

У 2017 році міністерство аграрної політики та продовольства України спільно з Державним агентством електронного урядування та Transparency International Україна презентували оновлений Державний земельний кадастр, який відтепер працюватиме на технології Blockchain. Завдяки чому Україна потрапила до списку 14 країн-лідерів із впровадження блокчейну. У квітні 2018 року уряд уклав угоду з американською компанією BitFury про переведення державних реєстрів на блокчейн-платформу. А в жовтні Міністерство аграрної політики та Агентство з питань електронного уряду запустили оновлений Державний земельний кадастр, який працюватиме на технології блокчейн.

Державне підприємство «СЕТАМ» Міністерства юстиції України та Державна служба з питань геодезії, картографії та кадастру в рамках пілотного проекту впровадження електронних земельних торгів. Перші лоти вже продаються в системі OpenMarket Земля за адресою land.setam.net.ua. Переваги продажу землі саме через онлайн-аукціон полягають в тому, що система електронних земельних аукціонів може забезпечити більшу прозорість та відкритість процесу набуття прав на земельні ділянки, а також збільшення конкуренції на торгах за рахунок розширення кількості учасників.

Отже, впровадження сучасних технологій в веденні Державного земельного кадастру в першу чергу допомагають не тільки полегшити роботу землевпорядника, а також підвищити якість та кількість просторової інформації, допомагають уникнути дублювання даних різними відомствами, спрощують систему збирання інформації для громадян, забезпечують доступність та прозорість даних. Також значна кількість послуг та інформації що має забезпечувати ДЗК на цей час знаходиться на незадовільному рівні автоматизації, та все ще потребує впровадження сучасних технологій.

ВИКОРИСТАННЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ В УПРАВЛІННІ НЕРУХОМІСТЮ

Сало К.О.

Науковий керівник – Шипулін В.Д., канд. техн. наук, професор

В останній час в управлінні нерухомістю поширюється використання технології під назвою Facility Management (FM) за допомогою геоінформаційних систем (ГІС).

До появи ГІС не існувало технології, яка б забезпечувала цілісну картину – модель будівлі в єдиному просторі з моделлю прилеглої території.

ГІС є інтегруючою платформою для управління та аналізу всього, що пов'язано з простором. ГІС дозволяє користувачам зрозуміти просторові взаємозв'язки, що допомагає у вирішенні складних питань адміністративно-господарського управління.

За допомогою розвинутого програмного продукту, як ArcGIS, створюються цифрові моделі міст. Щоб вести облік будинків створюється база даних у вигляді таблиць, зв'язаних між собою, а за допомогою бази геоданих вся інформація в таблицях буде зв'язана з просторовими даними місцеположення об'єктів.

Геоінформаційні системи можна використовувати протягом усього життєвого циклу будівлі: від вибору майданчика, проектування і будівництва до експлуатації, обслуговування та адаптації, а також при виведенні з експлуатації, реконструкції та утилізації. ГІС спеціально створені для управління і аналізу просторових взаємозв'язків і можуть надати адміністративно-господарським керуючим багато переваг і корисних можливостей.

Технології Facility Management покликані не тільки оптимізувати інфраструктуру і адміністративно-господарську складову будівлі, але і створюють передумови для повторного використання активів, в т. ч. для різних цілей. У сферу відповідальності FM входить:

- організація поточної експлуатації інженерно-технічного обладнання будинку;
- підбір організаційно технічного обладнання та організації робочих місць персоналу;
- розробка проекту будівлі з метою забезпечення відповідності конструктивних і планувальних особливостей будівлі його майбутнім функціональними обов'язками;
- реконструкція та перепланування приміщень;
- контроль за раціональним використанням невиробничих енерго-ресурсів;
- забезпечення пожежної безпеки, а також безпеки персоналу, матеріальних цінностей;
- контроль забезпечення будівельними організаціями раціональної та комплексної конфігурації інженерних мереж;
- взаємодія з державними та муніципальними структурами, які виконують контрольні функції по відношенню до організації;
- раціональне розміщення об'єктів загального користування щодо робочих місць;

- організація проведення всіх видів ремонтних робіт і контроль їх виконання.

З такою обширною базою геоданих здійснюється управління міською інфраструктурою..

ГІС зберігає інформацію у вигляді наборів шарів, дозволяє працювати як зі структурованими, так і з неструктурованими даними (зображення, бінарний файл або текст), отриманими зі сторонніх систем, а також зберігає ретроспективні дані, що забезпечує оптимальний інструментарій для підтримки галузевих моделей.

У додатку до муніципальних та інфраструктурних завдань ГІС і FM-технології нерозривно пов'язані один з одним. Типові варіанти використання ГІС для FM включають:

- управління експлуатацією;
- забезпечення готовності до надзвичайних ситуацій;
- управління просторами і об'єктами;
- управління нерухомістю і портфелями проектів;
- управління охороною навколишнього середовища і екологічної стійкістю;
- наочна візуалізація.

Функції візуалізації та управління даними ГІС і бази геоданих забезпечують засоби візуалізації на ландшафтному рівні, а також інструменти і технічну інфраструктуру для генерації і керування даними про місцезнаходження, включаючи високоточні дані, які необхідні для дійсно всебічного та інтегрованого управління.

1. Рич С., Девис К. Х. Географические информационные системы (ГИС) для административно хозяйственного управления IFMA Foundation, 2010.

2. Маерианы вебинара компании PenBay Solutions, посвящённого применению ГИС-технологий для Facility Management.

ОПТИМІЗАЦІЯ ГЕОДЕЗИЧНИХ РОБІТ СПЕЦІАЛІЗОВАНИМ ПРОГРАМНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ

Бугайчук Е.С.

Науковий керівник – Нестеренко С.Г., канд. техн. наук

У сучасному геодезичному світі дуже велику роль відіграє програмне забезпечення, адже жодний процес не обходиться без застосування спеціалізованих програм та інструментів.

Інтелектуальні помічники спрощують і прискорюють геодезичні роботи та процеси на стадії підготовчих та обчислювальних робіт. Електронне геодезичне програмне забезпечення дає можливість робити записи всіх польових вимірювань в пристрої, які запам'ятовують