

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЗАОЧНОЇ ТА
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ
КАФЕДРА ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ**

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи
ОС *«Бакалавр»*

на тему: **«ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МІСТОБУДІВНОГО
КАДАСТРУ»**

Виконав: студент ЗВ-51 курсу
Спеціальності 193 «Геодезія та Землеустрій»
Дмитришин Василь Володимировичч
Керівник: Смолярчук М.В.
Рецензент: Білінська С.

Дубляни 2023

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
 Інститут, факультет відділення _____ заочна _____
 Кафедра _____ земельного кадастру _____
 Освітньо-кваліфікаційний рівень _____ бакалавр _____
 Спеціальність _____ 193 «Геодезія та землеустрій» _____

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____ д.е.н., Таратула Р.Б.

«___» _____ 2023 року

НА КВАЛІФІК

Дмитришин Василь Володимирович

(прізвище, ім'я, по батькові)

1.Тема проекту(роботи Інформаційне забезпечення містобудівного кадастру
 керівник проекту(роботи) _____ к.е.н., доц. Смолярчу М.В. _____
 (прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від «__» _____ 2023__ року
 № _____

2.Строк подання студентом проекту(роботи) _____

3.Вихідні дані до роботи Матеріали містобудівної документації, геопортал містобудівного кадастру м. Львова; план зонування території м. Львів, сервіс Е-кадастр, генеральний план м. Львів схема зонування за інженерно-геологічним регламентом Сихівського району; електронний сервіс земельного кадастру.

4.Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити Вступ, науково-теоретичні засади ведення містобудівного кадастру, значення інформаційних ресурсів для наповнення системи містобудівного кадастру, структура даних інформаційного наповнення містобудівного кадастру різних рівнів просторового планування, закордонний досвід інформаційного наповнення містобудівного кадастру, розвиток містобудівного кадастру в сучасних умовах, сучасні тенденції вдосконалення інформаційного наповнення містобудівного кадастру, роль геопорталу містобудівного кадастру як інструменту наповнення його структури, перспективи розвитку містобудівного кадастру, містобудівна документація - невід'ємна складова інформаційного наповнення системи містобудівного кадастру, інформаційне наповнення містобудівного кадастру на прикладі детального плану території, охорона навколишнього середовища, стан ґрунтів та використання земельних ресурсів, водні ресурси стан їх використання, охорона атмосферного повітря, стан охорони і примноження флори і фауни, охорона праці та захист населення, висновки і пропозиції, список використаної літератури

5. Перелік графічного матеріалу з точним зазначенням обов'язкових креслень *мультимедійна презентація (16 слайдів)*.

6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1,2,3,	к.е.н, доц. Смолярчук М.В.		
4	доцент Н.Є. Панас		
5	доцент Ю.О. Ковальчук		

6. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Розробка проектного рішення	Робота над текстовою частиною ДР	Робота над графічною частиною ДР	Термін виконан	Відмітка керівника ДР про виконання
	Отримання завдання. Вивчення рекомендованої літератури по темі ДР. Написання аналітичного огляду. Вивчення об'єкту. Аналіз існуючого стану.	Складання програми. Написання пояснювальної записки (Розділи: 1, 2, 3)	Підготовка картографічних матеріалів для дипломної роботи	15	<i>Викон.</i>
	Розробка проектного рішення та його обґрунтування	Написання проектною частини (розділ 4.)	Виготовлення планової основи для основного варіанту проекту	10	<i>Викон.</i>
	Еколого-економічне обґрунтування проекту. Розробка пропозицій щодо реалізації проекту. Розробка питань з охорони праці та захисту населення. Розробка питань з охорони природи.	Написання економічної частини проекту висновків і пропозицій з реалізації проекту, питань охорони праці і захисту населення та охорони природи. Кінцеве редагування пояснювальної записки.	Оформлення кінцевого варіанту проекту та інших графічних матеріалів, які представляється до захисту в ДЕК	20	<i>Викон.</i>
	Кінцеве оформлення дипломної роботи	Здача пояснювальної записки керівнику ДР. Виправлення його зауважень. Здача ДР. На рецензування	Кінцеве оформлення ілюстративних матеріалів, таблиць	10	<i>Викон.</i>
	Підготовка до захисту в ДЕК. Пробний захист на випускній кафедрі	Написання доповіді й погодження її з керівником ДР.	Виправлення зауважень у графічній частині	5	<i>Викон.</i>

Студент Дмитришин В.В.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник проекту (роботи) _____ Смолярчук М.В.
(підпис) (прізвище та ініціали)

УДК 332.3

Інформаційне забезпечення містобудівного кадастру. – Дмитришин В.В. Дипломна робота. кафедра земельного кадастру. - Дубляни, ЛНАУ, 2023. 70 с. текст. част., 4 табл., 21 рис., 35 літ. джерел, 16 слайдів формату Power point.

Містобудівний кадастр, інформаційне забезпечення, моніторинг містобудівної діяльності, містобудівна документація, детальні плани території.

Проаналізовано законодавчі засади функціонування містобудівного кадастру в населених пунктах.

Проведено аналіз зарубіжного досвіду наповнення бази даних містобудівного кадастру.

Обґрунтовано необхідність впровадження ГІС-технологій для інформаційного наповнення системи містобудівного кадастру з практичною реалізацією прикладної SQL-функцію при формуванні містобудівних умов і обмежень для забудови земельної ділянки в перспективі.

Запропоноване інформаційне наповнення бази містобудівного кадастру базового рівня м. Львова відомостями містобудівної документації (детальний план території в районі вулиць: Проектованої, Зеленої, В. Навроцького та проспекту Червоної Калини Сихівського району міста Львова)..

Розкрито питання охорони праці та охорони навколишнього середовища.

ЗМІСТ

Вступ	6-7
1 НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВЕДЕННЯ МІСТОБУДІВНОГО КАДАСТРУ.....	8
1.1 Значення інформаційних ресурсів для наповнення системи містобудівного кадастру.....	8-16
1.2 Структура даних інформаційного наповнення містобудівного кадастру різних рівнів просторового планування.....	17-29
1.3 Закордонний досвід інформаційного наповнення містобудівного кадастру.....	29-34
2 РОЗВИТОК МІСТОБУДІВНОГО КАДАСТРУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ.....	35
2.1 Сучасні тенденції вдосконалення інформаційного наповнення містобудівного кадастру.....	35-40
2.2 Роль геопорталу містобудівного кадастру як інструменту наповнення його структури	40-45
3 ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МІСТОБУДІВНОГО КАДАСТРУ.....	46
3.1 Містобудівна документація - невід’ємна складова інформаційного наповнення системи містобудівного кадастру	46-48
3.2 Інформаційне наповнення містобудівного кадастру на прикладі детального плану території	48-55
4 Охорона навколишнього середовища.....	56
4.1 Стан ґрунтів та використання земельних ресурсів.....	56-57
4.2 Водні ресурси та стан їх використання.....	58-59
4.3. Охорона атмосферного повітря.....	59
4.4. Стан охорони і примноження флори і фауни.....	59
8. Охорона праці та захист населення від надзвичайних ситуацій	60-63
ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ.....	64-66
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	67-70

ВСТУП

Актуальність дослідження зумовлена, оперативністю використання даних містобудівного кадастру при прийнятті управлінських рішень з просторового планування міст та інших адміністративно-територіальних утворень, насамперед після проведеної реформи децентралізації - територіальних громад. З початком військової агресії з боку росії, спостерігаємо вимушений інформаційний вакуум щодо стану земельних відносин в нашій країні. Зокрема, бачимо, що на даний момент не функціонують такі інформаційні портали як: публічна кадастрова карта, довгий час не функціонували реєстри даних державного земельного кадастру, й досі залишаються закритими, або функціонують не в повному обсязі геопортали містобудівного кадастру по деяких адміністративних областях. Тому, як ніколи до того, виникає посилення ролі інформування громадськості про реалізацію можливих інвестиційних проектів на етапі просторового планування, які стосуються розвитку територій на найближчу перспективу.

Забезпечення інформаційних потреб просторового планування населених пунктів, де так би мовити формується первинна інформація про їх території та природно-економічні умови, обмеження та обтяження у використанні земель, зміни, які відбуваються із об'єктами та суб'єктами містобудування, задовольняється систематичним наповненням бази даних містобудівного кадастру.

В свою чергу така просторова сутність об'єктів містобудування обумовлює формування сучасної системи містобудівного кадастру (МБК) на засадах геоінформаційного підходу. В світлі сучасних подій, такий підхід, дозволить оперативно здійснювати комунікацію між різними кадастрами, забезпечуючи міждисциплінарне перенесення даних з різних джерел в досить короткі терміни. Крім того, одночасно дозволить визначати альтернативні моделі і методи накопичення інформації та обробки різного роду даних про

земельні ресурси, водні об'єкти, лісовий фонд, екологію, земельно-правові процеси та інше. Це буде підхід, який забезпечуватиме тісну взаємодія між різними кадастрами (земельний, водний, лісовий, природних ресурсів і ін.). Стане можливим аналіз та моделювання даних в просторово-часовому вимірі в середовищі геоінформаційних систем.

Мета роботи: вивчення загальних засад функціонування містобудівного кадастру в сучасних умовах ведення земельної політики держави. Вдосконалення інформаційного наповнення містобудівного кадастру для подальшого розвитку адміністративних утворень в умовах військового часу.

Досягнення окресленої мети досягли вирішенням завдань серед яких:

- вивчення особливостей функціонування системи містобудівного кадастру в нинішніх умовах;
- поглиблення науково-теоретичних аспектів інформаційного наповнення бази даних містобудівного кадастру для ефективного просторового планування;
- обґрунтування необхідності функціонування інформаційних порталів містобудівного кадастру;
- застосування інформаційного наповнення геопорталу м. Львова при розробленні містобудівної документації для територіального планування;
- інформаційне наповнення системи містобудівного кадастру щодо детального плану території;

Об'єкт дослідження - процеси розвитку інформаційного забезпечення містобудівного кадастру.

Предмет дослідження є методологічні та практичні проблеми розвитку і функціонування баз даних містобудівного кадастру в адміністративно-територіальних одиницях.

1. НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВЕДЕННЯ МІСТОБУДІВНОГО КАДАСТРУ

1.1. Значення інформаційних ресурсів для наповнення системи містобудівного кадастру

Надзвичайно важливою задачею для ефективного управління територіями до початку російської агресії виступало формування містобудівного кадастру. Це була система, яка задовольняла потреби органів державної влади, місцевого самоврядування, різних суб'єктів містобудування та пересічних громадян в багатоцільових та достовірних даних. І хоча за нашими дослідженнями, під час російського вторгнення містобудівний кадастр як і більшість важливих ланок соціально-економічних процесів в державі були призупинені, або функціонували не на повну, проте не втрачали своєї актуальності дані містобудівного характеру, такі як: адміністративно-правовий статус територій, функціональне зонування територій, наявність та актуальність містобудівної документації. Зараз важливо, що система містобудівного кадастру (МК), включала б функції визначення перспективного використання територій, моніторинг екологічної, інженерно-геологічної ситуації на місцях. Оскільки на даний час окупація деяких територій поглибила розрив суттєвого рівня розвитку наших регіонів, привівши до руйнування інфраструктури, масової міграції населення та капіталу з названих територій та великою мірою і прилеглих до них, одночасно посиливши міграційне навантаження регіонів через внутрішньо переміщених осіб, що припало на такі міста як Львів, Вінниця, Кропивницький та ін. та головним чином спричинила інвестиційні ризики.

Не менш важливою, не дивлячись на існуючу ситуацію стає функція обліку контролю за дозвільною процедурою зведення нової забудови, інженерно-технічного забезпечення територій, та ін. [21].

Керуючись нормами головного в містобудуванні закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» використовуємо наступне

трактування «містобудівного кадастру». Згідно якого – це державна система зберігання та використання геопросторових даних про територію, адміністративно-територіальні одиниці, визначення екологічних та інженерно-геологічних умов, інформаційних ресурсів будівельних норм, державних стандартів (ДСТУ) і правил для задоволення інформаційних потреб у плануванні територій та будівництві, формування галузевої складової державних геоінформаційних ресурсів [18].

Проведення головних реформ нашого уряду у сфері землекористування та містобудування сформувало важливі напрямки розвитку містобудівного кадастру як інформаційної бази. Відзначимо головні серед яких: накопичення, збір та аналіз інформаційного ресурсу для різних народно-господарських потреб. До яких відносять: [12,19]:

- розробка містобудівної документації (генплану міста, детальних планів та ін.), а починаючи із липня 2021 року із набуттям чинності закону «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо планування використання земель» ще й розробки комплексного плану просторового розвитку громади. Відзначимо, що це одночасно і містобудівна документація і документація із землеустрою, що розробляється на місцевому рівні; І що до останньої варто сказати зараз час лише підвалин її формування. Можемо відзначити лише пілотні проекти розробки комплексних планів просторового розвитку громад за ініціативи World Bank та підтримки програми USAID для таких громад як Роганська та Пісочинська.

- планування розвитку населених пунктів на перспективу (сільських, міських) та після завершення адміністративно-територіальної реформи (2020р.) територій територіальних громад;

- вдосконалення екологічно-безпечного використання об'єктів нерухомості та раціоналізація природних ресурсів в тому числі земельних;

- встановлення ставки податку земель, регулювання нормативної грошової оцінки земель із врахуванням індексації;

- забезпечення вихідною інформацією галузевих автоматизованих систем;
- сприяння проведення реформ (земельної, економічної та ін.) та відновлення територій, які зазнали руйнувань через військові дії в державі.

