

РОЛЬ ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ В ФОРМУВАННІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ГЕОПРОСТОРОВИХ ДАНИХ

Р.М. Курильців

Львівський національний аграрний університет

Розглянуто сучасний стан робіт по створенню національної інфраструктури геопросторових даних. Обґрунтовано роль атрибутивних та графічних даних державного земельного кадастру в національній інфраструктурі геопросторових даних.

Ключові слова: земельний кадастр, геопросторові дані, атрибутивні дані.

Постановка проблеми. В сучасному суспільстві географічна інформація перетворилася у важливий стратегічний ресурс державного управління, сталого соціально-економічного розвитку та формування відкритого демократичного суспільства. За оцінкою експертів ООН, до 80% інформації, яка використовується в органах державного управління, - геопросторові дані. Вони створюються переважно в цифровій формі з використанням сучасних інформаційних та супутникових технологій, цифрових методів топографо-геодезичних вимірювань та дистанційного зондування землі, мають багатогалузеве походження, багатоцільове та міжгалузеве застосування. Зокрема, геопросторові дані складають основу сучасних інформаційних систем кадастру об'єктів нерухомості та природних ресурсів, оцінки нерухомості, моніторингу стану навколишнього середовища, територіального управління і прогнозування, навігації і транспорту, ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, природних і техногенних катастроф тощо [1].

Національна інфраструктура геопросторових даних призначена для збирання, обробки, зберігання, поширення та ефективного використання інформації про визначені у певній системі просторово-часових координат об'єкти та явища, яка безпосередньо або опосередковано пов'язана з місцеположенням таких об'єктів на Землі.

Аналіз досліджень і публікацій. З середини 90-х років минулого століття уряди більшості країн світу приділяють велику увагу формуванню та розвитку національних інфраструктур геопросторових даних, які об'єднують усі ланки та види забезпечення виробництва, постачання і використання геоінформаційних ресурсів. Більш ніж у 120 державах розроблені та реалізуються відповідні національні програми, консоліднуються інтелектуальні та фінансові ресурси, координується діяльність різних відомств та підприємств у цій сфері. США, Канада, Австралія і більшість країн Європейського Союзу вже завершили свої програми створення основ інфраструктури геопросторових даних. Розширюється міжнародне співробітництво та інтеграція національних інфраструктур геопросторових даних у загальні міжнаціональні та глобальні інформаційні інфраструктури. Зокрема, Європейським парламентом і Ради ЄС затверджена програма INSPIRE зі створення у 2005-2013 рр. європейської інфраструктури геопросторових даних (ESDI) [4]. Аналогічні інтеграційні процеси характерні для групи держав Азії і Тихоокеанського регіону, центральноамериканських країн і Африки. У 1996 р. заснована Асоціація Глобальної інфраструктури просторових даних (GSDI) – всесвітній координаційний орган проекту світової інфраструктури геопросторових даних, основною метою якого є сприяння формуванню національних інфраструктур, у першу чергу у країнах, що розвиваються, та країнах з економікою перехідного типу.

Результати досліджень. Основний аргумент на користь просторово «прив'язаних» даних - значимість земельної ділянки у житті і діяльності людини. Саме земельна одиниця є дійсним джерелом інформації про права, кредити, оподаткування, оціночні вартості нерухомості і т. п. Ці дані можуть використовуватися в поєднанні з багатьма

іншими видами інформації, що стосуються, наприклад, населення, підприємств, будівель та споруд. До того ж вся ця інформація може бути визначена географічно, за допомогою «прив'язки» земельних одиниць до загальної просторової системи координат.

Особлива роль у створенні інфраструктури геопросторових даних належить державному земельному кадастру. Згідно з Земельним кодексом державний земельний кадастр є інформаційною основою для ведення кадастру природних ресурсів та інших галузевих і відомчих кадастрів. На сьогодні в Україні або започатковані, або ведуться вже тривалий час роботи по веденню державного земельного кадастру, лісового та водного кадастрів, містобудівного кадастру населених пунктів, кадастрів родовищ і проявів корисних копалин, кадастру природних ресурсів, кадастру територій та об'єктів природно-заповідного фонду та інших. Слід зазначити, що всі перераховані кадастри зорієнтовано на застосування сучасних інформаційних та геоінформаційних технологій і повинні бути інтегрованими в єдиний інформаційний простір України.

Аналіз функціонального призначення кадастрів показує, що всі вони базуються на єдиній просторовій (геодезичній) основі і значною мірою на даних Державного земельного кадастру. Якщо з точки зору запобігання дублюванню робіт та інформації, забезпечення економії коштів та скорочення часу на створення кадастрових систем кооперація та інтеграція розробок є просто доцільною, то з точки зору запровадження національної інфраструктури просторових даних така кооперація є вкрай необхідною. Інтеграція баз даних кадастрів, корпоративний підхід до формування та використання баз даних кадастрів можливий тільки за умови їх ведення на одному просторовому базисі, єдиній системі ідентифікації та класифікації об'єктів обліку кадастрів (в першу чергу земельних ділянок), основі застосування загальноприйнятих стандартів представлення та обміну даними за чітко регламентованими умовами і порядком надання та обміну інформацією.

