

УДК 332.2:332.3

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОБЛІКУ НЕРУХОМОСТІ НА ОСНОВІ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ ДАНИХ БАГАТОЦІЛЬОВАГО КАДАСТРУ

Кірічек Ю. О., докт. техн. наук, проф.

Державний вищий навчальний заклад

«Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»

Постановка проблеми. Кадастр багатоцільового використання представляє собою єдину інтегровану інформаційну систему, яка забезпечує розв'язання широкого спектру задач правового, економічного, містобудівного, екологічного характеру, захищає майнові права власників нерухомого майна, забезпечує вихідними даними реєстрацію, облік, оподаткування нерухомості, прийняття різного роду управлінських рішень, планування територій, охорону та раціональне використання земель та інших природних ресурсів. Склад та обсяг даних інформаційного забезпечення визначають функції багатоцільового кадастру. Проблема полягає у грандіозній кількості інформації щодо об'єктів нерухомості, великій різноманітності об'єктів кадастру за складом та властивостями. Складність формалізації великої кількості даних в рамках єдиної інформаційної системи багатоцільового кадастру викликає необхідність дослідження зменшення обсягу програмних засобів ведення кадастру шляхом діджиталізації властивостей об'єктів нерухомості у багатоцільовому кадастрі.

Мета дослідження. Розв'язання визначеної проблеми потребує проведення досліджень складу інформації стосовно об'єктів нерухомості багатоцільового кадастру для забезпечення виконання функцій кадастру на основі аналізу потреб користувачів цієї інформації. Для переходу від визначеної за результатами аналізу інформації про нерухомість до базових та тематичних геопросторових даних кадастру належить виконати структурування об'єктів на рівні класифікації нерухомості за характерними ознаками. Значне зменшення задіяного обсягу пам'яті бази даних інформаційно-технологічного забезпечення багатоцільового кадастру можливо досягти за рахунок діджиталізації відомостей кадастру шляхом кодування ознак характерних властивостей об'єктів нерухомості, для чого треба розробити систему цифрового кодування властивостей об'єктів нерухомості, у тому числі земельних ділянок та об'єктів будівництва, інших земельних поліпшень, що входять до складу нерухомості.

Результати дослідження. Стратегія розвитку системи кадастру, запропонована Міжурядовим комітетом з геодезії та картографії «Cadastre 2034 Strategy Powering Land and Real Property, March 2015» [1], визначила головні тенденції розвитку кадастру в світі: перехід від галузевих кадастрів до багатоцільового кадастру; автоматизація кадастру та застосування цифрових технологій; перехід до формату даних 3d; наближення та об'єднання у подальшому функцій реєстрації та обліку нерухомого майна у єдиній кадастрово-реєстраційній системі. Кадастрові системи майбутнього визначені такими, що дозволяють людям легко та надійно ідентифікувати місцеположення, права щодо земель та іншого нерухомого майна. Для розробки легкої та надійної ідентифікації нерухомого майна на основі діджиталізації відомостей кадастру на кафедрі автомобільних доріг, геодезії та землеустрою Придніпровської державної академії будівництва та архітектури проведені наукові дослідження [2–4]:

- за результатами аналізу потреб користувачів інформації обґрунтований склад відомостей багатоцільового кадастру про об'єкти нерухомості;

- проведена класифікація об'єктів нерухомості у багатоцільовому кадастрі за характерними властивостями;

- розроблена система тематичного кодування об'єктів багатоцільового кадастру за правовими, технічними та економічними властивостями;

- запропонована системи комплексної ідентифікації об'єктів нерухомості у багатоцільовому кадастрі за базовими та тематичними геопросторовими даними;

Визначення необхідного складу відомостей багатоцільового кадастру про об'єкти нерухомості проведено на основі аналізу головних його функцій у суспільстві та потреб користувачів геоінформаційних даних – власників, користувачів нерухомого майна, органів державної влади та місцевого самоврядування, фахівців із землеустрою, управління нерухомістю, планування територій, охорони та раціонального використання земель, оцінки тощо. За змістом дані багатоцільового кадастру структуровані на три класи, які включають відповідно правову, технічну та економічну інформацію (табл. 1).

Таблиця 1

Склад відомостей залежно від функцій кадастру

Функції кадастру		
Реєстрація нерухомості	Управління нерухомістю, контроль, містобудівне планування, охорона земель	Оподаткування нерухомості
Відомості кадастру		
Правові властивості	Технічні властивості	Економічні властивості
Права власності, їх обтяження, обмеження у користуванні	Місцеположення, технічні характеристики	Характеристики цінності нерухомості

За характерними правовими, технічними та ціннісними властивостями проведена класифікація фасетним методом об'єктів нерухомості у багатоцільовому кадастрі, у тому числі земельних ділянок та об'єктів будівництва, інших земельних поліпшень, що входять до складу об'єктів нерухомості (табл. 2).