Роль містобудівного кадастру в сучасних умовах, продиктована важливістю кадастрової інформації. Інформації, яка формується у вигляді актуальних відомостей про існуючий стан просторового планування міських територій. Такого роду відомості окрім, формування інформації про наземні об'єкти, одночасно актуалізують інформацію про об'єкти під землею - комунікації тепломережі та інші об'єкти інженерної інфраструктури [21].

Тим самим, відзначимо, в даний час сформовані відомості про економічний стан та правовий режим територій та розміщених на них об'єктів нерухомості, насамперед сприяють ефективному управлінню міських територій.

Використання міських територій, та врахування динаміки їх розвитку в сучасних умовах та швидкоплинних технологічних трансформаціях визначають складність прийняття управлінських рішень щодо територіальних ресурсів. Насамперед слід враховувати, що сьогодні й далі залишаються міста, які перебувають під тимчасовою окупацією та міста, які зазнали значних руйнувань, а подекуди й зовсім стерті «з лиця землі».

Тому сьогодні як ніколи важливо підвищувати інформування населення та органів державної влади, місцевого самоврядування про етапи просторового планування, будь-які види містобудівної діяльності, зокрема, про реалізацію проектів подальшого розвитку територій.

В світовому масштабі, останні тенденції розвитку інформаційних ресурсів для формування системи містобудівного кадастру пішли далеко вперед, якщо аналізувати вітчизняну систему. Відзначимо, що для країн Європи та США, формування бази містобудівного кадастру та ведення містобудівної діяльності в цілому, опираються на застосуванні геоінформаційних систем нового покоління та мають надзвичайно потужні

системи захисту інформативних даних від хакерських атак. Щодо останніх, за час війни такій атаці піддавалась система містобудівного кадастру міста Львова. Щодо застосування ГІС технологій для інформативного наповнення, відзначимо, що вони забезпечують насамперед, достовірність та швидку актуалізацію наповнення бази відомостями про об'єкти містобудівного кадастру.

І хоча використання ГІС технологій нині спостерігається у всіх сферах життєдіяльності, проте варто пам'ятати, що на відміну від згаданих країн Європи та США, у нас в державі інформатизація містобудівної діяльності з використанням ГІС відбувалась дещо пізніше і припала на середину 90-х років, а не далекі 60-ті роки. Звичайно, це також вагомий аргумент, щодо її розвитку, не на нашу користь, який перебував у стані накопичення паперових матеріалів. В той час, як зарубіжний досвід інформатизації пройшов більш адаптований та перевірений недоліками шлях від мануальних систем при використанні паперових планово-картографічних матеріалів про існуюче використання земель та об'єктів нерухомості до геоінформаційної інфраструктури бази даних МБК, якого вони набували впродовж періоду свого розвитку. [13,34].

Для сучасних умов інформативного наповнення містобудівного кадастру, враховуючи умови воєнного часу, важливими повинні стати такі ключові вимоги, які будуть адаптовані до впровадження із сучасними світовими підходами та практиками містобудування та архітектури та Цілями Сталого Розвитку ООН, серед яких:

- відкритість та прозорість - забезпечення вільного доступу громадян до планів та дій органів держави в просторовому плануванні усіх етапів відновлення та розвитку територій;
- обов'язковість прив'язки необхідних даних до адміністративно-територіальної одиниці (міста, району в місті, територіальної громади, кварталу і ін). Застосування такого підходу дозволить полегшити системний

аналіз інформації різних територіальних утворень під прийняття рішень з просторового планування території;

- узагальнення усіх даних, які забезпечать їх багаторазове використання у різних сферах в тому числі і у містобудівній діяльності;
- оперативність інформації при просторовому плануванні та реалізації проектів розвитку територій адміністративно-територіальних утворень, в тому числі відновлення та розвитку територій, які зазнали руйнувань в умовах війни;
- достовірність і точність, узагальнення й однорідність даних.

Інформаційна підоснова містобудівного кадастру створюється як розподілена геоінформаційна система з врахуванням та опираючись на систематизовані дані (ДЗК) Державного земельного кадастру на рівні країни, області, району, міста.

Що стосується інформаційного наповнення містобудівного кадастру, найперш пропонуємо, детальну характеристику класів - об'єктів містобудівного кадастру. Зазначимо, що опираючись на існуючу класифікацію усі об'єкти містобудівного кадастру підлягають поділу на: групи, підгрупи і класи по кожній підгрупі. Існуюча кодифікація, значною мірою полегшує пошук інформації про об'єкти містобудування та подальше використання означеної інформації для безпечного та законного просторового планування та ведення містобудівної діяльності в межах адміністративно-територіальної одиниці.

Таким чином, кожній групі властивий свій перелік класів. А вже у кожному класі відповідно присвоюють назву, можна знайти свій ідентифікатор, код класу та визначення.

Посилаючись на прийнятий наказ № 193 від 14.08.2015 р. Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України та затвердженого від 20.11.20220 року «Про затвердження Переліку класів об'єктів містобудівного кадастру» Нижче на рисунку 1.1. представлені класи об'єктів містобудівного кадастру визначені в даному наказі [22].

Код групи	Код підгрупи	Код класу в підгрупі	Код класу об'єктів	Назва класу об'єктів
01			010000	Група «Об'єкти країни та її адміністративно-територіального устрою»
	01		010100	Підгрупа «Україна та її територіальні одиниці»
		01	010101	Україна
		02	010102	Області, Автономна Республіка Крим
		03	010103	Адміністративні райони
		04	010104	Населені пункти
		05	010105	Райони у містах

Рисунок 1.1 Класи об'єктів містобудівного кадастру, згідно із наказом № 193 від 14.08.2015 р

Варто відмітити, що розглянутий ідентифікатор класів об'єктів профільних набору геоданих містобудівної документації є базовим для досягнення інтероперабельності ведення системи містобудівного кадастру (МБК) для усіх рівнів починаючи від державного, регіонального і закінчуючи базовим (місцевим). Використання якого забезпечить реалізацію уніфікованого програмно-технологічного забезпечення при формуванні та подальшому оновленні бази геоданих системи містобудівного кадастру в площині геоінформаційних систем. Проте, зважаючи на актуальність питань, які ми уже згадували вище, які сьогодні спіткали країну, одночасно із ідентифікатором класів об'єктів містобудівного кадастру (від 14.08.2015 р наказ № 193) доречним стане використання наскрізного класифікатору, але вже стосовно об'єктів містобудування. В такому класифікаторі кожному класу відповідатиме своя атрибутивна інформація, наприклад тип забудови, види об'єктів соціальної інфраструктури та інші об'єкти. Пропонуємо в таблиці 1.2 фрагментарно розглянути такий класифікатор по містобудівних об'єкта та відповідно їх кодування, яке використовується для базового рівня [1,24,33].

Таблиця 1.2 Фрагмент кодифікатора частини містобудівних об'єктів та їх коди на базовому рівні

Елемент коду					КОД	Склад
К1	К2	К3	К4	К5		
02						ТЕРИТОРІЇ
	01					Міста
		01				Квартали житлової та промислової забудови
			01		02 01 01 01 00	Житлова забудова
				01	02 01 01 01 01	Одноквартирна садибна забудова
				02	02 01 01 02 02	Одноквартирна блокова
						і ін.
			02		02 01 01 02 00	Громадська забудова
			03		02 01 01 03 00	Заклади науки та освіти
				05	02 01 01 03 05	Шкільні заклади
						і ін.
			04		02 01 01 04 00	Лікувально-оздоровчі та профілактичні заклади
				04	02 01 01 04 04	Санаторно-курортні заклади
						і ін.
			05		02 01 01 05 00	Закладів фізичної культури та спорту
		02			02 01 02 00 00	Ландшафтно-рекреаційні території
			04		02 01 02 04 00	Зелені насадження загального користування
				01	02 01 02 04 01	парки, сквери, бульвари, набережні

Зауважмо, ми розглянули лише фрагмент такого кодифікатора містобудівних об'єктів місцевого рівня. Зокрема свої коди, які ми не відзначили, але присвоєні і іншим елементам міської інфраструктури, є і у багатоквартирної малоповерхової, середньо-поверхової житлової забудови, та інше. Крім того під кодом К1, який ми не вказали в таблиці, маємо державний кордон, К2 – кодуються межі населених пунктів. Такий класифікатор забезпечує приналежність кожному класу своєї атрибутивної інформації, яка дозволить максимально накопичувати її в базі даних містобудівного кадастру.

Пропонуємо нижче зі схеми розглянути роль вихідної інформації містобудівного кадастру, яка є необхідною при прийнятті рішень для просторового плануванні територій (рис.1.2).



Рисунок 1.2 Значення інформаційних ресурсів для наповнення системи містобудівного кадастру

Проблемою сьогодення в прийнятті ефективних управлінських рішень щодо просторового планування територій, все ж таки є деякий інформаційний вакуум, свого роду недостатня поінформованість органів місцевого рівня влади, зацікавлених інвесторів, та громадськості в загальній інформації щодо перспективи розвитку територій в цілому, так і в браку поінформованості щодо існуючого використання територій, експлуатації та реконструкції об'єктів нерухомості, транспортної, виробничої та іншої інфраструктури населених пунктів, надання містобудівних умов та обмежень щодо зведення нового будівництва, його законності. Без сумніву, такі проблемні аспекти стають неможливі без створення спеціалізованої інформаційно-аналітичної системи, яка б здійснювала одночасний моніторинг стану потенційно небезпечних об'єктів та об'єктів підвищеної небезпеки, висвітлювала інформацію щодо усіх об'єктів містобудівного кадастру [1,14,19].

Таким чином, зауважмо, що сутність інформаційного наповнення системи містобудівного кадастру, насамперед повинна базуватись на забезпечення можливості отримання узагальнених та актуальних відомостей по тому чи іншому об'єкту містобудівного кадастру (місто, планувальний район, мікрорайон, квартал, ділянка, будинок) тобто, конкретних відомостей про конкретні об'єкти.

В будь якому випадку з урахуванням того, що дія фахівця служби містобудівного кадастру передбачатиме в більшості випадків не відповіді на запитання, а в підготовці цієї відповіді за допомогою вирішення аналітичної задачі на основі інформаційних ресурсів МБК. І хоча на період військового часу більшість геоінформаційних порталів містобудівного є в закритому чи обмеженому доступі, розуміємо, про необхідність оновлення та актуалізації інформативного наповнення містобудівного кадастру незалежно від процесів, які відбулися, чи прогнозу подальшого перебігу розвитку таких процесів на території адміністративно-територіальних утворень.

1.2 Структура даних інформаційного наповнення містобудівного кадастру різних рівнів просторового планування

Комплексність та достовірність даних інформаційного наповнення містобудівного кадастру (МБК) за словами провідного практика та науковця Є. Ю. Щербаков, начальника Служби містобудівного кадастру Мінрегіону спроможна сформувати подальший напрям для прийняття правильного та насамперед, ефективного управлінського рішення в просторовому плануванні територій. Здатна захистити від наслідків надзвичайних ситуацій чи то природного характеру, чи навіть техногенного характеру [34].

В його праці «Застосування інформаційної системи містобудівного кадастру для моніторингу та попередження надзвичайних ситуацій на техногенно небезпечних територіях Донецької області» науковець трактує, про необхідність для органів влади наявність повної та достовірної інформації про стан усіх потенційно небезпечних об'єктів для подальшої оцінки ситуації з точки зору потенційної небезпеки, яка може проявити себе як наслідок техногенних чи надзвичайних ситуацій. Він також зазначає про можливість прогнозування таких небезпечних наслідків, які можуть виникнути через надзвичайні ситуації та вказує на важливість формування системи містобудівного кадастру.

В нашій роботі, ми теж вважаємо, що актуальні та своєчасні дані містобудівного кадастру дозволять побудувати модель безпечного міського землекористування. Прогнозуючи в тому числі концентрацію населення на певній території, запобігаючи тим самим надмірній виробничих об'єктів, а дозволять сформуванню екологічно-безпечне функціонування об'єктів будівництва та інфраструктури на території адміністративно-територіальних утворень.

Бо саме своєчасність та оперативність інформаційного наповнення системи містобудівного кадастру і є тією гарантією охорони та раціонального

використання природних ресурсів, насамперед земельних в інтересах сталості розвитку територій нашої країни.

Деталізацію інформаційного наповнення кадастровими даними системи містобудівного кадастру слід проводити з врахуванням, насамперед, регіонального характеру території. А отже, існуюча система містобудівного кадастру щодо складу, змісту та ступеня наповненості повинна бути сформована наступними складовими: (рис. 1.3) [20,32].

- 1) організаційна структура МБК;
- 2) технічні та програмні засоби МБК;
- 3) інформаційний ресурс МБК;
- 4) каталоги та бази метаданих;
- 5) сервіси геопросторових даних;
- 6) будівельні норми, ДСТУ, правила містобудівні та технічні регламенти.



Рисунок 1.3 Система містобудівного кадастру України

Кожна із базових складових на поданій схемі тісно взаємодіє між собою та є нерозривно пов'язаною, а також водночас виконує свою спеціальну функцію, яку розглянемо нижче на прикладі рівнів ведення містобудівного кадастру.

Відповідно до Постанови Кабінету Міністрів «Про містобудівний кадастр» від 25.05.2011 р., Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», ст. 22 - ведення містобудівного кадастру передбачено на трьох рівнях: державний, регіональний (обласний) та місцевий рівень (міста, територіальні громади), рис.1.4 [18,26].

