

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ
ФАКУЛЬТЕТ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ТА УПРАВЛІННЯ ТЕРИТОРІЯМИ
КАФЕДРА ЗЕМЛЕУСТРОЮ І КАДАСТРУ

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ – 193 ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ
ОСВІТНЯ ПРОГРАМА – ЗЕМЛЕУСТРІЙ І КАДАСТР

АТЕСТАЦІЙНА ВИПУСКНА РОБОТА
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА
НА ТЕМУ :МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ВІМ ТЕХНОЛОГІЙ
ПРИ ВЕДЕННІ ДЕРЖАВНОГО ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ



ВИКОНАВ:
СТУДЕНТ 4 КУРСУ ГРУПИ ЗіК-20
РИБАКОВ Д.І.

КЕРІВНИК:
Д.Т.Н., ПРОФ. ПЕТРАКОВСЬКА О.С,
АС. БЕРОВА П. І.

КИЇВ - 2024

МЕТА І ЗАДАЧІ РОБОТИ

МЕТА РОБОТИ ПОЛЯГАЄ У ВИЗНАЧЕННІ МОЖЛИВОСТЕЙ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ БУДІВЕЛЬНОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ (ВІМ-ТЕХНОЛОГІЙ) ПРИ ВЕДЕННІ ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ УКРАЇНИ ТА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ І ТОЧНОСТІ ПРОЦЕДУР ДЕРЖАВНОЇ РЕЄСТРАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ КАДАСТРОВОЇ ІНФОРМАЦІЙНО-РЕЄСТРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ. ТАКОЖ У АНАЛІЗІ ПЕРСПЕКТИВ ІНТЕГРАЦІЇ 3D КАДАСТРУ В УКРАЇНІ.

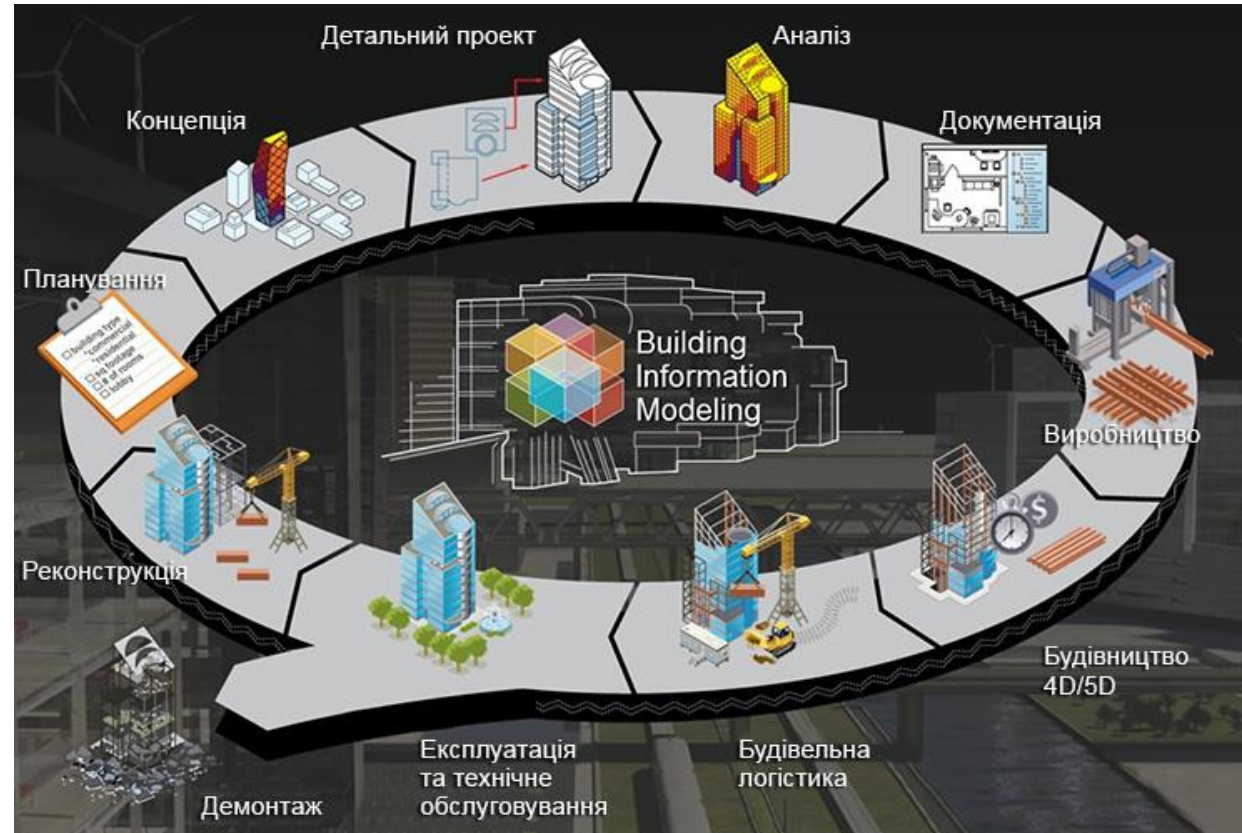
ЗАДАЧІ ДОСЛІДЖЕННЯ:

1. ВИЗНАЧИТИ БАЗОВІ ПРИНЦИПИ ВІМ-ТЕХНОЛОГІЙ.
2. ПОРІВНЯТИ ПОТОЧНИЙ СТАН КАДАСТРОВИХ СИСТЕМ УКРАЇНИ ТА ІНШИХ КРАЇН СВІТУ, ВИЗНАЧИТИ СПІЛЬНІ РИСИ ТА ОСНОВНІ ВІДМІННОСТІ.
3. ДОСЛІДИТИ ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ БАГАТОЦІЛЬОВИХ КАДАСТРІВ.
4. ВИЯВИТИ ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ 3D КАДАСТРУ В УКРАЇНІ.
5. ВИЗНАЧИТИ ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ВІМ-ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВПРОВАДЖЕННІ 3D КАДАСТРУ В УКРАЇНІ.

ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ BIM ТЕХНОЛОГІЙ

ОСНОВНІ ЕТАПИ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ БУДІВЛІ

- ЦЕНТРАЛІЗОВАНЕ ЗБЕРІГАННЯ ІНФОРМАЦІЇ
- СТВОРЕННЯ МОДЕЛІ БУДІВЛІ
- КОЛАБОРАЦІЯ ТА КОМУНІКАЦІЯ
- ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ТА АНАЛІЗ
- УПРАВЛІННЯ ЗМІНАМИ
- ОПТИМІЗАЦІЯ БУДІВЕЛЬНОГО ПРОЦЕСУ
- ДОТРИМАННЯ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ ОБ'ЄКТА



ВИДИ ТА ХАРАКТЕРИСТИКА КАДАСТРОВИХ СИСТЕМ

ВИДИ КАДАСТРОВИХ СИСТЕМ	ОСНОВНІ РИСИ КАДАСТРОВИХ СИСТЕМ
<u>НІМЕЦЬКА КАДАСТРОВА СИСТЕМА</u> (НІМЕЧЧИНА, АВСТРІЯ, ШВЕЙЦАРІЯ)	ВІДРІЗНЯЄТЬСЯ, НАСАМПЕРЕД, ДЕТАЛЬНО ВИСОКОЮ ТОЧНІСТЮ ВИЗНАЧЕННЯ ГРАНИЦЬ ЗЕМЛЕВОЛОДІНЬ, ГАРАНТІЯМИ ПОЛОЖЕННЯ ГРАНИЦЬ ТА ГАРАНТІЯМИ ЗАРЕЄСТРОВАНИХ ПРАВ.
<u>СКАНДИНАВСЬКА КАДАСТРОВА СИСТЕМА</u> (ШВЕЦІЯ, ДАНІЯ, НОРВЕГІЯ, ФІНЛЯНДІЯ)	ОСОБЛИВІСТЮ Є ЦЕНТРАЛІЗАЦІЯ РЕЄСТРУ ВЛАСНОСТІ, А ТАКОЖ ЗНАЧНИЙ ВПЛИВ ЗАХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИХ (НІМЕЦЬКИХ) ТРАДИЦІЙ РЕЄСТРАЦІЇ. ЦІ КРАЇНИ МАЮТЬ ТОЧНІ КРУПНОМАСШТАБНІ КАРТИ НЕРУХОМОСТІ, СТВОРЕНІ В ЄДИНІЙ СИСТЕМІ КООРДИНАТ
<u>АНГЛО-САКСОНСЬКА КАДАСТРОВА СИСТЕМА</u> (ВЕЛИКОБРИТАНІЯ, США, КАНАДА)	ОСНОВНИЙ АКЦЕНТ - ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАДІЙНОЇ ПРОЦЕДУРИ ПІДТВЕРДЖЕННЯ ПРАВ ВЛАСНОСТІ Й МЕНШОЮ МІРОЮ ВИРАЖЕНА ФІСКАЛЬНА ФУНКЦІЯ.
<u>НАПОЛЕОНІВСЬКА КАДАСТРОВА СИСТЕМА</u> (ФРАНЦІЯ, ІТАЛІЯ, ІСПАНІЯ, ГРЕЦІЯ)	ОСНОВНИЙ АКЦЕНТ – ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОПОДАТКУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ВЛАСНОСТІ (ФІСКАЛЬНИЙ КАДАСТР), ДЕЩО МЕНШОЮ МІРОЮ ВИРАЖЕНІ ФУНКЦІЇ ЮРИДИЧНОГО КАДАСТРУ СПРЯМОВАНОГО НА ЗАХИСТ ПРАВ ВЛАСНОСТІ.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВА БАЗА ВЕДЕННЯ КАДАСТРУ В УКРАЇНІ

ЗЕМЕЛЬНИЙ КОДЕКС УКРАЇНИ (2768-III ВІД 25.10.2001), А ТАКОЖ ЗАКОНИ УКРАЇНИ:

<p><i>ЗАКОН УКРАЇНИ «ПРО ДЕРЖАВНИЙ ЗЕМЕЛЬНИЙ КАДАСТР» (N360-VI ВІД 07.07.2011)</i></p>	<p>УСТАНОВЛЮЄ ПРАВОВІ, ЕКОНОМІЧНІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ ОСНОВИ ДІЯЛЬНОСТІ У СФЕРІ ДЕРЖАВНОГО ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ.</p>
<p><i>ЗАКОН УКРАЇНИ «ПРО НАЦІОНАЛЬНУ СТРУКТУРУ ГЕОПРОСТОРОВИХ ДАНИХ» (554-IX ВІД 13.04.2020)</i></p>	<p>ВИЗНАЧАЄ ПРАВОВІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАСАДИ СТВОРЕННЯ, ФУНКЦІОНУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ГЕОПРОСТОРОВИХ ДАНИХ, СПРЯМОВАНОЇ НА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОГО ПРИЙНЯТТЯ ОРГАНАМИ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ ТА ОРГАНАМИ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ, ЗАДОВОЛЕННЯ ПОТРЕБ СУСПІЛЬСТВА В УСІХ ВИДАХ ГЕОГРАФІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ, ІНТЕГРУВАННЯ У ГЛОБАЛЬНУ ТА ЄВРОПЕЙСКУ ІНФРАСТРУКТУРУ ГЕОПРОСТОРОВИХ ДАНИХ.</p>
<p><i>ЗАКОН УКРАЇНИ «ПРО ОЦІНКУ ЗЕМЕЛЬ» (N 1378-IV ВІД 11.12.2003)</i></p>	<p>ВИЗНАЧАЄ ПРАВОВІ ЗАСАДИ ПРОВЕДЕННЯ ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬ, ПРОФЕСІЙНОЇ ОЦІНОЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СФЕРІ ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬ В УКРАЇНІ ТА СПРЯМОВАНИЙ НА РЕГУЛЮВАННЯ ВІДНОСИН, ПОВ'ЯЗАНИХ З ПРОЦЕСОМ ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬ, ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОВЕДЕННЯ ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬ, З МЕТОЮ ЗАХИСТУ ЗАКОННИХ ІНТЕРЕСІВ ДЕРЖАВИ ТА ІНШИХ СУБ'ЄКТІВ ПРАВОВІДНОСИН У ПИТАННЯХ ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬ, ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОПОДАТКУВАННЯ ТА РИНКУ ЗЕМЕЛЬ.</p>
<p><i>ЗАКОН УКРАЇНИ «ПРО ЗЕМЛЕУСТРІЙ» (N 742-IV ВІД 15.05.2003)</i></p>	<p>ВИЗНАЧАЄ ПРАВОВІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ ОСНОВИ ДІЯЛЬНОСТІ У СФЕРІ ЗЕМЛЕУСТРОЮ І СПРЯМОВАНИЙ НА РЕГУЛЮВАННЯ ВІДНОСИН, ЯКІ ВИНИКАЮТЬ МІЖ ОРГАНАМИ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ, ОРГАНАМИ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ, ЮРИДИЧНИМИ ТА ФІЗИЧНИМИ ОСОБАМИ ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ.</p>
<p><i>ЗАКОН УКРАЇНИ «ПРО ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧНУ ТА КАРТОГРАФІЧНУ ДІЯЛЬНІСТЬ» (N 353-XIV ВІД 23.12.98)</i></p>	<p>РЕГУЛЮЄ ОРГАНІЗАЦІЮ ТА ЗДІЙСНЕННЯ ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧНОЇ ТА КАРТОГРАФІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ. ВІН ВСТАНОВЛЮЄ ЗАГАЛЬНІ ПРИНЦИПИ ТА ПРАВИЛА ЗДІЙСНЕННЯ ЦИХ ВИДІВ ДІЯЛЬНОСТІ, ЯКІ МАЮТЬ ВАЖЛИВЕ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ РОЗВИТКУ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТОЧНОСТІ ТА ДОСТОВІРНОСТІ ГЕОПРОСТОРОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ.</p>
<p><i>ЗАКОН УКРАЇНИ «ПРО ЗАХИСТ ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ» (№ 2297-VI ВІД 01.06.2010)</i></p>	<p>РЕГУЛЮЄ ПРАВОВІ ВІДНОСИНИ, ПОВ'ЯЗАНІ ІЗ ЗАХИСТОМ І ОБРОБКОЮ ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ, І СПРЯМОВАНИЙ НА ЗАХИСТ ОСНОВОПОЛОЖНИХ ПРАВ І СВОБОД ЛЮДИНИ І ГРОМАДЯНИНА, ЗОКРЕМА ПРАВА НА НЕВТРУЧАННЯ В ОСОБИСТЕ ЖИТТЯ, У ЗВ'ЯЗКУ З ОБРОБКОЮ ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ.</p>

КАТЕГОРІЇ КАДАСТРІВ ЗА ОЗНАКОЮ ФУНКЦІЙ

ФІСКАЛЬНИЙ КАДАСТР (FISCAL CADASTRE)