Таблиця 2

Класифікація об'єктів нерухомості за властивостями

Правові властивості	Технічні властивості	Ціннісні властивості
форма власності; права власності; обтяження прав; права користування; статус користувача; обмеження у користуванні.	- адміністративний статус населеного пункту (НП); - чисельність населення у НП; - функціональна зона НП; - місце розташування відносно центру НП; - функціональне призначення нерухомості;	-ринкові ціни нерухомості; -ринкова орендна плата з нерухомості; -залишкова відновна вартість; -шкала бонітету земель с/г призначення; -за продуктивністю земель с/г призначення; -за місцеположенням; -агрегований показник цінності.

Система кодування об'єктів нерухомості у багатоцільовому кадастрі побудована на основі комплексного ідентифікаційного коду, який складається із унікального

ідентифікаційного коду за геопросторовими даними, незмінного на протязі існування об'єктів нерухомості, та тематичного ідентифікаційного коду за правовими, технічними та ціннісними ознаками об'єктів нерухомості, який передбачається змінювати відповідно до фактичних природних змін властивостей об'єктів з часом за рахунок розвитку нерухомості, зносу, змін властивостей та цінності тощо.

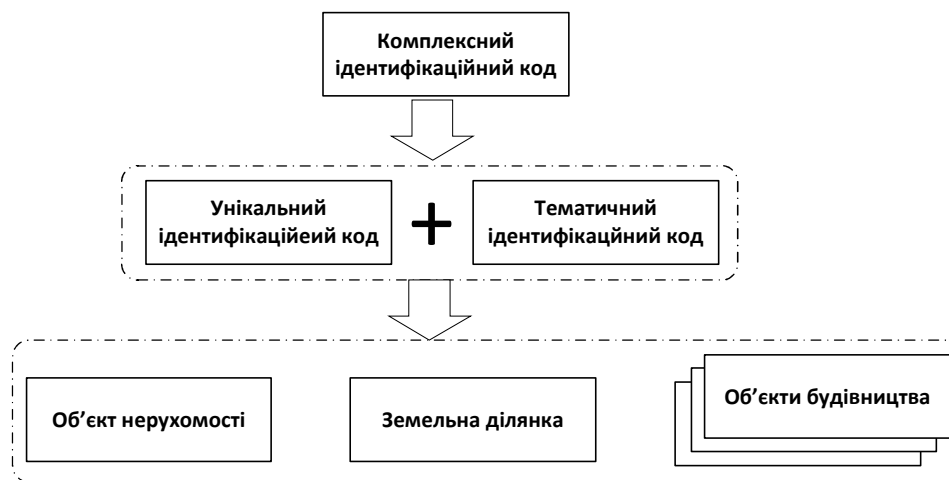


Рис. Логічна схема комплексного ідентифікаційного коду об'єктів кадастру

Висновки. Діджиталізація даних про об'єкти нерухомості у багатоцільовому кадастрі дозволяє:

- значно зменшити обсяг задіяної пам'яті бази даних на сервері;
- забезпечити легкий доступ до даних про властивості нерухомості;
- значно підвищити захист ідентифікації об'єктів кадастру та їх властивостей;
- відкриває нові можливості з управління нерухомістю, контролю за додержанням вимог законодавства, застосування адресних заходів щодо стимулювання бажаного розвитку нерухомості та перешкоджання несприятливому використанню території.

Перелік використаних джерел

1. Cadastre 2034. Powering Land & Real Property. Cadastral Reform and Innovation for Australia – a National Strategy. Consultation document. April 2014. [Електронний ресурс]. URL: <https://www.sagi.co.za/documents>
2. Кірічек Ю. О., Андрєєва І. Г., Ландо Є. О. Класифікація нерухомості, в тому числі земельних ділянок. *Вісник придніпровської державної академії будівництва та архітектури*. 2016. № 6. 2019. С. 16–23.
3. Гряник В. О., Кірічек Ю. О. Кадастрова класифікація земельних поліпшень. *Нові технології в геодезії, землевпорядкуванні, лісовпорядкуванні та природокористуванні* : матер. ІХ Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Ужгород, 4–6 жовтня 2018 р.). Ужгород, 2018. С. 209–213.
4. Кірічек Ю., Гряник В. Ідентифікація нерухомого майна у цифровому кадастрі багатоцільового використання. *Modern engineering and innovative technologies*. Вип. 15. 2021. С. 70–74.