і сучасного землеробства в Україні.

*Приведен ряд основных путей использования современных ГИС-технологий для успешного завершения земельной реформы в Украине. На примерах показаны возможности ГИС-технологий для исправления имеющихся массовых ошибок землеустройства в стране.*

*A number of basic ways of the use of modern GIS-technologies for successful completion of the land reform in Ukraine are adduced. By examples the possibilities of GIS-technologies are shown for the correction of available mass errors of organization of the use of land in the country.*

УДК 631.11:631.5.

**О.П.Канаш**, кандидат сільськогосподарських наук  
ДП “ГОЛОВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ  
ЗЕМЛЕУСТРОЮ”

## **ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ДЕГРАДОВАНИХ ЗЕМЕЛЬ**

Великі екологічні й економічні втрати від використання у складі орних угідь деградованих та інших малопродуктивних земель зумовлюють необхідність запровадження невідкладних заходів щодо нормалізації землекористування.

Дослідженням проблеми деградованих земель (грунтів), яка на сучасному

© О.П.Канаш, 2007