

В.Д. СИДОРЕНКО, д-р техн. наук, проф., А. Ю. ПАЛАМАР, канд. техн. наук, доц.,
В.Р. КУЗЬМЕНКО, магістрант
Криворізький національний університет

МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ДОСВІДУ НІМЕЧЧИНИ В ПИТАННЯХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ТА КАДАСТРУ

Одним з найважливіших аспектів управління земельними ресурсами є ведення земельного кадастру. Він є основою для обліку земельних ділянок та встановлення їх правового статусу, а також для забезпечення ефективного використання землі. У багатьох країнах світу система земельного кадастру вже є розвинутою та має значний досвід, який можна застосувати для покращення кадастрових практик в інших країнах. Німеччина є однією з таких країн, де кадастрова система є однією з найбільш ефективних у світі, завдяки високому рівню автоматизації та інтеграції даних. Система ведення кадастру в Німеччині дозволяє забезпечити точність, прозорість і доступність даних, що є важливими факторами для ефективного управління земельними ресурсами. Оскільки в Україні кадастрова система активно розвивається та удосконалюється, порівняння з іншими країнами є важливим кроком для подальшого покращення національної кадастрової системи.

Технологічний аспект дослідження кадастрових систем є важливим для їх ефективності та точності. Німеччина демонструє передовий досвід у використанні сучасних технологій, що дозволяє оптимізувати процеси збору, обробки та управління кадастровими даними. Використання ALKIS забезпечує точність даних, швидкість їх оновлення та інтеграцію з іншими інформаційними системами, що підвищує ефективність управління земельними ресурсами. Використання дронів для збору даних є інноваційним підходом, що дозволяє швидко та ефективно проводити обстеження земельних ділянок, особливо в важкодоступних районах. Впровадження інноваційних технологій у формування кадастрових систем є ключовим фактором для підвищення їх ефективності та точності. Досвід Німеччини може слугувати орієнтиром для України, що прагне вдосконалити свою кадастрову систему та забезпечити раціональне використання земельних ресурсів.

У Німеччині земельний кадастр є частиною комплексної системи управління земельними ресурсами, яка включає кадастр та земельний реєстр. Законодавча база, зокрема Закон про земельний кадастр (Grundbuchordnung), визначає чіткі механізми реєстрації та прав на землю. У той же час в Україні кадастрова система регулюється Земельним кодексом України та Законом України «Про Державний земельний кадастр», проте існують проблеми з інтеграцією кадастру з реєстрами прав власності, екологічними та іншими реєстрами, і це ускладнює управління земельними ресурсами. Німеччина активно використовує сучасні ГІС-технології, зокрема системі ALKIS, яка інтегрує кадастр, земельний реєстр та геодезичні дані в єдину базу, що забезпечує високу точність і стандартизовані формати даних. Ця система також інтегрується з іншими реєстрами, що дозволяє здійснювати ефективний моніторинг земельних ресурсів і забезпечує їх прозорість. В Україні ГІС-технології тільки починають активно впроваджуватися в кадастрову систему. Хоча створений електронний державний земельний кадастр ще не досягає рівня функціональності та інтеграції, характерного для Німеччини. Наприклад, досвід створення 3Dмоделі для Маріуполя, який демонструє використання 3D-кадастру в умовах післявоєнного відновлення, є ефективним кроком для розвитку подібних технологій в Україні.

Рекомендації для України включають централізацію кадастрових даних та інтеграцію їх з іншими реєстрами, впровадженням хмарних технологій, штучного інтелекту та блокчейну для покращення прозорості, ефективності та систем безпеки. Також успіхом є розробка 3D-кадастру для просторового планування та відновлення міст, що є актуальним для відновлення території, котрі постраждали від агресії росії. Крім того, необхідно адаптувати вітчизняне законодавство до міжнародних стандартів і спростити процедуру реєстрації, посилити кібербезпеку для захисту даних. Потенціал українських інновацій виник у швидкому оцифруванні великих обсягів даних і гнучкості в адаптації до змін, зокрема післявоєнних, що може стати основою для швидкого розвитку кадастрової системи. Використання сучасних технологій разом із запозиченням кращих міжнародних практик, зокрема німецького досвіду, допоможе створити ефективну систему управління земельними ресурсами в Україні.