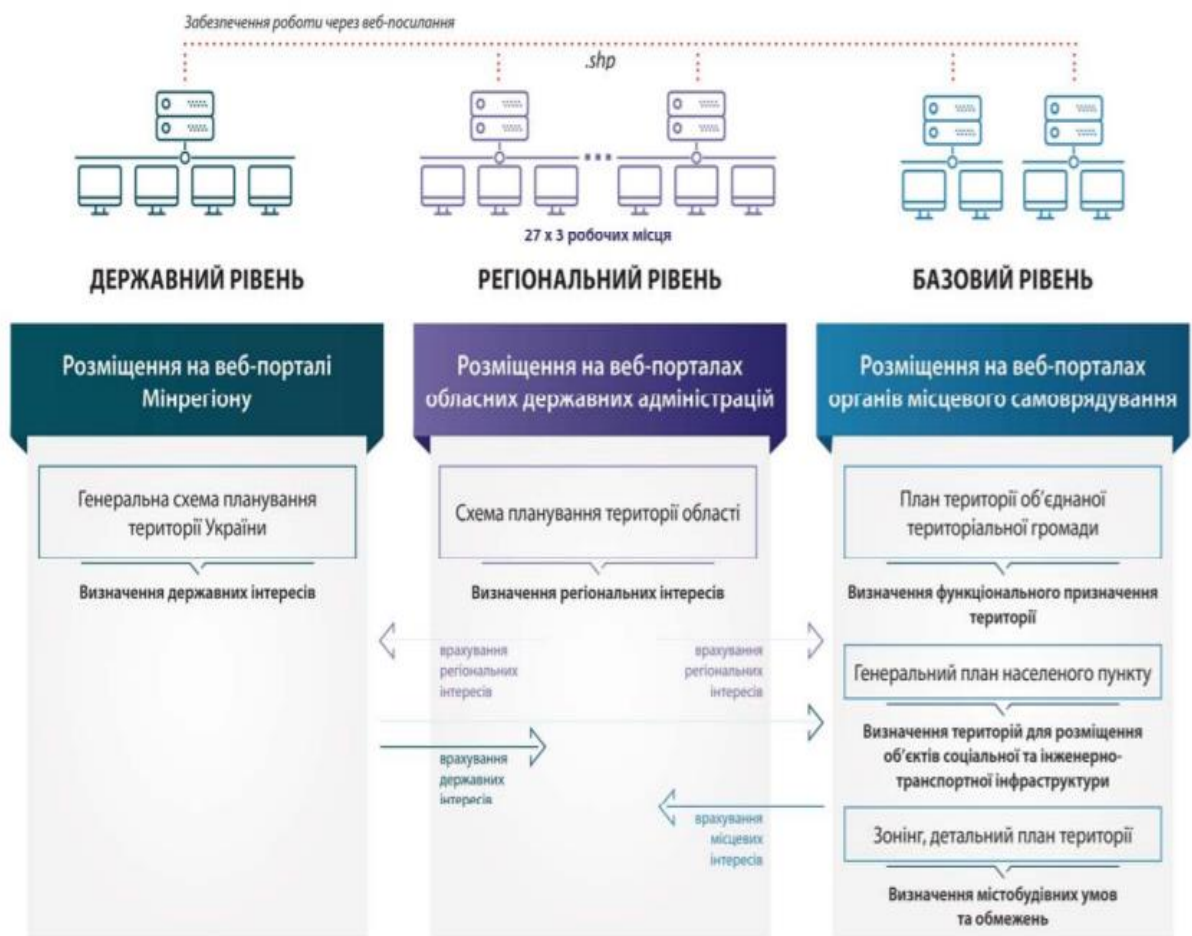


Рисунок 1.4 Ієрархічна структура інформаційного наповнення даних містобудівного кадастру

Існуюча тривінева структура системи містобудівного кадастру представлена у вигляді державної системи зберігання і використання геоданих, різними його суб'єктами для різних об'єктів містобудівного

кадастру з метою задоволення інформаційних потреб щодо ефективного управління територіями (планування, будівництво та інша містобудівна діяльність). Система передбачає формування галузевої складової геоінформаційних ресурсів з боку органів державної влади.

Зауважим, система містобудівного кадастру відповідно до ієрархічної структури його наповнення включає інформаційні ресурси, які різняться для різних рівнів його ведення, для прикладу як інформаційне наповнення щодо регулювання забудови, наявність містобудівних умов та ін. Чи навпаки, будуть характерні для всіх рівнів, а це: цифрові масиви геоданих містобудівної та проектної документації, дані про екологічний стан та допустимі обмеження охоронних територій, інформація про використання територій та об'єктів ПЗФ (природно-заповідного фонду), національної екологічної мережі.

Досліджуючи наукові праці Смілки В.А., він зауважує, що на регіональному рівні наповнення стосується регіональних кадастрів природних ресурсів, [33]. Ми також, погоджуємось із цим спостереженням та відзначимо територіальне поширення та умови використання природних ресурсів та ін.

Відзначимо, для прикладу, що інформація про стан використання водних ресурсів чи дані про облік об'єктів культурної спадщини можна побачити на усіх рівнях і є вони важливими при формування містобудівного кадастру теж усіх рівнів, і для регіонального і для державного, закінчуючи базовим (на рівні міст). Те саме можна відзначити і про дані кадастру природних лікувальних ресурсів чи галузевих кадастрів та інших кадастрів.

Слід також відмітити, що при існуючій трирівневій структурі містобудівного кадастру виділяють базові суб'єкти постачання інформаційних ресурсів для наповнення бази містобудівного кадастру. Пропонуємо нижче на рисунку розглянути їх детальніше (рис. 1.5).



Рисунок 1.5 Суб'єкти формування інформаційних ресурсів наповнення бази даних містобудівного кадастру

Як бачимо, до таких суб'єктів, які формують інформаційні ресурси наповнення бази даних містобудівного кадастру належить: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, бо є відповідальним за цифрові масиви профільних геопросторових даних містобудівної та проектної документації, Державна Служба з питань геодезії, картографії та кадастру адже містобудівний кадастр опирається на дані державного земельного кадастру, Державне агентство водних ресурсів бо використовує інформацію про фактичний та перспективний стан використання водних ресурсів, а також інші органи державної, виконавчої влади та органи місцевого самоврядування та служби, які забезпечують формування інформації.

Звісно, що значення кожного з названих нами рівнів ведення містобудівного кадастру є важливим та неможливим без врахування та підпорядкування один одному.

В нашій роботі ми більш детально досліджували та опрацьовували своє проектне рішення саме на базовому (місцевому) рівні. В наступних розділах нашого дослідження нами буде розкрита роль містобудівного кадастру, його

інформаційного наповнення на прикладі системи містобудівного кадастру міста обласного підпорядкування -м. Львова Львівської області.

Загалом, досліджуючи законодавчо-нормативне забезпечення містобудівного кадастру та праці провідних науковців в цій галузі, відзначимо, що наповнення базового рівня ведення містобудівного кадастру формується через збір матеріалів про об'єкти завершеного і незавершеного будівництва, топографо-геодезичні і картографічні матеріали, інформацію про одержання містобудівних умов і обмежень (Наказ Мінрегіону України № 289 від 06.11.2017 року «Про затвердження Переліку об'єктів будівництва, для проектування яких містобудівні умови та обмеження не надаються»), видачу будівельних паспортів (постанова КМУ від 13.04.2011 № 466 «Про перелік об'єктів, будівництво яких здійснюється на підставі будівельного паспорта). Проте слід зауважити, щодо видачі останніх, Кабінетом Міністрів України прийнята 24 червня 2022 року відповідна постанова № 722, яка діятиме на період військового часу в розділі спрощення процедури отримання «Деякі питання здійснення дозвільних та реєстраційних процедур у будівництві в умовах воєнного стану» [22,].

Базовий рівень містобудівного кадастру в розділі інформаційного наповнення містить відповідні дані обліку одиниць територіальних об'єктів, сформованих наборами геопросторових даних.

Тому пропонуємо більш детально дослідити та проаналізувати формування даних на рівні міст. Керуючись Положенням «Про ведення містобудівного кадастру», № 599, отже інформативне наповнення сформоване відомостями про:

➤ цифрову топооснову міста а (Масштаб 1 : 500, 1 : 2000, 1 : 10000). Вона базується на врахуванні топокарт і планів, планово-картографічної основи ДЗК території міст. Слід також порівнювати зміст і точність нашої цифрової топооснови. Слід врахувати результати інженерно-геодезичних вишукувань, наявність об'єктів завершеного і незавершеного будівництва чи

то житлового чи то об'єктів соціальної, інженерно-транспортної інфраструктури міста;

➤ межі території міста з врахуванням даних державного земельного кадастру (ДЗК) та нового адміністративного поділу;

➤ моніторинг стану містобудівної документації (наявність, відсутність чи актуальність існуючої (генеральні плани, схеми зонування територій, опорні плани для міст з об'єктами історико-культурної спадщини, детальні плани) та іншої містобудівної та проектної документації, включаючи дозволи (декларації) на будівництво чи реставрацію. Ну і слід згадати ще комплексні плани просторового розвитку території територіальної громади, що теж виступають містобудівною документацією місцевого (базового) рівня та одночасно документація із землеустрою, , але як ми уже згадували поки на рівні пілотного проекту. Такий моніторинг передбачатиме перевірки документів на прийняття будівель та інших об'єктів в експлуатацію керуючись рішеннями про затвердження (погодження) відповідної документації, видання дозволів на початок виконання будівельних робіт (будівельних паспортів, містобудівних умов), наявність зареєстрованих декларацій про готовність об'єкта до експлуатації та інших документів щодо об'єктів містобудування і будівництва»;

➤ межу зон і кадастрових кварталів, кадастрові номери; Слід пам'ятати, що згідно п. 26 Порядку ведення Державного земельного нині в структурі кадастрового номера відсутнє юридично закріплене поняття КОАТТУ в значенні Класифікатора об'єктів адміністративно-територіального устрою України.

➤ нормативна грошова оцінка (НГО) земельних ділянок, та індексацію; За даними Служби Держгеокадастру від 12.01.2023, значення коефіцієнта індексації нормативної грошової оцінки (НГО) для земель і земельних ділянок за 2022 рік таким чином складатиме:

- для сільськогосподарських угідь – 1,0;

- для земель і земельних ділянок (крім сільськогосподарських угідь) – 1,15.

Коефіцієнт індексації (НГО) нормативної грошової оцінки земель слід враховувати кумулятивно враховуючи дату проведення нормативної грошової оцінки земель.

➤ земельні угіддя (в тому числі й земельні угіддя із розміщеними на них будівлі, споруди, чи інші об'єкти), якщо останні присутні то слід вказати номер контурів.

➤ цільове призначення та функціональне використання земель; Кабінетом Міністрів України прийнято «Класифікатор видів цільового призначення земельних ділянок, видів функціонального призначення територій та співвідношення між ними» Відповідно якого вносяться до містобудівного кадастру відомості та правила застосування визначених категорій земель та видів цільового призначення земельних ділянок, в межах наявних встановлених функціональних зон.

➤ розмежування за формами власності та видами речових прав, реєстрацією в державному земельному кадастрі обмежень, обтяжень у використанні земель, земельних сервітутів, емфітезису, наявність червоних ліній, встановлення яких призначене для розміщення в перспективі комунікацій, історичних об'єктів культури розширення вулично-дорожньої мережі, регулюють межі реалізації будівельного процесу, блакитних ліній – встановлення яких регулюватиме естетичну та історико-містобудівні якості при спорудженні нового будівництва, та інших ліній регулювання забудови опираючись на державний будівельний стандарт - ДБН Б.2.2-12:2019 [10];

➤ наявність будинків і споруд. Моніторинг їх правового режиму та технічного стану. Крім того важливим для подальшого просторового та містобудівного планування стане інформація про історико-архітектурну та - культурну цінність об'єктів. Особливої актуальності набуває інформація про об'єкти, які є пам'ятками історико-культурної спадщини відповідно до ДБН

В.2.2-15 та ДБН В.2.2-4 [9,10]; Варто зупинитись на пункті цього переліку, адже тут важливим є саме показник деталізації наявних даних про будівлі. Таким чином, він має бути послідовним, з дотриманням позиційної точності геометричного подання, адаптованого до масштабного діапазону залежно від існуючого типу об'єкту [35]. В нижче поданій таблиці 1.2 пропонуємо врахування рекомендованих масштабних діапазонів та можливого рівня точності для різних рівнів деталізації даних щодо будівель.

Таблиця 1.2 Допустимі масштаби і точність різних рівнів деталізації даних щодо будівель

Рівні деталізації	0 (2D) 1 (3D)	0 (2D) 1 (3D)	2	3 (3D)	4
Масштаб	М 1:25000	М 1:10000	М 1:5000	М 1:2500 М 1:1000	М 1:1000 М 1:500
Точність, м	5	2	1	0,5	0,5-0,2

Таблиця 1.2 при визначенні показника деталізації наявних даних про будівлі враховує дотримання міжнародного стандарту: ISO 19100 «Географічна інформація/Геоматика»; специфікацій D2.8.III.2 INSPIRE Data Specification on Buildings – Technical Guidelines та ELF Data Specification [35].

Пропонуємо розглянути приклад таблиці заповненої атрибутивними даними в переліку наявності будівель та споруд (рис. 1.6.).

OBJECTID *	Shape *	Тип будівлі	Характер використання будівлі	Кількість квартир	Кількість блоків	Кількість поверхів	Ідентифікатор особи *	Номер кадастрової ділянки	id_building *
153	Polygon	будівля	багатоквартирне житлове	90	30	9	151815156	8000000000.91.088.0076	154512542
154	Polygon	будівля	багатоквартирне житлове	70	20	7	154481155	8000000000.91.088.0076	121468536
155	Polygon	будівля	багатоквартирне житлове	80	20	8	154511554	8000000000.91.088.0005	154784895
156	Polygon	будівля	багатоквартирне житлове	70	20	7	151548117	8000000000.91.088.0064	145687468
38	Polygon	будівля	житлове (гуртожитки)	200	50	5	411551571	8000000000.91.088.0044	124457425
49	Polygon	будівля	житлове (гуртожитки)	250	60	7	155478155	8000000000.91.088.0044	125658422
76	Polygon	будівля	житлове (гуртожитки)	250	60	7	154845118	8000000000.91.088.0044	125845879

Рисунок 1.6 Фрагмент таблиці даних щодо наявності будівель та споруд

➤ реєстр назв вулиць та інших поіменованих об'єктів місцевості в тому числі інформація про перейменування вулиць та інших об'єктів;

На прикладі містобудівного кадастру міста Львів

➤ адресний реєстр міста, в тому числі зміну адрес та інших об'єктів;

На рисунку 1.7 можемо бачити, інтерфейс адресного реєстру в геоінформаційній системі містобудівного кадастру.