ОСНОВНЕ ПРИЗНАЧЕННЯ ФІСКАЛЬНОГО КАДАСТРУ – ХАРАКТЕРИСТИКА НЕРУХОМОГО МАЙНА З МЕТОЮ ВИЗНАЧЕННЯ РОЗМІРІВ ОПОДАТКУВАННЯ. ЗБЕРІГАННЯ ДАНИХ, ОТРИМАНИХ ЗА ДОПОМОГОЮ КАДАСТРОВОЇ ЗЙОМКИ, МАЄ ЗДІЙСНЮВАТИСЯ ЗА ДОПОМОГОЮ КЛЮЧОВОГО ЕЛЕМЕНТА, ЯКИМ МОЖЕ БУТИ ЯК ІМ'Я ВЛАСНИКА НЕРУХОМОСТІ, ТАК І ВЛАСНЕ НЕРУХОМІСТЬ, ІДЕНТИФІКОВАНА ДОВІЛЬНИМ КОДОМ, ЄДИНИМ ДЛЯ КОЖНОЇ ОДИНИЦІ ЗЕМЛІ, АБО ЩЕ ГЕОГРАФІЧНИМ ПОКАЖЧИКОМ, ЩО ПОВ'ЯЗАНИЙ З ЛОКАЛІЗАЦІЄЮ КОЖНОГО ВОЛОДІННЯ АБО ТЕРИТОРІЇ.

ЮРИДИЧНИЙ КАДАСТР (JURDICAL CADASTER)

ЗЕМЛЯ, ЯК ГОЛОВНЕ НАДБАННЯ, ВИМАГАЄ ЗАХИСТУ І ГАРАНТІЇ ЇЇ ВОЛОДІННЯ, ПРАВА ВЛАСНОСТІ НА ЗЕМЛЮ ТА ЇЇ ПЕРЕДАЧУ. ЦЕ ПРОВОДИТЬСЯ В ЖИТТЯ ДЕРЖАВОЮ ЗА ДОПОМОГОЮ СПЕЦІАЛЬНИХ ДОГОВОРІВ АБО ЧЕРЕЗ РЕЄСТР ЮРИДИЧНИХ ДОКУМЕНТІВ, ЩО НАДАЮТЬ В ОДНИХ ВИПАДКАХ ЧАСТКОВУ ГАРАНТІЮ (ТАК ЗВАНА СИСТЕМА НЕГАТИВНОГО РЕЄСТРУ) А В ІНШИХ – ПОВНУ ГАРАНТІЮ (СИСТЕМА ПОЗИТИВНОГО РЕЄСТРУ). У ТОЙ ЧАС ЯК СИСТЕМА РЕЄСТРУ ГАРАНТУЄ ПРАВО ВЛАСНОСТІ, КАДАСТР ГАРАНТУЄ ЗАСТОСУВАННЯ ЗЙОМКИ, ДО ЯКОЇ НАЛЕЖИТЬ ЛОКАЛІЗАЦІЯ, РОЗМІРИ ТА МЕЖІ НЕРУХОМОГО МАЙНА.

БАГАТОЦІЛЬОВИЙ КАДАСТР (MULTIPURPOSE CADASTRE)

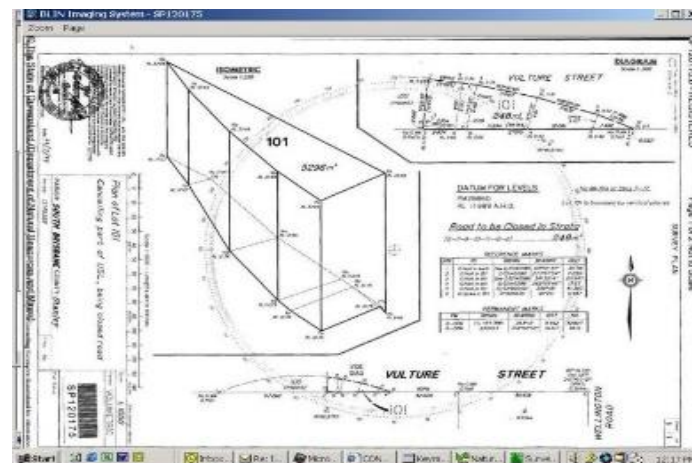
БАГАТОЦІЛЬОВИЙ КАДАСТР Є ГЕОГРАФІЧНОЮ ОСНОВОЮ ЛОКАЛІЗАЦІЇ ТА ПЕВНОЇ ТЕХНІЧНОЇ, ПРАВОВОЇ, ФІСКАЛЬНОЇ ТА ЕКОНОМІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ, ПОВ'ЯЗАНОЇ ІЗ ЗЕМЛЕЮ. БАГАТОЦІЛЬОВИЙ КАДАСТР МОЖНА РОЗГЛЯДАТИ ЯК ГРОМАДСЬКУ, ОПЕРАТИВНО І АДМІНІСТРАТИВНО ІНТЕГРОВАНУ СИСТЕМУ ДАНИХ ПРО ЗЕМЛЮ, ЯКА МІСТИТЬ У ПОСТІЙНОМУ І ДОСТУПНОМУ ВИГЛЯДІ ЯСНУ ІНФОРМАЦІЮ ПРО ЗЕМЛЮ НА РІВНІ «НЕРУХОМОЇ ОДИНИЦІ». КАДАСТРОВА СИСТЕМА ВВАЖАЄТЬСЯ БАГАТОЦІЛЬОВОЮ, КОЛИ НАЯВНА ІНФОРМАЦІЯ ДОЗВОЛЯЄ ВИРІШУВАТИ ПРОБЛЕМИ У РІЗНИХ СФЕРАХ СУСПІЛЬНОГО ТА ЕКОНОМІЧНОГО ЖИТТЯ: УРБАНІЗАЦІЯ, ПЛАНУВАННЯ, ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА, ФІСКАЛЬНІ, ПРАВОВІ ПИТАННЯ ТА ІН.

