

УДК 528.001+681.518

КАРПІНСЬКИЙ Ю. О.

доктор техн. наук, професор
orcid.org/0000-0002-0701-1277

ЛЯЩЕНКО А. А.

доктор техн. наук, професор
orcid.org/0000-0001-6724-8092

ЛАЗОРЕНКО Н. Ю.

канд. техн. наук, доцент
orcid.org/0000-0002-1572-4947

КІНЬ Д. О.

Аспірант,
Київський національний університет будівництва і архітектури, м. Київ
orcid.org/0000-0002-0185-2534

ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ З ГЕОПРОСТОРОВИМИ ДАНИМИ ГРОМАД ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЇХ ТЕРИТОРІЙ

Вступ. Управління різними видами ресурсів (земельними, природними, інфраструктурними, фінансовими тощо) передбачає використання зведених, систематизованих даних про ці ресурси. Зрозуміліше сприймати такий обсяг інформації, коли на карті користувач бачить розташування об'єктів управління та їх розміри і може зрозуміти, що є навколо цього об'єкта та яка поточна ситуація. Для цього створюють та використовують сукупність даних про геопросторові об'єкти, а саме геопросторові дані [1].

Для планування та управління розвитком території громади органам місцевого самоврядування потрібні докладні, офіційні, якісні та сумісні геопросторові дані про ресурси, довкілля та інфраструктуру території [1]. В сучасних умовах значна увага приділяється використанню геопросторових даних та геоінформаційних систем (далі – ГІС) в просторовому плануванні та управлінні розвитком територій. Це зумовлено тим, що вигодами від використання геопросторових даних та ГІС є [1]:

- 1) мінімізувати та унеможливити дублювання робіт із замовлення, виробництва, зберігання та супроводження даних на одну і ту саму територію;
- 2) оперативно приймати рішення у разі критичних ситуацій, аварій, небезпеки;
- 3) аналізувати задіяні ресурси в економічному розвитку громади та виявляти пасивні об'єкти;
- 4) прогнозувати вплив на довкілля та інфраструктуру громади прийняттям тих чи інших рішень, наприклад, щодо розташування нового об'єкта будівництва промисловості, інфраструктури, транспорту;
- 5) залучати інвесторів до розвитку громади шляхом формування інвестиційних пропозицій та реалізації інвестиційних проєктів;

б) задовольняти потреби громадян у використанні обмежених ресурсів громади;

7) оприлюднювати дані з метою залучення громадськості до процесів планування та ухвалення рішень, створення нових корисних сервісів.

В умовах реформи децентралізації розширюються не лише повноваження органів місцевого самоврядування у використанні ресурсів громади, але й зростає їх роль та відповідальність за формування геопросторових даних, необхідних для просторового планування території територіальної громади та для прийняття обґрунтованих управлінських рішень на основі інтеграції і доступності всіх геопросторових даних із застосуванням сучасних геоінформаційних технологій [1].

До основних джерел таких даних належать: топографічні карти і плани, земельний та містобудівний кадастри, видові кадастри природних ресурсів, загальнодержавні реєстри, дані дистанційного зондування Землі тощо. Сучасні користувачі даних витрачають до 80 % свого часу на збирання та узгодження вихідних даних і лише 20 % на їх аналіз для вирішення цільової прикладної задачі та отримання результатів. Щоб зменшити час на підготовчі роботи та очікування відповідей на запити від усіх держателів, органу місцевого самоврядування рекомендовано впровадити геоінформаційну систему територіальної громади, яка буде офіційним інформаційним ресурсом та якою будуть одночасно користуватись влада, бізнес та громадяни. Геоінформаційна система територіальної громади є інструментом для розбудови інфраструктури геопросторових даних на місцевому рівні [1].

Мета дослідження – дослідити діяльність органів місцевого самоврядування у сфері національної інфраструктури геопросторових даних (далі – НІГД) та надати відповідні методичні рекомендації громадам щодо організації роботи з геопросторовими даними.

Методи. У цьому дослідженні були використанні методи синтезу та аналізу, теорії баз даних і баз знань, положення міжнародних стандартів і специфікацій.

Результати. НІГД як система інтеграції різномірних геопросторових даних у всіх сферах діяльності забезпечує прийняття управлінських рішень органами державної влади та органами місцевого самоврядування, задоволення потреб суспільства в усіх видах географічної інформації [1, 2].