Назва колонки (name)	Заголовок колонки (title)	Опис значень (description)	Тип даних (datatype)	Вимога заповнення (required)
identifier	Ідентифікатор	Реєстраційний номер або будь-який інший ідентифікатор адреси. 2019-345/п.	Текст (string)	Істина (true)
authorityName	Назва органу	Назва уповноваженого органу. Наприклад: Департамент містобудування та архітектури Дніпровської міської ради.	Текст (string)	Істина (true)
authorityIdentifier	Ідентифікатор органу	Код ЄДРПОУ уповноваженого органу. Наприклад: 01234567.	Текст (string)	Істина (true)
applicantName	Ім'я або назва заявника	Прізвище, ім'я, по батькові або назва юридичної особи заявника. Наприклад: Супрун Олександр Іванович.	Текст (string)	Істина (true)
applicantIdentifier	Ідентифікатор заявника	Код ЄДРПОУ заявника. Наприклад: 01234567. У випадку ФОП дані про РНОКПП знеособлюються.	Текст (string)	Істина (true)
decisionTitle	Назва рішення	Повна назва рішення про присвоєння адреси. Наприклад: Про присвоєння адрес.	Текст (string)	Хибність (false)
decisionNumber	Номер рішення	Номер рішення про присвоєння адреси (без знака №). Наприклад: 410.	Текст (string)	Істина (true)
decisionIssued	Дата рішення	Дата рішення у форматі ISO 8601 (рррр-мм-дд). Наприклад: 2014-05-30.	Дата (date)	Хибність (false)
decisionURL	Посилання	Посилання на рішення, оприлюднене в мережі Інтернет. Посилання має починатися з http:// або https:// . Наприклад: https://www.example.gov.ua/example.doc .	Текст (string)	Істина (true)
parcelNumber	Кадастровий номер	Кадастровий номер земельної ділянки, на якій розміщується об'єкт будівництва. Наприклад: 01234567890:01:012:0123.	Текст (string)	Істина (true)

Рисунок 1.7 Фрагмент прикладу інтерфейсу адресного реєстру в геоінформаційній системі містобудівного кадастру

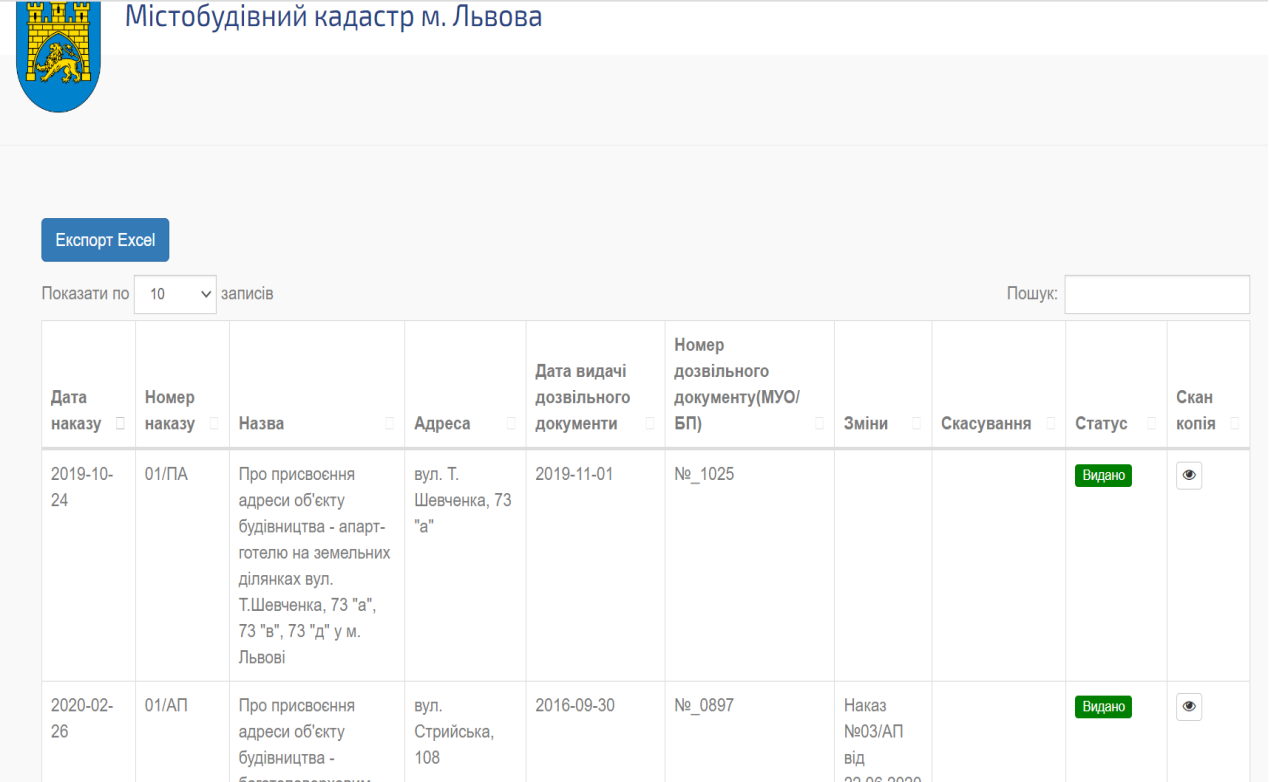
Зауважмо, при умові, якщо адресний реєстр ведеться в ГІС містобудівного кадастру, слід відображати та експортувати дані у форматах (CSV, JSON, XML, SHP, GeoJSON, MID/MIF). У випадку із просторовими даними наборів можна відображати у вигляді географічних координат точок або полігонів або через публікацію даних з використанням інтерфейсу server-side web API. Таким чином, забезпечення повноти даних, можливе за умови

включення в структуру набору таких атрибутів (полів), які наведені нижче в таблиці 1.2 [14,20,25].

Таблиця 1.2 Оприлюднення даних містобудівного кадастру (адресний реєстр)

Назва ресурсу	Інформація про ресурс Register
Записом в таблиці (рядком)	1 адреса
Способи оновлення	Розміщення нової версії ресурсу. Створення нового ресурсу щороку.
Прикріплені файли	
Шаблони таблиць	Register.xlsx
Приклади таблиць	Example.xlsx
Структура (XLSX, CSV, JSON)	Structure.xlsx , Structure.csv , Structure.json

На рисунку 1.8 пропонуємо побачити який вигляд має адресний реєстр на геопорталі містобудівного кадастру. Для прикладу ми проаналізували фрагмент адресного реєстру з геопорталу міста Львова.



Містобудівний кадастр м. Львова

Експорт Excel

Показати по 10 записів

Пошук:

Дата наказу	Номер наказу	Назва	Адреса	Дата видачі дозвільного документи	Номер дозвільного документу(МУО/БП)	Зміни	Скасування	Статус	Скан копія
2019-10-24	01/ПА	Про присвоєння адреси об'єкту будівництва - апартаменту на земельних ділянках вул. Т.Шевченка, 73 "а", 73 "в", 73 "д" у м. Львові	вул. Т. Шевченка, 73 "а"	2019-11-01	№_1025			Видано	
2020-02-26	01/АП	Про присвоєння адреси об'єкту будівництва - багатоповерховим	вул. Стрийська, 108	2016-09-30	№_0897	Наказ №03/АП від 22.06.2020		Видано	

Рисунок 1.8 Фрагмент адресного реєстру з геопорталу МБК м. Львів

➤ наявність екологічних та інженерно-геологічних характеристик територій; Зазначимо, що саме останні дозволяють провадити на тих чи

інших земельних ділянках містобудівну діяльність. В той же час зазначені характеристики регулюють встановлення планувальних обмежень.

➤ наявність екологічних, та інших показників, які регулюють подальший розвиток територій; Відзначимо, що одночасно вони є базовими при поділі міської території на зони чи при запровадженні іншого районування.

➤ відомості про науково-технічний потенціал закладів науки і освіти Характеризується даними про кількість, обсяг робіт та ін.

Підсумовуючи відзначимо, що усе інформативне наповнення, що використовується для формування системи містобудівного кадастру, розподілене на обов'язкове та додаткове.

Із вище приведеного можна зазначити, увесь спектр даних для формування інформаційної основи містобудівного кадастру є результатом тісної взаємодії, як ми уже зазначили (рис. 1.5) різних суб'єктів містобудівного кадастру та їх інформаційного наповнення. Відповідно це отримана інформація із земельного, лісового, кадастру корисних копалин, водного та іншого кадастрів (рис.1.9) [6,7].

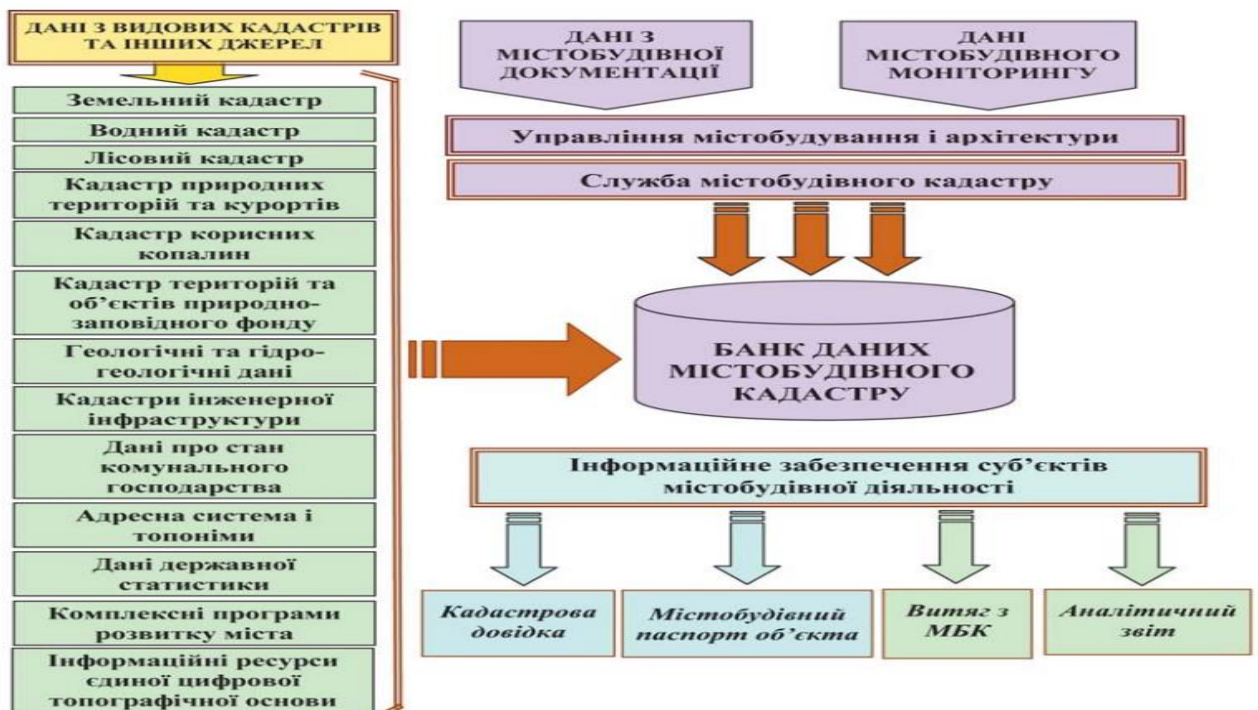


Рисунок 1.9 Схема взаємодії та формування інформаційних ресурсів містобудівного кадастру

За проведеними нами дослідженнями, можемо стверджувати, що періодичність актуалізації та наповнення даних інформаційної системи МБК повинні визначатися відповідними рішеннями з боку органів містобудування та архітектури, органами виконавчої влади та місцевими самоврядними органами так і спільно із усіма суб'єктами містобудівного кадастру в тому числі.

Опираючись на Закон України «Про інформацію» в поточній редакції від 31 березня 2023 року, уся інформація та всі відповідно дані про об'єкти містобудування, в рамках ведення містобудівного кадастру (інформаційне наповнення його оновлення та своєчасна актуалізація), відносять до категорії інформації так званого «відкритого типу», що поширюється на всі суб'єкти містобудівної діяльності та інших зацікавлених осіб. Винятком є інформація конфіденційного характеру, яка є в межах обмеженого доступу, під грифом секретно чи доступ до якої можливий лише при наявній згоді її власників. [1,4].

1.3 Закордонний досвід інформаційного наповнення містобудівного кадастру

Для успішного розвитку і функціонування вітчизняного містобудівного кадастру нам, насамперед, важливо мати розуміння щодо функціонування такої системи містобудівного кадастру в країнах, де спостерігається більш успішний розвиток економічних процесів, країн, які значно раніше вступили на шлях її формування.