3D КАДАСТР ЯК ЄДИНА БАГАТОЦІЛЬОВА СИСТЕМА ІНФОРМАЦІЇ

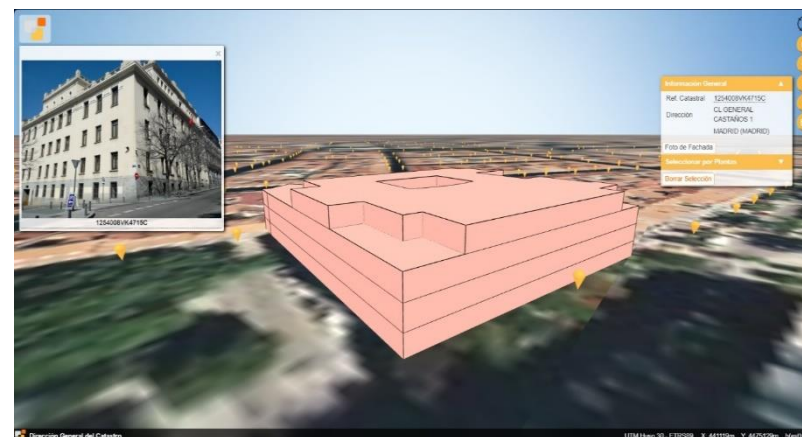
3 ФУНДАМЕНТАЛЬНІ КОНЦЕПЦІЇ ДЛЯ РЕЄСТРАЦІЇ 3D-СИТУАЦІЙ

1	3D-ОЗНАКИ В НАЯВНІЙ СИСТЕМІ КАДАСТРОВОЇ РЕЄСТРАЦІЇ
2	ПОВНОФУНКЦІОНАЛЬНА 3D-МОДЕЛЬ
3	ГІБРИДНИЙ КАДАСТР

3D ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ДІЛЯНКИ (ШТАТ КВІНСЛЕНД, АВСТРАЛІЯ)



3D ВІЗУАЛІЗАЦІЯ БУДІВЛІ В КАДАСТРОВІЙ КАРТІ ІСПАНІЇ

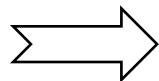


ОСНОВНА МЕТА ТРИВИМІРНОГО КАДАСТРУ – ЦЕ ГАРАНТУВАННЯ ПРАВОВОЇ БЕЗПЕКИ НЕРУХОМОСТІ, ТОБТО ЗЕМЕЛЬНІ ДІЛЯНКИ Й РОЗТАШОВАНІ НА НИХ ОБ'ЄКТИ ПОВИННІ БУТИ ЗАРЕЄСТРОВАНІ В СИСТЕМІ 3D, І СТВОРЕННЯ ПОВНОЇ ІНФОРМАЦІЇ.

ЗАПРОВАДЖЕННЯ 3D КАДАСТРУ МАЄ НА МЕТІ ЗАПОБІГАННЯ МОЖЛИВИМ НЕОДНОЗНАЧНОСТЯМ У ВИЗНАЧЕННІ ПРАВ ВЛАСНОСТІ, СТВОРЮЮЧИ БІЛЬШ ДЕТАЛІЗОВАНУ ТА КОМПЛЕКСНУ СИСТЕМУ ОБЛІКУ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ. ЦЕЙ ПІДХІД ВЖЕ ШИРОКО ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ В КРАЇНАХ ЄВРОПИ, ЩО СПРИЯЄ ЕФЕКТИВНОМУ УПРАВЛІННЮ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ ТА ЗАБЕЗПЕЧУЄ ТОЧНІСТЬ І АКТУАЛЬНІСТЬ ГЕОПРОСТОРОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ.

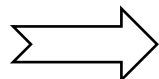
ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ 3D КАДАСТРУ В УКРАЇНІ

ПРОБЛЕМИ ТЕХНОЛОГІЙ



Існуюча система програмного забезпечення для створення обмінних файлів реєстрації земельних ділянок, візуалізації зображення об'єктів реєстрації та сусідів, архівування та резервування є незадовільною, і від неї потрібно якомога швидше відмовитись, оскільки необхідно враховувати сучасні технології.

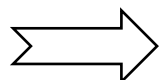
ЗАКОНОДАВЧІ ПРОБЛЕМИ



Потреби, звичайно, залежатимуть від задач та проблем, які вирішуватиме новітній кадастр. А це:

1. НЕВРЕГУЛЬОВАНІСТЬ РЕЄСТРАЦІЇ ЮРИДИЧНОГО СТАТУСУ ОБ'ЄКТІВ НЕРУХОМОСТІ ТА ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК.
2. НЕПОВНОТА ІНФОРМАЦІЇ СТОСОВНО ЮРИДИЧНОГО СТАТУСУ ОБ'ЄКТІВ НЕРУХОМОСТІ ВІДМІННИХ ВІД ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ ТА ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК.