Просторовою основою ведення зазначених кадастрів є так звані “базові геопросторові дані”, які представляють собою стандартизований набір геопросторових даних достатній для достовірної просторової прив'язки найбільшої кількості інших даних та їх оптимального застосування і обробки засобами ГІС [3].

Процес формування національної системи геопросторових даних повинен здійснюватись в два етапи.

На першому формується регіональна система геопросторових даних, яка включає базові геопросторові дані та дані про локалізовані об'єкти, які мають просторову прив'язку (об'єкти обліку кадастрів). До складу базових геопросторових даних входять:

- банк даних геодезичної мережі;
- банк цифрових топографічних карт;
- цифрові матеріали дистанційного зондування землі;
- просторові дані Державного земельного кадастру;
- просторові дані інших відомчих, галузевих та регіональних кадастрів.

В свою чергу просторові дані державного земельного кадастру включають:

- цифрові індексні кадастрові плани (з межами адміністративно-територіальних утворень та кадастрових зон);
- цифрові чергові кадастрові плани (з межами кадастрових кварталів, земельних ділянок та об'єктів нерухомості);
- цифрові тематичні карти земельного кадастру (з межами зон агровиробничих груп ґрунтів, екологічних, охоронних, економіко-планувальних та інших зон).

На другому етапі формується національна система геопросторових даних, яка по суті являє собою об'єднання регіональних систем геопросторових даних.

Особливий статус баз даних державного земельного кадастру в складі національної системи геопросторових даних визначається не тільки зазначеною геопросторовою

інформацією про межі земельних ділянок та інших об'єктів обліку земельного кадастру, а також і інформацією про їх правовий стан.

Формування національної системи геопросторових даних повинно здійснюватись відповідно до прийнятих на державному рівні нормативних документів та стандартів.

На сьогодні на законодавчому рівні не визначені пріоритети, принципи і напрями реалізації єдиної державної політики у геоінформаційній сфері, що може істотно вплинути на рівень національної безпеки, ефективність діяльності державних інститутів у сучасних технологічних умовах інформаційної підтримки прийняття рішень.

Висновки

Створення національної інфраструктури геопросторових даних забезпечить [2]:

- законодавчу, нормативно-технічну та організаційну основу для впровадження ефективної державної політики у сфері виробництва, постачання та використання геопросторових даних;
- формування єдиного геоінформаційного простору України на основі застосування єдиних координатно-інформаційних моделей та базових наборів геопросторових даних на територію країни;
- створення та розвиток сумісних інформаційних банків геопросторових даних у різних галузях та предметних сферах;
- оптимізацію витрат на виробництво і використання геоінформаційних ресурсів;
- суттєве поліпшення доступу до баз геопросторових даних, налагодження прозорого та оперативного обміну геопросторовими даними, ефективної взаємодії та координації діяльності виробників і користувачів геопросторових даних на будь-яких можливих просторових, масштабних та проблемних рівнях;
- стимулювання росту інвестицій у сферу виробництва даних і геоінформаційних послуг, а також у суміжні галузі (виробництво знімальної апаратури, іншого технічного забезпечення процесів збору, обробки й обміну даними); узгодження коротко - і довгострокових планів реалізації геоінформаційних проектів на рівні відомств і територій;
- інтегрування України у світовий геоінформаційний простір та світовий ринок геоінформаційних послуг.

Література

1. *Карпінський Ю.О., Лященко А.А.* Стратегія формування національної інфраструктури геопросторових даних в Україні – К.: НДІГК, - 2006. – 108с.: іл.
2. *Концепція про національну інфраструктуру геопросторових даних.* Розпорядження Кабінету Міністрів України від 21 листопада 2007 р. N 1021-р (<http://www.rada.kiev.ua>)
3. *Черемшинський М.Д.* Національна інфраструктура геопросторових даних – нова мода чи необхідність // Інженерна геодезія. – К.: КНУБА. – 2002. – № 47. – С.146–163.
4. *Infrastructure for spatial information in the European Community (INSPIRE-theme page).* — <http://www.ec-gis.org/inspire>.

Аннотація

Р.М. Курильцев. Роль земельного кадастра в формуванні національної інфраструктури геопросторових даних.

Рассмотрено современное состояние работ по созданию национальной инфраструктуры геопросторовых данных. Обоснована роль атрибутивных и графических данных государственного земельного кадастра в национальной инфраструктуре геопросторовых данных.

Ключевые слова: *земельный кадастр, геопросторовые данные, атрибутивные данные.*

Summary

*R.M. Kuriltsev. **Role of land cadastre in formation of national infrastructure of geospatial data.***

The modern condition of works on creation of a national infrastructure of geospatial data is considered. The role of attributive and graphic data of the state ground cadastre in a national infrastructure of geospatial data is proved.

Keywords: *landed cadastre, geospatial information, attributive information.*