Ми вирішили дослідити досвід функціонування системи містобудівного кадастру американської моделі (США). За нашими дослідженнями, робимо висновок, що в цілому американська система

містобудівного кадастру успішно розвивається та функціонує на рівні їхніх муніципалітетів. Для розуміння, «муніципалітет» адміністративне утворення, визначає місцевий рівень адміністративно-територіального устрою (АТУ) та місцевого самоврядування, в більшості випадків не покриває всієї міської території, а територію, яку охоплює муніципалітет, може переходити на територію й іншого округу. Тому, в свою чергу різні муніципалітети наділені власними підходами по створенню, наповненню і веденню системи містобудівного кадастру. Відтак різними будуть результати, якими містобудівний кадастр забезпечуватиме своє функціонування. Крім того, що хотілося б напевно бачити у вітчизняному МБК з досвіду системи такого кадастру у США, це насамперед високий рівень державної підтримки. Так, урядом виділяється значна щорічна сума коштів спрямована на розробку, вдосконалення та захист баз даних інформаційного наповнення містобудівного кадастру. Проте, відзначимо й недоліки, які не варто, на наш погляд переймати щодо особливостей інформаційного наповнення. Адже як, згадувалось різні муніципалітети наділені власними підходами по створенню, наповненню і веденню системи містобудівного кадастру, а отже така американська модель не передбачає уніфікованих вимог наповнення інформаційних ресурсів. На відміну від їхнього фінансування щодо ведення містобудівного кадастру, останній, вважаємо можна упустити та не переймати такого досвіду [2,24,25].

Містобудівний кадастр США теж має свою організаційну структуру. Такі компетенції покладено на міські та регіональні підрозділи з планування територій в усіх штатів.

Слід відзначити, що в американській моделі, система містобудівного кадастру стимулює свого роду містобудівний розвиток та є гарантом просторового планування. Такий досвід функціонування їхньої системи

кадастру, дозволяє зробити висновок, що регулюється вона виключно державою, а практичне впровадження результатів, все ж таки покладено на органи місцевого самоврядування – роботу муніципальних, окружних та регіональних юрисдикцій.

Для прикладу розглянемо систему містобудівного кадастру штату Каліфорнія одного із найбільших його міст-Лос-Анджелесу. Вона включатиме в себе структуру, зображену на рис. 1.10 [2].



Рисунок 1.10 Структура ведення та вдосконалення системи містобудівного кадастру в штаті Каліфорнія

Як бачимо, на відміну від вітчизняної системи містобудівного кадастру, розвиток якої припадає на значно пізніший період становлення у штаті Каліфорнія, де початок становлення його функціонування припадає на початок 70-х років. Таким чином, в часовому вимірі інформаційного наповнення системи містобудівного кадастру, відзначається чітке технологічне відставання, найперше запровадження ГІС-технологій для наповнення баз даних, та й в цілому при управлінні міськими територіями.

Що головне, на прикладі міста Лос-Анджелес, ми побачили, що представляє собою менеджмент містобудівного планування на перспективу використання земель та прийняття відповідних рішень з використанням даних містобудівного кадастру.

Ще важливо, зазначити, із досвіду функціонування системи містобудівного кадастру Америки, не аби яку нішу займає облік земель населених пунктів, які підлягають перетворенню та переплануванню. Адже такі землі в містобудівному кадастрі потребують застосування прогностичних показників, щодо наявності вільних земель в межах штатів, для подальшого їх освоєння в процесі містобудівної діяльності.

Ще один приклад, який ми досліджували досвід польського сусіда. Пріоритетним напрямком створення польського містобудівного кадастру стало одержання даних здебільшого для фіскальних цілей. Основними характерними рисами польської системи:

- загальний та єдиний реєстр всієї території країни;
- відкритість відомостей містобудівного кадастру;
- уніфікація даних фактичного стану землекористування.

Проте для Польщі характерним є насамперед те, що функції кадастру виконує державний реєстр, де накопичуються дані земельного кадастру і кадастру нерухомості, здійснюючи облік фактичного стану земель, та розподілу за формами власності.

Французька система містобудівного кадастру підпорядковуються Міністерству національної економіки і фінансів Франції. Структура інформативного наповнення містобудівного кадастру підтримує виключно вузький спектр інформації, необхідної для фіскальних цілей (оподаткування). А інша інформація для прикладу така як ґрунтові дані, інформація про природні ресурси накопичується і аналізується в інформаційних системах Мінсільгоспу або Міністерства економіки. Національний реєстр містобудівного кадастру Франції управляється виключно державними органами влади, проте практичну сторону ведення та формування системи МБК покладено на рівень муніципалітетів, де функціонують відповідні

підрозділи служби. Система інформативного наповнення МБК Франції складається з двох частин - картографічної та документальної.

Для Данії характерними особливостями містобудівного кадастру є також створення єдиного, побудованого на основі точних, великомасштабних топографічних карт, багатоцільової системи з централізованим реєстром власності. При тому слід сказати, що вже з 2010 року система реєстрації нерухомого майна функціонує виключно на цифровій основі. За ведення данського кадастру відповідальне міністерство житлового господарства, за використання земель їх управління – міністерство навколишнього середовища і енергетики.

Містобудівний кадастр Чехії містить кадастрові карти із нанесенням інформації про земельні ділянки, та об'єкти нерухомості (будівлі, нежитлові приміщення). Крім того чеський МБК містить відомості про власників, правові відносини та інші відносини, які передбачені законодавством Чехії. Чеський МБК перебуває повністю в підпорядкуванні Управління з геодезії, картографії та кадастру.

У Литві містобудівний кадастр його ведення покладено на Державне підприємство ДП «Центр реєстрів», яке збирає, аналізує та видає інформацію про власників земельних ділянок, об'єкти нерухомості, показує їх рух, перетворення та особливості використання в тому числі і встановлення відповідних обмежень [2,25].

Напевно дуже близькою до нашої виявилася система містобудівного кадастру Білорусії, ведення якої започатковано Законом «Про архітектурну, містобудівну та будівельну діяльність у Республіці Білорусь». Відповідно до якого обліку в містобудівному кадастрі підпали територіальні зони різного функціонального використання, регламентовані у містобудівній документації. І також об'єкти які є у вітчизняній системі ділянки, що

виділяються для нового будівництва, об'єкти будівництва та реконструкції існуючих об'єктів будівництва [13].

Отже, провівши аналіз зарубіжного досвіду ведення містобудівного кадастру та застосування його на практиці просторового планування, можна зробити висновок, що ведення його в різних країнах має свої особливості, свої як переваги так і недоліки. Ми побачили різну організаційну структуру його функціонування, відмітили різні функції контролю покладені на його веденням, відмінність поставлених задач, та зрештою кінцевої мети системи містобудівного кадастру для різни країн.

Проте надзвичайно корисним для нашого досвіду стану стане інтенсивніше застосування геоінформаційних технологій для його наповнення та подальшого розвитку. Бо в сучасному світі, саме за застосування ГІС технологій стоїть майбутнє. Це саме той оптимальний варіант організації ефективної та безпечної інформаційної взаємодії геопросторових даних усіх рівнів територіального управління та просторового розвитку територій, усіх суб'єктів містобудівного кадастру в час стрімкої діджиталізації суспільства.

2. РОЗВИТОК МІСТОБУДІВНОГО КАДАСТРУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

2.1 Сучасні тенденції вдосконалення інформаційного наповнення містобудівного кадастру

9

Сучасна містобудівна діяльність в тому числі ведення містобудівного кадастру в населених пунктах диктується насамперед головною умовою - впровадженням сучасних технологій в усі існуючі процеси збирання даних їх структурування для в подальшого використання в управлінні територіями.

Інформаційне наповнення містобудівного кадастру в сучасних умовах та під активним визначальним впливом сучасних технологій варто поділяти за способами його формування:

- картографічний;
- когнітивний,
- геоінформаційний;

Більше того в умовах швидкоплинного розвитку науково-технічного прогресу та інновацій у всіх сферах життя цей перелік буде змінюватись і доповнюватись залежно від актуальності тих чи інших елементів.

Картографічний спосіб отримання даних передбачає безперервний моніторинг за земною поверхнею для картографічного вивчення та узагальнення стану місцевості.

Когнітивний являє собою клас інтелектуальних систем, здатних ефективно вирішувати завдання завдяки побудові динамічних економіко-математичних моделей оцінювання стану навколишнього середовища та самих систем [12,14].

І за нашими дослідження найбільш новітній та ефективний спосіб отримання даних для містобудівного та інших видів кадастрів геоінформаційний спосіб. Насамперед це технологія отримання інформації, яка забезпечується автоматизованим управлінням, плануванням і прогнозуванням для різних систем в тому числі і містобудівного кадастру. При тому інформацію отримуємо інтегруванням даних з різних джерел.

Даний спосіб передбачає моделювання, дозволяє оцінювати та провадити побудову прогнозів стану об'єктів містобудівного кадастру в середовищі геоінформаційних систем, застосовуючи при цьому геопросторові дані [10].

За словами Петраковської О.С. застосування геоінформаційних технологій у веденні сучасного містобудівного кадастру сприяє сталому розвитку територій, та збереженню навколишнього середовища в цілому [21].

Беззаперечно геоінформаційні технології в системі містобудівного кадастру розкривають свою непереоцінену роль при вирішенні множини завдань. Так для базового рівня, ГІС дозволить функціонування його з одночасним оцінюванням рівня реалізації містобудівної документації та верифікації та валідації містобудівного розвитку регіону в цілому.

Функції і роль сучасних ГІС технологій у формуванні і наповнення містобудівного кадастру насамперед відзначається рядом переваг серед яких варто назвати:

- ✓ топологію представлення просторових об'єктів містобудування;
- ✓ оперативність, доступність і мобільність постійного використання баз геоданих, які формують сучасний містобудівний кадастр;
- ✓ впровадження та уніфікованих умовних позначень.

Таким чином інформаційне наповнення містобудівного кадастру за використанням ГІС-технологій в сучасних умовах можна зобразити схематично як взаємодію міської інфраструктури геопросторових даних де інформація міститься у виробників, аналізується та обробляється ними залежно від поставлених завдань. При різних умовах залежно від поставлених пріоритетів інформація як поміж рівнями, так і поміж суб'єктами одного рівня управління може формуватись у 2-х режимах: 1) регламентний – коли задано обсяг, наповненість даних та періодичність з якої вони подаються, актуалізуються та оновлюються, чи коли дані актуалізуються по факту змінення; І 2) режимі запиту на вимогу – при необхідності отримання та обробки відомчих даних, необхідних для аналізу інформації в установі, яка залишила запит.

Сучасна структура містобудівного кадастру повинна орієнтуватись на активне залучення геоінформаційних систем. В першу чергу будуватись за сервіс-орієнтованою архітектурою, яка б передбачала трирівневу логічну структуру. Де ключову роль відіграватимуть: рівень серверів банку даних МБК; рівень містобудівних геопорталів та програмних сервісів. І звичайно рівень програмного забезпечення клієнтського, зауважмо, автоматизованого робочого місця [21].

Більш детально, банк даних сучасної системи МБК сформований як середовище новітніх універсальних систем при керуванні базами даних (СКБД). В сучасних умовах СКБД наділені порівняно із 2010 роком, на початках становлення МБК, уніфікованими засобами роботи з геопросторовими даними. Що в свою чергу забезпечує оптимальний рівень єдності прикладних програм та кадастрових даних.

Сучасні тенденції дослідження територій населених пунктів в структурі МБК на базі ГІС технологій передбачають: - застосування дистанційного зондування, (що дозволяє накопичення інформації про показники об'єктів моніторингу за допомогою безконтактних засобів; Наступне інформаційне наповнення МБК дозволяє геоінформаційне моделювання, проведення геопросторового аналізу та візуалізацію геопросторових даних. Крім того автоматизація методів оцінювання та прогнозування стану забудованих земель, яка можлива завдяки можливості публічного доступу до геоданих.

Сучасні тенденції розвитку містобудівного кадастру в населених пунктах орієнтовані на концепцію сталого розвитку (рис.2.1).



Рисунок 2.1 Концепція сталого розвитку орієнтована на розвиток містобудівного кадастру

Інформаційні ресурси містобудівного кадастру дозволяють розв'язувати сучасні проблеми містобудування в населених пунктах. До зазначених проблем можемо віднести:

- самочинне будівництво;
- не гармонійний розвиток міст та населених пунктів та приміських територій адміністративно-територіальних утворень;
- актуалізація містобудівної документації;
- застарілий житловий фонд;
- не узгодженість містобудівного та земельного законодавства.

Останнє пов'язане головним чином, із ситуацією, яка складається у відокремленому веденні двох кадастрів (земельний, містобудівний) та реєстру прав на нерухоме майно. В свою чергу це призводить до унеможливлення формування та функціонування єдиної земельної політики, узгодженості надання адміністративних послуг в рамках законодавчого поля. Крім того сповільнення процесів підготовки та видачі містобудівної документації на місцевому рівні та інших глобальних рішень розвитку адміністративно-територіальних одиниць.

Ми також вважаємо, що названих проблем інформаційного забезпечення МБК варто віднести і необхідність подальшого удосконалення регулювання земельних відносин, проведення інвентаризація земель міст та інших населених пунктів, моніторинг укладення та виконання договорів оренди землі, розмежування земель за формами власності, а найперше, вважаємо, комунальної. Ну і на кінець, удосконалення виконання функцій самоврядного контролю за землекористуванням в населених пунктах.

Рівень неузгодженості на сьогоднішній день сфер містобудівної та землевпорядної діяльності в просторовому плануванні, відбивається на існуючих проблемах розвитку системи містобудівного кадастру.

За ініціативи депутатського корпусу Львівської ОДА затверджена програма розвитку містобудівного кадастру Львівської області на п'ять років 2021-2025 рр. [29]

Регіональна Програма Львівської області щодо розвитку та впровадження містобудівного кадастру до 2025 року передбачає виконання наступних завдань. Дані сформовано станом на кінець поточного року, то ж не зважаючи, що Програма охоплює період до 2025 року, аналізуємо стан її реалізації на початок 2023 року.