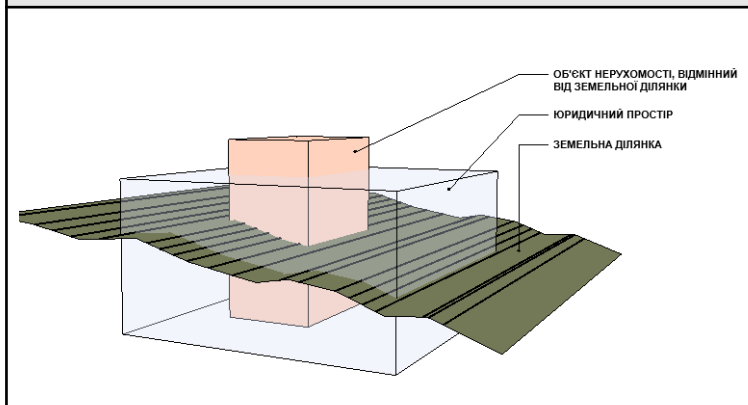
ОРГАНІЗАЦІЙНІ ПРОБЛЕМИ



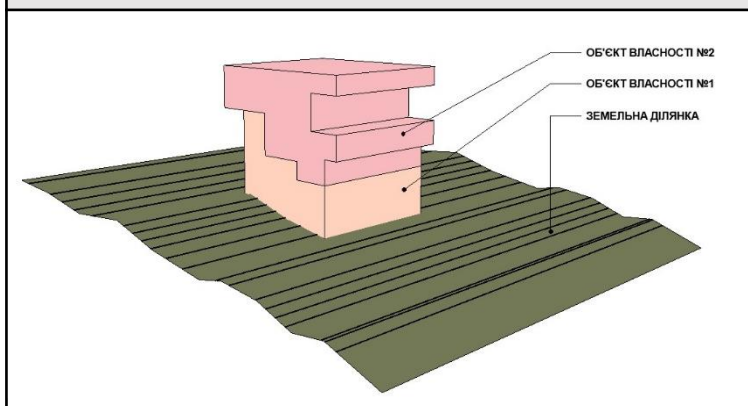
Відсутність єдиної системи державної реєстрації земельних ділянок, об'єктів нерухомого майна та прав на них. Саме в цьому напрямі потрібно об'єднувати зусилля двох органів державної реєстрації: держателя державного реєстру земель - державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру та держателя державного реєстру прав власності на нерухоме майно (крім земельних ділянок) - міністерства юстиції, створивши єдиний центральний орган реєстрації майнового комплексу нерухомості

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ВІМ ТЕХНОЛОГІЙ В КАДАСТРОВИХ СИСТЕМАХ

ОБ'ЄКТИ, ЯКІ РЕЄСТРУЄ 3D-КАДАСТР



ПРИКЛАД СКЛАДНОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ ТА ВІДОБРАЖЕННЯ 3D - ВЛАСНОСТІ



ЗАСТОСУВАННЯ 3D ВІДОБРАЖЕННЯ МІСЦЕВОСТІ ТА ЇЇ ОБ'ЄКТІВ



1	ОСНОВА ЯК ТОПОГРАФІЧНА КАРТА (ПЛАН, СХЕМА ОБ'ЄКТА НА ЛОКАЛЬНОМУ РІВНІ)
2	ЕЛЕКТРОННА КАРТА ІЗ БАЗОЮ ДАНИХ
3	ЦИФРОВА КАРТА

МЕТОДИ ЗБОРУ КАДАСТРОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ

<u><i>АЕРОФОТОЗЙОМКА ТА СУПУТНИКОВІ ЗОБРАЖЕННЯ</i></u>	
ЦЕ ОДИН З ОСНОВНИХ МЕТОДІВ ОТРИМАННЯ ГЕОПРОСТОРОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ. СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ДОЗВОЛЯЮТЬ ЗДІЙСНЮВАТИ ВИСОКОТОЧНІ ЗЙОМКИ, ЯКІ МОЖУТЬ БУТИ ВИКОРИСТАНІ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ЦИФРОВИХ КАРТ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК.	
<u><i>ГЕОДЕЗИЧНІ ВИМІРЮВАННЯ</i></u>	
ЦЕЙ МЕТОД ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ТОЧНИХ ГЕОПРОСТОРОВИХ КООРДИНАТ ОБ'ЄКТІВ НА ЗЕМЕЛЬНІЙ ДІЛЯНЦІ, ТАКИХ ЯК МЕЖІ ТА РЕЛЬЄФ	
<u><i>КАМЕРАЛЬНА ОБРОБКА ДАНИХ</i></u>	
ОДЕРЖАНІ ДАНІ З АЕРОФОТОЗЙОМКИ, СУПУТНИКОВИХ ЗОБРАЖЕНЬ ТА ГЕОДЕЗИЧНИХ ВИМІРЮВАНЬ ОБРОБЛЯЮТЬСЯ ЗА ДОПОМОГОЮ СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ЦИФРОВИХ КАРТ ТА БАЗ ДАНИХ.	
<u><i>ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ (ГІС)</i></u>	
ГІС ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА АНАЛІЗУ КАДАСТРОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ. ВОНИ ДОЗВОЛЯЮТЬ ЗБЕРІГАТИ ДАНІ У ВИГЛЯДІ ШАРІВ (LAYERS) ТА ВИКОНУВАТИ РІЗНОМАНІТНІ ОПЕРАЦІЇ З ПРОСТОРОВИМИ ДАНИМИ.	
<u><i>ЕЛЕКТРОННІ КАДАСТРОВІ КНИГИ ТА РЕЄСТРИ</i></u>	
ЦИФРОВІ БАЗИ ДАНИХ, ЯКІ МІСТЯТЬ ІНФОРМАЦІЮ ПРО ВЛАСНИКІВ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК, ЇХ РОЗМІРИ, МЕЖІ ТА ІНШІ ХАРАКТЕРИСТИКИ.	