За сприянням Державної служби з питань геодезії, картографії та кадастру та підтримки Програми USAID з аграрного та сільського розвитку (АГРО) було розроблено Методичні рекомендації щодо діяльності органів місцевого самоврядування у сфері НІГД, які призначені для спеціалістів функціональних підрозділів з питань земельних відносин, екології, архітектури і містобудування, комунальної власності, економічного розвитку та інвестицій, житлово-комунального господарства та благоустрою, освіти, культури та туризму, а також з питань розвитку цифрової трансформації послуг; для виробників геопросторових даних, що здійснюють виробництво та/або оновлення геопросторових даних і

метаданих для потреб територіальних громад. Також ці методичні рекомендації корисні для керівників органів місцевого самоврядування [1].

У цих методичних рекомендаціях були детально досліджені такі питання:

- 1) Як створити та актуалізувати геопросторові дані територіальної громади?
- 2) Як створити та оновити метадані та специфікації геопросторових даних територіальної громади?
- 3) Як створити та розвивати геоінформаційну систему територіальної громади?
- 4) Як оприлюднити та надати доступ до геопросторових даних та метаданих територіальної громади?
- 5) Як підвищити рівень геоінформаційної спроможності територіальної громади?

Проаналізувавши поточний інформаційно-технологічний рівень геопросторових даних громад, було визначено перелік відповідних проблем, не вирішення та ігнорування яких призводить до збільшення витрат на створення геопросторових даних територіальної громади, до зниження рівнів оперативності та ефективності використання геопросторових даних.

Для підвищення геоінформаційної спроможності територіальних громад були розроблені чіткі та конкретні дії щодо організації роботи з геопросторовими даними за допомогою сучасних геоінформаційних систем та технологій.

Проаналізувавши повноваження органів місцевого самоврядування, реалізація яких пов'язана зі створенням та/або використанням геопросторових даних, метаданих та специфікацій, сформовано перелік функціональних підрозділів органу місцевого самоврядування, які можуть бути держателями і виробниками геопросторових даних (рис. 1).

Кожен з цих напрямів передбачає створення або використання органом місцевого самоврядування геопросторових даних, метаданих та геоінформаційних сервісів. На основі власних та делегованих повноважень місцевих рад та їх виконавчих органів сформовано перелік геопросторових даних, держателями яких є територіальна громада. Ці геопросторові дані також є вихідними даними для розроблення планувальних, проектних документацій та веденню інших інформаційних ресурсів як органу місцевого самоврядування, так і, наприклад, органів виконавчої влади. Слід звернути увагу, що обсяг геопросторових даних з часом тільки збільшується і накопичується, опрацювання його потребує кожного разу більше ресурсів та витрат, тому з метою ефективного використання геопросторових даних та економії витрат на підготовку вихідних даних для прийняття управлінських рішень необхідно здійснювати формування і ведення реєстрів у геоінформаційній системі, яка повинна бути власністю територіальної громади [1].



Рис. 1. Організаційна схема геоінформаційної системи територіальної громади [1]

Для того, щоб геопросторові дані створювались не одноразово, тобто їх актуальність підтримувалась, органу місцевого самоврядування необхідно вести відповідні офіційні реєстри, і водночас, ці геопросторові дані реєстрів повинні відповідати рівню та вимогам національної інфраструктури геопросторових даних. Це дозволить здійснювати експлуатацію і моніторинг об'єктів ефективніше, достовірніше та оперативніше за допомогою геоінформаційних систем [1].

Список літератури:

1. Карпінський Ю.О. Методичні рекомендації щодо діяльності органів місцевого самоврядування у сфері НІГД практичний посібник / Ю. О. Карпінський, Д. О. Кінь – Київ : КНУБА, 2023. – 276 с. URL: https://www.researchgate.net/publication/379308955_Metodicni_rekomendacii_sodo_dialnosti_organiv_miscevogo_samovraduvanna_u_sferi_NIGD (дата звернення 09.05.2024).
2. Карпінський Ю.О. Основи створення інтегрованих геопросторових даних. / Ю. О. Карпінський та ін. – Київ: КНУБА, 2023. – 302 с. URL: https://www.researchgate.net/publication/372980737_Osnovi_stvorennia_interoperabelnih_geoprostorovih_danih (дата звернення 09.05.2024).