Таблиця 2.1 Цілі та показники Регіональної програми розвитку містобудівного кадастру на 2021 – 2025 роки [29]

Найменування	Одиниці виміру	Всього передбачено в Програмі	Показник по роках		
			2021	2022	2023
Кількість територій створення інформаційних ресурсів єдиної цифрової топографічної основи	%	100	52	48	
Кількість програмних продуктів	Од.	6	6		
Кількість технічних продуктів	Од.	8	8		
Кількість проведених модернізацій програмного функціоналу містобудівного кадастру	К-сть.	1	1		
Кількість ліцензій на використання програмного комплексу містобудівного кадастру для ТГ	К-сть.	41		41	
Кількість єдиних системних вимог до цифрового подання Комплексних планів просторового розвитку	К-сть.	1		1	

Відповідно до пункту 8 статті 22 ЗУ «Про регулювання містобудівної діяльності» фінансування робіт щодо ведення, наповнення містобудівного кадастру формується за рахунок коштів із відповідних бюджетів (місто, територіальна громада, область), міжнародної технічної та/або поворотної або безповоротної фінансової допомоги з боку міжнародних організацій [18].

Отже, за даними Львівської обласної адміністрації <https://old.loda.gov.ua/news?id=57119>, бачимо, що виділеною на розвиток і впровадження регіональної ГІС містобудівного кадастру, розвиток земельних відносин та виготовлення містобудівної і землевпорядної документації ініційовано кошти з обласного бюджету Львівської області в розмірі 11 мільйонів 700 тисяч гривень. Крім того, відповідно затвердженої Програми кошти можуть бути спрямовані на закупівлю підсистем ведення геопросторової бази даних, програмного забезпечення у цифровій картографії та землеустрою, а також для формування інформаційних ресурсів єдиної цифрової топографічної основи.

Не дивлячись на військовий час, який спіткав країну у 2022 році все ж таки було виділено кошти на розвиток і впровадження функціонування містобудівного кадастру. Водночас виготовлення містобудівної і землевпорядної документації продовжувалась, але вже за кошти відповідних місцевих бюджетів. Так із спеціального фонду бюджету Львівської міської територіальної громади на 2023 рік на розвиток містобудівного кадастру Львова були передбачені кошти в розрізі запланованих напрямків. Для прикладу передбачено кошти на придбання програмного та ліцензійного забезпечення при наповненні геопросторової бази даних про об'єкти культурної спадщини міста.

2.2. Роль геопорталу містобудівного кадастру як інструменту наповнення його структури

Для повноцінного функціонування містобудівного кадастру, ефективності прийняття землевпорядних та містобудівних рішень чільне місце належить публічності та відкритості даних про об'єкти та суб'єкти містобудування, доступності інформаційних ресурсів усіх рівнів ведення містобудівного кадастру. Відзначимо, що наведений факт сприятиме просторовому розвитку територій адміністративно-територіальних одиниць,

та раціональному використанні усіх природних ресурсів, в тому числі ресурсів земельних, які залучаються для потреб містобудівної діяльності.

Відповідно до Постанови, яку ми згадували уже №599 від 25 травня 2011 року, вирішення означеної задачі стало можливе завдяки функціонуванню геопорталів містобудівного кадастру. Даного роду інструмент містобудівного кадастру являє собою сукупність інтернет-засобів та сервісів геопросторових даних, які дозволяють доступ до них та до публічних інформаційних ресурсів містобудівного кадастру на Інтернет ресурсі органам державної, виконавчої влади, органам місцевого самоврядування, інвесторам та усім зацікавленим суб'єктами господарювання [26].

Функціонування геопорталів містобудівного кадастру забезпечує отримання необхідної інформації про стан містобудівної діяльності, регіональний розвиток, стан навколишнього природного середовища, наявність історичних ареалів, стан ринку нерухомості, актуальність та наявність містобудівної документації, інформацією про дозвільну документацію та різного роду інформаційно-довідковими геоінформаційними послугами, що формують базу даних сучасного містобудівного кадастру [2,3,11].

В наш час такі геопортали містобудівного кадастру функціонують на рівні міст обласного значення, на рівні адміністративних областей та є в деяких територіальних громадах, відсоток останніх незначний. Зауважмо, провівши моніторинг роботи таких геопорталів, відмітимо що з початком російського військового вторгнення робота багатьох, в цілях безпеки та захисту геопросторових даних, інформації про важливі соціально-культурні об'єкти українських міст, була призупинена або працювали в режимі роботи неповних наборів даних містобудівного кадастру. Оскільки нами досліджено інформаційне наповнення містобудівного кадастру базового рівня Львівської області та міста Львова зокрема, відзначимо, що робота геопорталу містобудівного кадастру як міста так і області функціонувала в звичному режимі.

На рисунку 2.2 можна побачити скріншот головного інтерфейсу геопорталу містобудівного кадастру у Львівській області. Відзначимо, його наповнення сформоване рядом тематичних карт (агропромисловий комплекс, адміністративний устрій, схема планування області та інші), інформацією щодо наявності різного роду містобудівної документації (детальні плани, містобудівні умови і обмеження, будівельні паспорти, генеральні плани та інше), набори різних даних, адресний реєстр, реєстр світлин та ін., що можна в режимі онлайн переглянути на сайті http://cadastre.com.ua/geoportals_portfolio_page/2018883499766843198. Крім того присутній. Слід зауважити, наявність окремого розділу «допомога», покликаний в режимі довідки спростити роботу доступу та роботи до даних геопорталу містобудівного кадастру. [6,7].

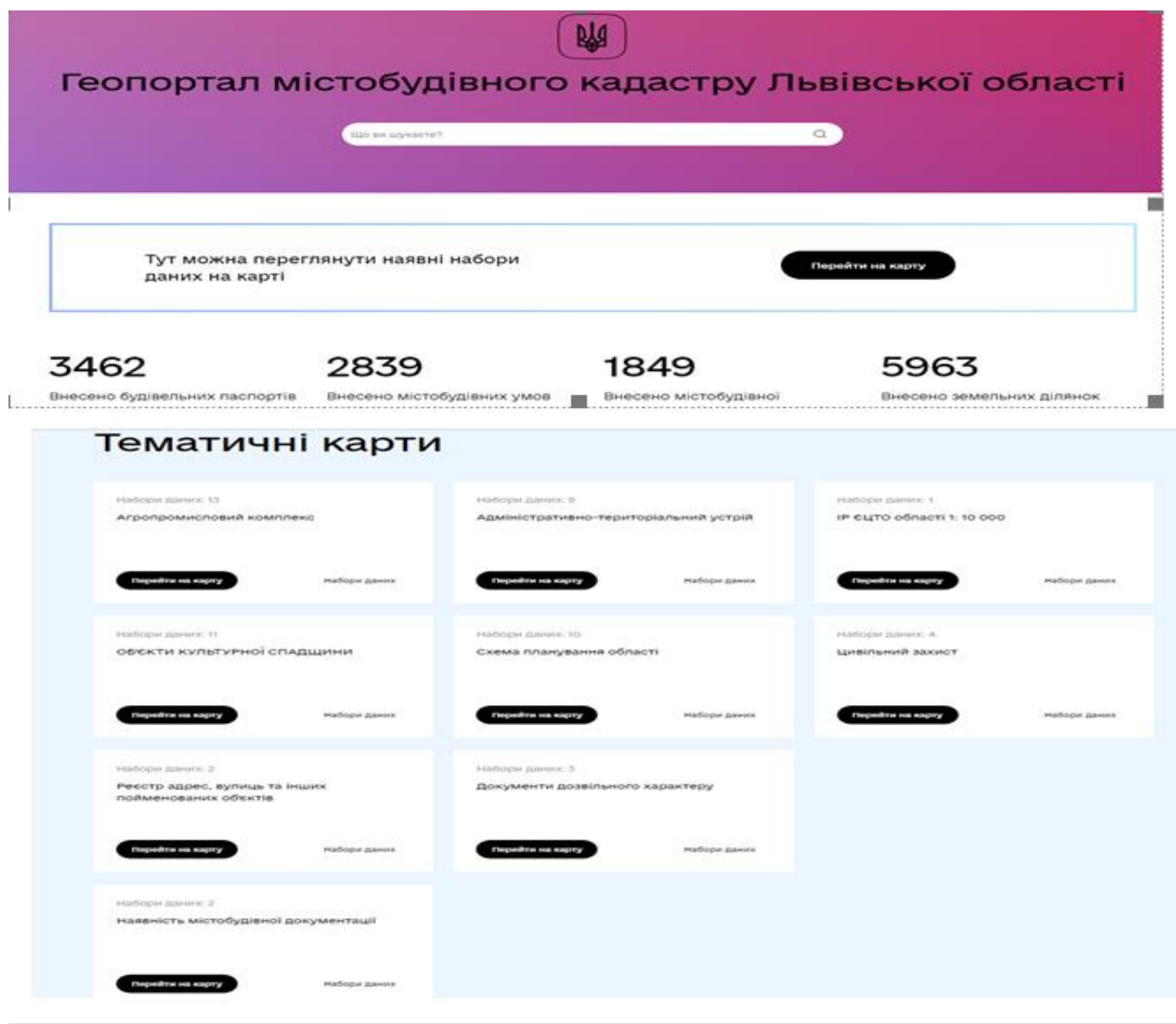


Рисунок 2.2 Фрагмент геопорталу МБК області

Наявні інформаційні ресурси геопорталів містобудівного кадастру поєднують модельне зображення території з довідковою інформацією поданою в табличному вигляді (дані статистики, списки, економічні показники, історія змін та ін.). Відмітимо, уніфікованість взаємодії інтерфейсів різних блоків системи містобудівного кадастру (адресний реєстр, містобудівні обмеження у використанні земель, містобудівна документація тощо) відповідно стандартів OGC (Відкритий геопросторовий консорціум) та ряду інших стандартів серії ISO 19100 Географічна інформація.

Більш детально зупинимось на розділі тематичні карти, на геопорталах їх як виявилось різноманіття від топографічних, демографічних, економічних тощо. Розглянемо як приклад карти в розділі наявності містобудівної документації на тому ж геопорталі містобудівного кадастру Львівської області (рис.2.3) [6]. В цьому розділі можна отримати інформацію про наявність розроблених генеральних планів, детальних планів.

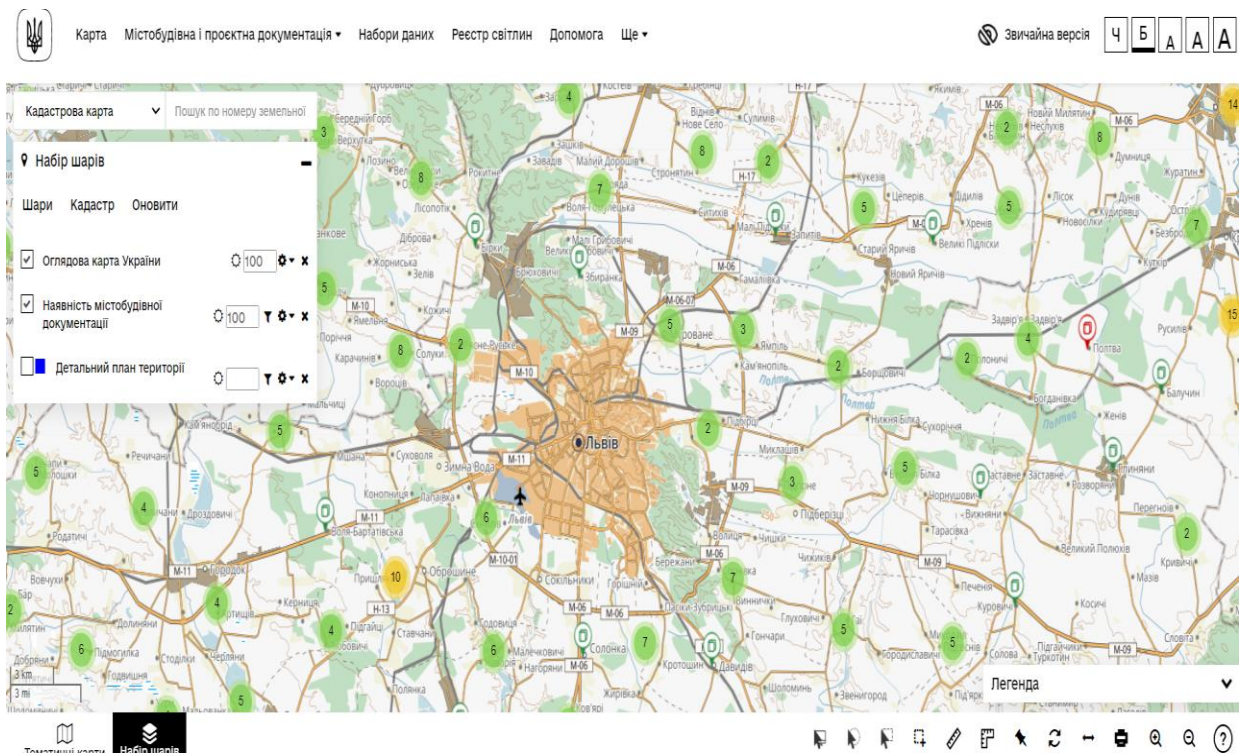


Рисунок 2.3 Тематична карта геопорталу (наявність містобудівної документації)

Геопортал містобудівного кадастру забезпечує відображення кожного окремого шару з можливістю відкриття різних вікна. На рисунку 2.3 ми

досліджували тематичну карту наявності містобудівної документації, в той час як нижче (рис. 2.4) бачимо як виглядатиме тематична карта містобудівна документація, але вже із детальнішою інформацією відображеною з права та зліва, як це представлено на рисунку. Саме такою детальнішою інформацією є відомості обраний об'єкт, його локація, статус документа, номер в реєстраційній справі ін. Ми зупинились на кварталі, де нам висвітлюється інформація за попередньо заданим запитом наборів шарів: оглядова карта, будівельні паспорти земельних ділянок, містобудівні умови та обмеження для проектування.