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ (ШІ)

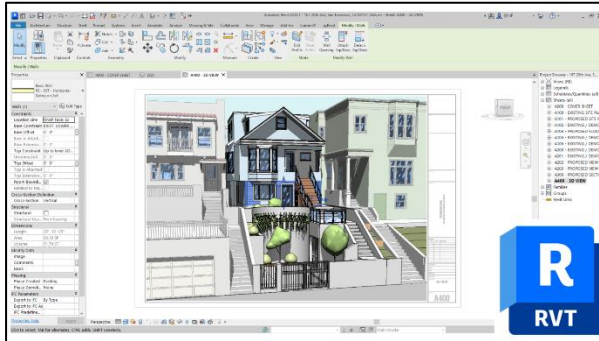
ОДИН ІЗ СПОСОБІВ ВИКОРИСТАННЯ ШІ Є НАВЧАННЯ МОДЕЛЕЙ МАШИННОГО НАВЧАННЯ РОЗРІЗНЯТИ ОБ'ЄКТИ НА ЗЕМЕЛЬНІЙ ДІЛЯНЦІ НА ОСНОВІ СУПУТНИКОВИХ ЗОБРАЖЕНЬ.

У МАЙБУТНЬОМУ МОЖЛИВОСТІ ШІ В ЦЬОМУ НАПРЯМКУ МОЖУТЬ ЗНАЧНО РОЗШИРИТИСЯ. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ МОЖЕ СТАТИ НАСТІЛЬКИ РОЗВИНЕНИМ, ЩО САМОСТІЙНО ЗДІЙСНЮВАТИ ВСІ ЕТАПИ ВІД ЗБОРУ ІНФОРМАЦІЇ НА ОСНОВІ СУПУТНИКОВИХ ЗОБРАЖЕНЬ ДО ЇЇ ІНТЕРПРЕТАЦІЇ У ЗЕМЕЛЬНИЙ КАДАСТР. ЦЕ МОЖЕ ВКЛЮЧАТИ В СЕБЕ АВТОМАТИЧНЕ РОЗПІЗНАВАННЯ ОБ'ЄКТІВ, ОЦИФРУВАННЯ ТА НАДАННЯ ЇМ АТРИБУТИВНОЇ ІНФОРМАЦІЇ, А ТАКОЖ СТВОРЕННЯ ЦИФРОВИХ МОДЕЛЕЙ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК ТА ЇХ ОБ'ЄКТІВ.



ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІМ ТЕХНОЛОГІЙ

AUTODESK REVIT



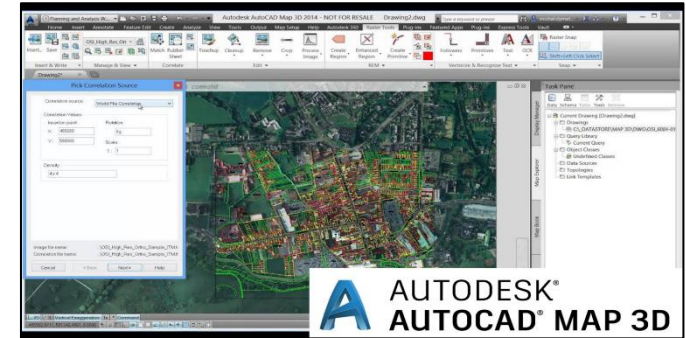
REVIT ДОЗВОЛЯЄ СТВОРЮВАТИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ 3D-МОДЕЛІ, ЯКІ МІСТЯТЬ ДАНІ ПРО ПРОЕКТ, ТАКІ ЯК МАТЕРІАЛИ, РОЗМІРИ ТА СЕРЕДОВИЩНІ ФАКТОРИ. ОДНІЄЮ З КЛЮЧОВИХ ФУНКЦІЙ REVIT Є ЙОГО МОЖЛИВОСТІ ПАРАМЕТРИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ, ЩО ОЗНАЧАЄ, ЩО ЗМІНИ, ВНЕСЕНІ ДО ОДНІЄЇ ЧАСТИНИ МОДЕЛІ, АВТОМАТИЧНО ОНОВЛЮЮТЬСЯ ПО ВСЬОМУ ПРОЕКТУ, ЗАБЕЗПЕЧУЮЧИ ПОСЛІДОВНІСТЬ І ТОЧНІСТЬ. ЦЕ ПОЛЕГШУЄ ДОСЛІДЖЕННЯ ВАРИАНТІВ ДИЗАЙНУ ТА ВНЕСЕННЯ ЗМІН БЕЗ НЕОБХІДНОСТІ ВРУЧНОГО ОНОВЛЕННЯ КОЖНОГО ВИПАДКУ ЗМІНИ.