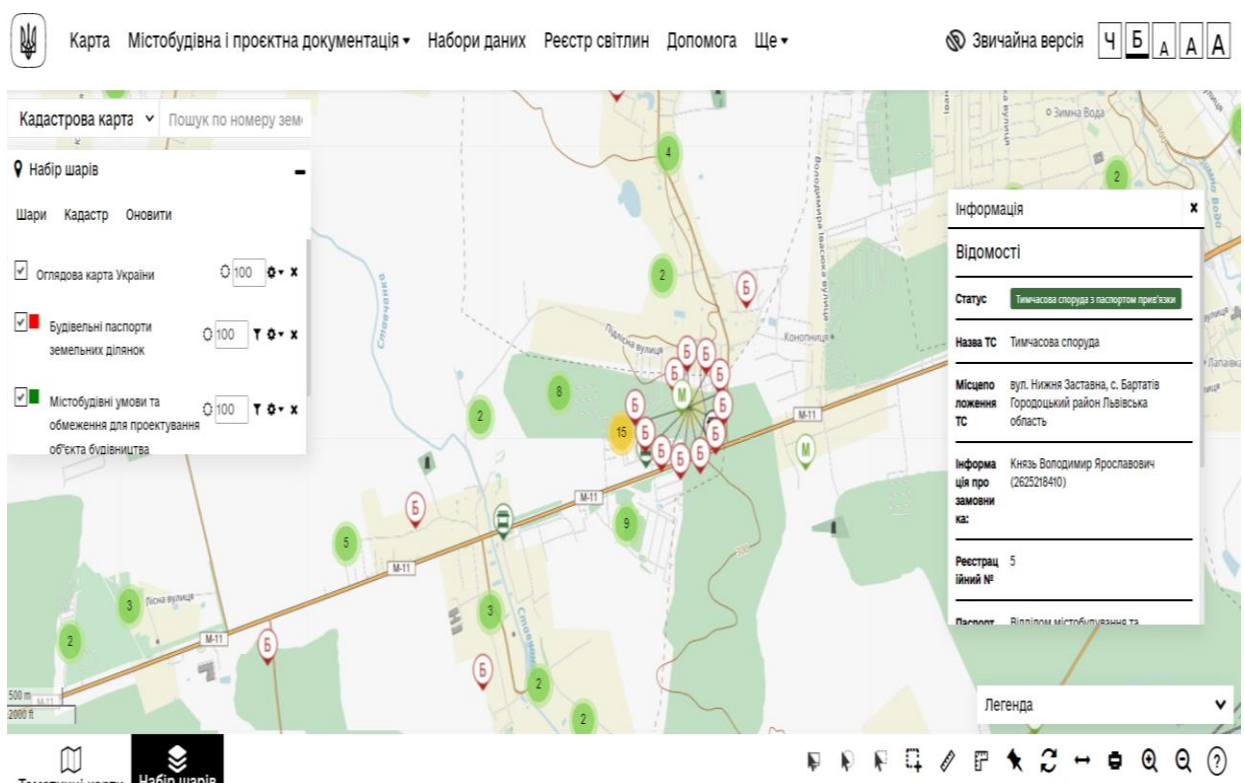


Рисунок 2.4 Вибір шарів на геопорталі містобудівного кадастру

Інформаційне наповнення геопорталів різних адміністративних одиниць буде різнитись наповненістю інформації містобудівного кадастру. Порівнюючи геопортал МБК Львівської області і Рівненської області, побачили відмінність, найперше в інтерфейсі оформлення та повноти наповнення профільними наборами даних, планово-картографічними матеріалами, інформацією про інвестиційну привабливість регіону. Хоча

обидва геопортали розроблені на програмній платформі SOFTPRO, зауважмо, все ж таки більшу наповненість Львівського геопорталу МБК. [20].

Впровадження геопорталів містобудівного кадастру в змозі розв'язати проблему публічного доступу до інформації містобудівного кадастру, необхідної для просторового розвитку територій усіх зацікавлених сторін. Адже як змогли переконатись, геопортали забезпечені простотою доступності до даних містобудівного кадастру, використовують безпечне програмне забезпечення на базі сучасних ГІС-технологій та характеризуються інтуїтивно зрозумілим інтерфейсом. Кожна зацікавлена особа може самостійно ознайомитись із інформацією містобудівного кадастру без додаткового звернення до органів державної влади та органів місцевого самоврядування.

Залучення належної інформаційної підтримки у сфері містобудування через роботу геопорталів сприятиме запровадженню найбільш ефективної моделі залучення інвестиційних потоків, як вітчизняних так і іноземних. Оскільки, геопортали містобудівного кадастру здатні презентувати інвестиційну привабливість територій, через набори детальної геопросторової інформації про усі об'єкти містобудівного кадастру. Як наслідок, прогнозування зменшення фінансових витрат на реалізацію інвестиційних проектів з появою альтернативи вибору найбільш оптимальних умов для інвестування. Отже, дослідження інструментарію розвитку містобудівного кадастру- геопорталів, дозволило розкрити завдання, які покладено на них в нинішніх умовах, та зрозуміти їх роль для інформаційного забезпечення системи містобудівного кадастру.

3. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МІСТОБУДІВНОГО КАДАСТРУ

3.1 Містобудівна документація - невід'ємна складова інформаційного наповнення системи містобудівного кадастру

Невід'ємною складовою формування інформаційного наповнення містобудівного кадастру (ІН МБК) виступає проектна та планувальна містобудівна документація. Проте водночас, слід сказати, що в розрізі публічності інформації у сфері містобудування, питання до її доступу не дивлячись на розвиток діджиталізації в державі, все ж таки залишається найбільш проблемним питанням.

Насамперед доступ до містобудівної документації залишається обмеженим, а подекуди вона не оприлюднюється взагалі. Та навіть бувають випадки, що та, яку висвітлюють на інформаційному просторі, викладена не в повному обсязі, це може бути лише її текстовий вигляд. Що ж до графічної частини містобудівної документації в багатьох випадках виносять або частково доступною, чи у форматах доступних без можливості детального вивчення та опрацювання. Провівши для прикладу, моніторинг містобудівної документації такої як детальні плани території, розуміємо, що все що зможе знайти пересічний громадянин – це рішення про його затвердження та досить рідко пояснювальну записку та інші аналітичні матеріали, які є складовою даного виду містобудівної документації.

А отже, виникає ризик при отриманні вихідних даних для проектування об'єктів нерухомості, чи інших інфраструктурних елементів міської території, унеможлиблює перевірку відповідності намірів забудови чи спорудження названих об'єктів містобудівним умовам і обмеженням чи іншій містобудівній документації, такій як плани зонування території чи генеральні плани населених пунктів. І тут, як показує досвід, спрацьовує людський фактор, корупціогенний фактор - можливість чиновників чи зацікавлених осіб впливати на текст містобудівних умов і обмежень, тим самим сприяючи можливості зведення незаконного будівництва чи навпаки

стримуванню для прикладу будівництва транспортної розв'язки, лінії електропередач чи інше. Якщо говорити про містобудівну документацію, така як містобудівні умови і обмеження, бачимо що це в багатьох випадках своєрідний «фактор тиску» на заявника, адже саме від їх змісту залежатимуть умови щодо обмежень при проектуванні нового будівництва чи реконструкції існуючого та чи в цілому відповідатиме такий вид будівництва планувальному зонуванню території.

Важливим чинником гальмування розвитку містобудівного кадастру та містобудівної діяльності в цілому виступає відсутність актуальної містобудівної документації. Цілковите забезпечення суб'єктів містобудівної діяльності дозволить вирішити існуючу проблему. Регулювання означених питань повинно відбуватись в рамках нормативно-законодавчого забезпечення. Тут не можна оминати факт відсутності галузевого кодексу, про потрібність якого говорять досить давно. Ще у 2007 Міністерство регіонального розвитку та будівництва України ініціювало розробку Містобудівного кодексу. Зараз станом на березень 2023 року питання про його прийняття залишається актуальним, причиною можна назвати ситуацію пов'язану з війною, яку розв'язала росія проти нашої держави.

Як важлива складова формування інформаційного забезпечення містобудівного кадастру містобудівна документація потребує взаємоузгодженої гармонізації із реформами, які відбуваються в країні, насамперед із земельною, та із змінами, які з'явилися відповідно до умов військового часу. Так в умовах воєнного стану, виникає потреба спрощення дозвільних та реєстраційних процедур при будівництві чи реконструкції деяких об'єктів. Загалом це дозволить пришвидшити здійснення робіт з капітального ремонту та реконструкції пошкоджених будинків, спорудженні нового будівництва.

Варто звернути увагу на Постанову № 722 від 24.06.2022 прийняту Кабінетом Міністрів України «Деякі питання здійснення дозвільних та реєстраційних процедур у будівництві в умовах воєнного стану». Таким

чином, розробка містобудівної документації такої як будівельні паспорти на час військового стану є призупиненою, до часу скасування дії Постанови.

Функціонування бази даних містобудівного кадастру щодо інформаційного наповнення містобудівною документацією є процесом громіздким як за структурою так і за обсягом наповнення, зберігання в базах даних містобудівного кадастру.

Містобудівна документація характеризується багатотомністю графічних і текстових матеріалів. Для прикладу генеральний план містить текстові матеріали та 11 схем графічних матеріалів, серед яких: план існуючого використання території, схема планувальних обмежень, схема інженерної підготовки та захисту території та інші відповідно ДБН Б.1.1-15:2012 «Склад та зміст генерального плану населеного пункту». Залежно від тематики містобудівної документації визначається і зміст планово-картографічних матеріалів (планів, карт, картосхем) для різних рівнів охоплення території (квартал, ділянка та ін.), масштабу (деталізації) та тематичного змісту [9].

Аналізуючи ведення містобудівного кадастру в нашій державі вбачаємо необхідність й подальшої цифровізації графічних матеріалів містобудівної документації, формування єдиного інформаційного простору для розробників і користувачів містобудівної документації з можливістю уніфікації обміну даних в системі містобудівного кадастру через інформаційну взаємодію потенційних учасників містобудівної діяльності.

3.2 Інформаційне наповнення містобудівного кадастру на прикладі детального плану території

Питання, яке найчастіше цікавить інвесторів - це актуальність, та наявність у вільному доступі для потенційних суб'єктів містобудівної діяльності містобудівної документації місцевого рівня. Такою документацією виступають і детальні плани території. Відповідно до Закону «Про регулювання містобудівної діяльності» зі змінами від 17.06.2020 вони

виступають одночасно як містобудівна і як земельпорядна документація базового рівня, головне завдання яких полягає в регулюванні планувальної організації та розвитку територій.

Інформація, яку містить детальний план дозволить розуміти, чи стане законним будівництво об'єктів нерухомості, чи буде проектна забудова законною, та відповідатиме рішенням іншої містобудівної документації - генеральному плану, схемі зонування території, а відповідно цільовому використанню території за переважними та допустимими видами забудови та іншого використання території в межах існуючого територіального зонування [8,31].

Рішення досліджуваного виду містобудівної документації після затвердження управлінням архітектури та містобудування вносяться в базу даних містобудівного кадастру.

Рішення щодо планування та забудови територій, повинні прийматись виключно в рамках нормативно-законодавчого поля містобудівної діяльності та враховуючи вимоги містобудівної документації усіх рівнів.

Як ми зазначали уже скоріше в попередніх розділах роботи, наше дослідження ми спрямували на вивчення базового рівня ведення містобудівного кадастру. Нажаль, якість та прозорість його даних не завжди здатна задовільнити потреби суб'єктів містобудівної діяльності в інформаційному забезпеченні щодо стану, актуальності чи наявності містобудівної документації, наявності графічних матеріалів в належному стані, які здебільшого йдуть із грифом «Для службового користування». Відтак, ще на початковій стадії планування багато із хто із суб'єктів містобудування покидає думку вкладатись у територію, та продовжувати будівництва потенційного об'єкту планування ще лише при отриманні вихідних даних, через нерозуміння та бюрократичні моменти в погодженні містобудівної документації.

Нами запропоновано як мало б виглядати наповнення містобудівного кадастру базового рівня інформацією про містобудівну документацію на

прикладі детального плану в районі вулиць Проектованої, Зеленої, Навроцького, проспекту Червоної Калини Сихівського району міста Львова. Та обґрунтуємо, які головні показники щодо перспективного розвитку даного району повинні бути передбаченими в такій документації з подальшим інформаційним наповненням бази даних містобудівного кадастру Львова.

Дане планувальне рішення використання та забудови території охоплює площу 61,97 га.

Важливою є інформація про загальні відомості району розміщення досліджуваного об'єкта.

Сихівський район, де буде розроблятися детальний план в означених вище межах є одним з районів Львівської міської територіальної громади. На сьогодні він простягається до території південно-східної частини міста, а колись це були села - Сихів, Козельники, Пирогівка, Боднарівка, Персенківка та території Нового Львова, та частково Снопкова та Зубри. Це один із наймолодших районів Львова, освоєння якого і досі не завершилось.

Інформація про вулично-дорожню мережу та транспорт в районі досліджуваного об'єкта.