AUTODESK CIVIL 3D



CIVIL 3D - ЦЕ ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ПРОЕКТУВАННЯ ІНФРАСТРУКТУРНИХ ОБ'ЄКТІВ, ЯКЕ СПЕЦІАЛІЗУЄТЬСЯ НА РОЗРОБЦІ ДОРІГ, КАНАЛІЗАЦІЙНИХ СИСТЕМ, ВОДОПРОВОДІВ ТА ІНШИХ ІНЖЕНЕРНИХ СПОРУД. ОДНІЄЮ З КЛЮЧОВИХ МОЖЛИВОСТЕЙ Є ЙОГО ІНТЕГРАЦІЯ З ГЕОПРОСТОРОВИМИ СИСТЕМАМИ (GIS), ЩО ДОЗВОЛЯЄ ОБМІНЮВАТИСЯ ДАНИМИ З ІНШИМИ ПРОГРАМАМИ ТА ДЖЕРЕЛАМИ ГЕОГРАФІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ.

AUTODESK AUTOCAD MAP 3D



AUTOCAD MAP 3D - ЦЕ ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ЯКЕ ПОЄДНУЄ В СОБІ ПОТУЖНІСТЬ AUTOCAD З МОЖЛИВОСТЯМИ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ (GIS). ВОНО СПЕЦІАЛІЗУЄТЬСЯ НА СТВОРЕННІ ТА РЕДАГУВАННІ ГЕОПРОСТОРОВИХ ДАНИХ І ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ ДЛЯ АНАЛІЗУ, ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ТА УПРАВЛІННЯ ГЕОГРАФІЧНОЮ ІНФОРМАЦІЄЮ. ЗА ДОПОМОГОЮ ПРОГРАМИ МОЖНА СТВОРЮВАТИ ВЕКТОРНІ ОБ'ЄКТИ, ТАКІ ЯК ДОРОГИ, МЕРЕЖІ КАНАЛІЗАЦІЇ, ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ ТА ІНШІ ІНЖЕНЕРНІ СПОРУДИ, І ВИКОРИСТОВУВАТИ ЇХ У 3D КАДАСТРІ ЯК БАЗОВІ СКЛАДОВІ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ. ЦЕ ДОЗВОЛЯЄ ВІДОБРАЖАТИ РЕАЛЬНІ ГЕОПРОСТОРОВІ ОБ'ЄКТИ У ТРИВИМІРНОМУ ПРОСТОРІ, ЩО ПОЛЕГШУЄ РОЗУМІННЯ ТА АНАЛІЗ ІНФРАСТРУКТУРНИХ ПРОЕКТІВ.

ВИСНОВКИ

ІНТЕГРАЦІЯ ВІМ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗЕМЕЛЬНИЙ КАДАСТР УКРАЇНИ ВІДКРИВАЄ ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ РІШЕННЯ СИСТЕМНИХ ПРОБЛЕМ ТА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ОБ'ЄКТАМИ КАДАСТРОВОЇ ІНФОРМАЦІЙНО-РЕЄСТРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ В ЦІЛОМУ. З УРАХУВАННЯМ НЕОБХІДНОСТІ ВНЕСЕННЯ ЗМІН ДО ПРАВОВОЇ БАЗИ, ПРОПОНУЄТЬСЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ДОВГОСТРОКОВИХ ЦІЛЕЙ ДЛЯ ШВИДКОГО ВПРОВАДЖЕННЯ 3D-КАДАСТРУ. ЦЕ ВКЛЮЧАЄ РОЗРОБКУ 3D-МОДЕЛЕЙ З ВРАХУВАННЯМ СИСТЕМИ ВЛАСНОСТІ, ВИЗНАЧЕННЯ "ТРИВИМІРНОЇ НЕРУХОМОСТІ", ТА МЕХАНІЗМІВ ФОРМУВАННЯ ТА РЕЄСТРАЦІЇ НЕРУХОМОСТІ.

РОЗВИНЕНІ КРАЇНИ ЄВРОПИ ВЖЕ УСПІШНО ВПРОВАДЖУЮТЬ ВІМ ТЕХНОЛОГІЇ У КАДАСТРОВІ СИСТЕМИ. УКРАЇНІ ВАРТО ВИКОРИСТАТИ КРАЦІ СВІТОВІ ПРАКТИКИ ПРИ РОЗВИТКУ ВЛАСНОЇ СИСТЕМИ КАДАСТРУ З УРАХУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНИХ ПРАВОВИХ, ЕКОНОМІЧНИХ, СОЦІАЛЬНИХ І ПРОСТОРОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ. ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ СТАНЕ КЛЮЧОВИМ ЕЛЕМЕНТОМ СУЧАСНОГО ТА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ, СПРИЯЮЧИ СТАЛОМУ РОЗВИТКУ ТА ВИСОКОМУ СТАНДАРТУ ВЕДЕННЯ ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ.

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!