Головним вулицями Сихівського району є вулиця Сихівська та проспект Червоної Калини. Межі району формують кілька магістральних вулиць - Пасічна, Зелена та Стрийська. Через район проходить залізнична колія Львів-Чернівці та знаходиться дві станції — Персенківка та Сихів. Має район пряме сполучення з більшою частиною інших мікрорайонів міста завдяки транзитним маршрутам. Рішення детального плану базоване на мережі існуючих вулиць і проїздів в межах затверджених червоних ліній. У зв'язку з пропонованою зміною функціонального призначення частини території виникає потреба зміни існуючих червоних ліній, насамперед у збільшенні їх ширини та кількості для створення комфортного середовища в кварталі проектування [6-8].

Інформація про оцінку існуючої ситуації щодо стану навколишнього середовища:

Територія проектування детального плану території обмежена: на півночі - червоними лініями вул. Проектованої, житловими та громадськими територіями; на заході – проспектом Червоної Калини та житловими територіями; на півдні – вул. Навроцького та виробничо-складськими територіями; на сході – вул. Зеленою та кварталами виробничо-складської та комерційної забудови.

На сьогодні територія досліджуваної території, на яку буде розроблятися детальний план охоплює понад 90 існуючих земельних ділянок з різним типом власності та різним функціональним призначенням. Є на території досліджуваного об'єкту житлова багатоквартирна та садибна забудова, гуртожитки, територія 8-ї міської лікарні, комерційно складські та торгові об'єкти, виробничі будівлі (діючі та занедбані), вечірня школа, громадські об'єкти (торгово-розважальний комплекс «АПЕКС», нічний клуб, та інші об'єкти обслуговування і громадського харчування), офісні будівлі, гаражні кооперативи та автостоянки, автозаправні станції, ділянки залізниці.

Крім вище вказаних об'єктів, на території для якої розроблятиметься детальний план існують проблеми просторового планування серед яких: (рис. 3.1).

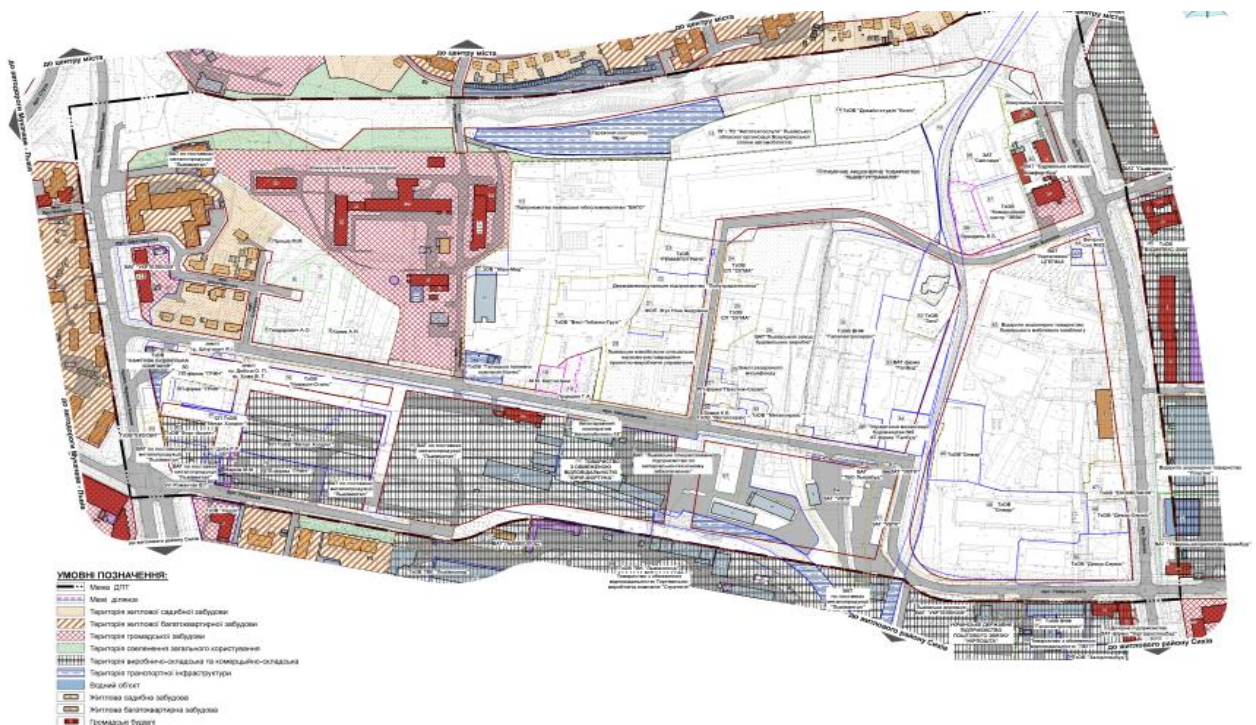


Рисунок 3.1 Опорний план досліджуваного об'єкту

- незадіяні виробничі території;
- озеленення та благоустрій району перебуває в незадовільному стані;
- подрібненість території (за функціями та власниками) в межах раніше діючих виробничих підприємств;
- розташування житлової забудови та закладів охорони здоров'я (стаціонару лікарні) поруч із територіями ділянок складських приміщень, в санітарно-захисних зонах виробничих та складських підприємств, тобто недотримання обмежень встановлених для санітарно-захисних зон;
- відсутність розвиненої транспортної інфраструктури до всіх вулиць в районі проектованої містобудівної документації.

Таким чином, стан навколишнього середовища в районі розробки детального плану можна оцінити як незадовільний, та такий, що вимагає покращення шляхом реконструкції окремих об'єктів, дотримання санітарно-захисних зон, облаштування заходів із шумозахисту та в цілому збільшення відсотку озеленення території.

Інформація про оцінку використання території розробки детального плану на даний час у відсотковому співвідношенні:

- території садибної житлової забудови 6%;
- території багатоквартирної житлової забудови 2%;
- території громадської забудови 9%;
- території виробничо-складських та комерційно-складських об'єктів 55%;
- території озеленення загального користування 7%;
- території транспортної інфраструктури 6%

Решта територій (близько 15%) відносяться до вулиць та проїздів в червоних лініях.

Відповідно до генерального плану Львова, затвердженого ухвалою Львівської міської ради (ЛМР) від 30.09.2010 р., передбачено функціональне призначення території проектування переважно як промислові та комунально-складські території (рис. 3.2).

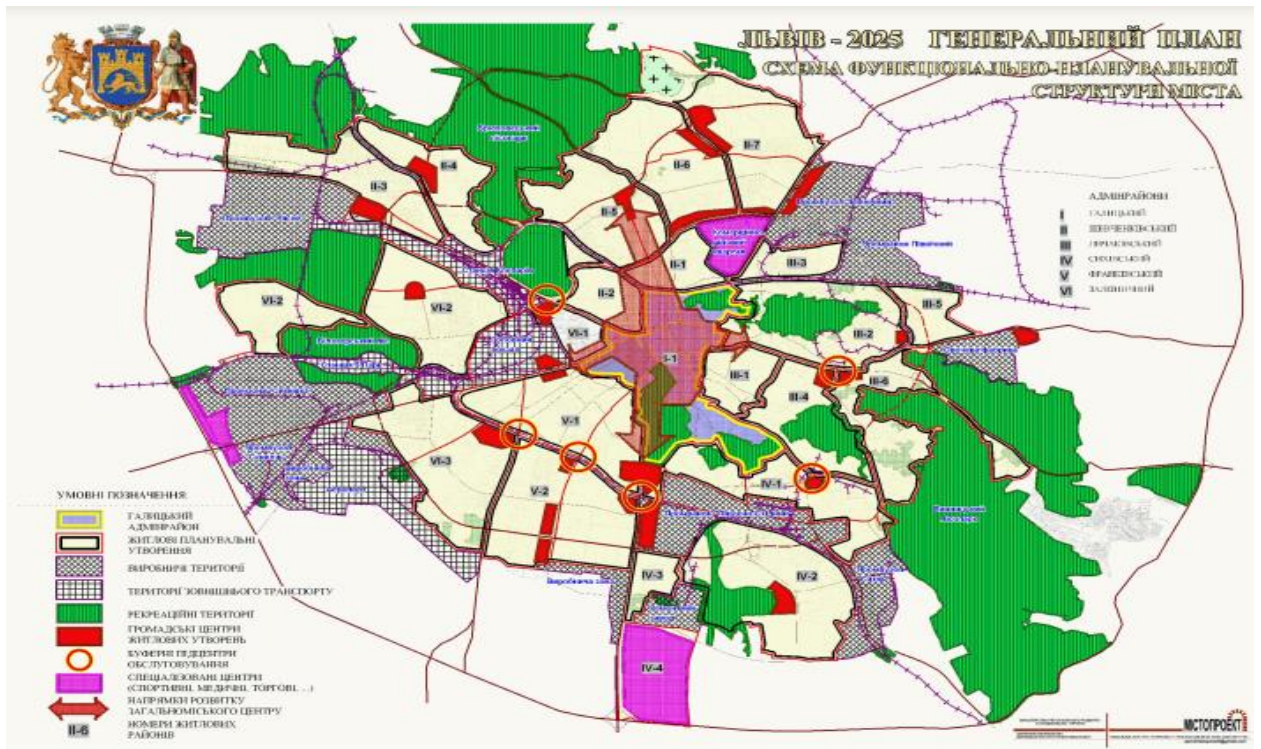


Рисунок 3.2 Генеральний план м. Львів

Згідно Плану зонування території Сихівського району територія розроблюваного детального плану формується такими зонами: (рис. 3.3)

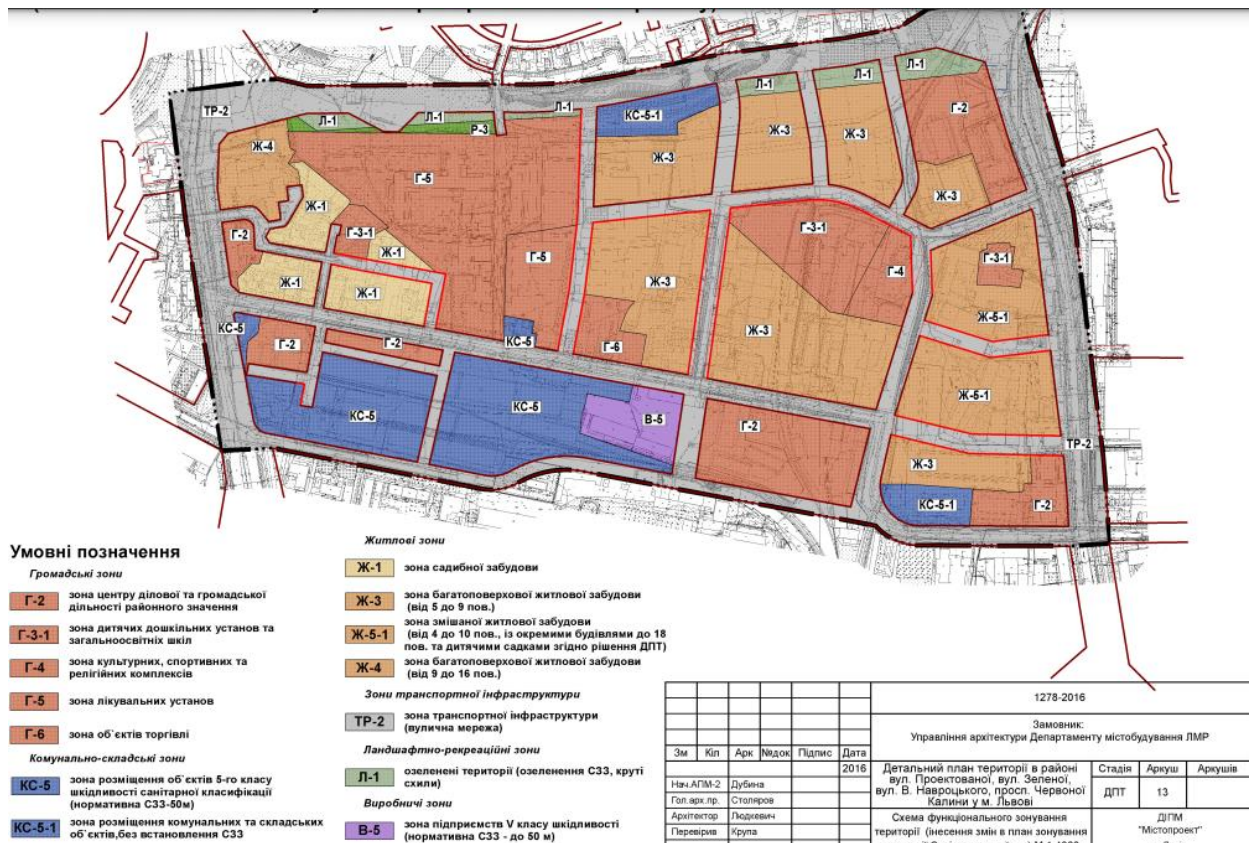


Рисунок 3.3 Схема зонування Сихівського району м. Львова

- Р-3 (зона озелених територій загального користування)
- Г-5 (зона лікувальних установ),
- Г-2 (зона центру ділової та громадської активності районного значення),
- Ж-4 (зона багатоповерхової житлової забудови від 9 до 16 пов.),
- Ж-1 (зона садибної житлової забудови),
- Ж-3 (зона багатоповерхової житлової забудови від 5 до 9 пов.),
- КС-5 (зона розміщення об'єктів 5-го класу санітарної класифікації, із санітарно-захисною зоною (СЗЗ)-50м),
- В-4 (зона підприємств 4-го класу шкідливості, СЗЗ - до 100м),
- В5 (зона підприємств 5-го класу шкідливості, СЗЗ - до 50м).

Враховуючи рішення Плану зонування території Сихівського району міста в розробленому детальному плані досліджуваної території необхідно визначити переважні, супутні і допустимі види використання території, та представити перелік містобудівних умов та обмежень по кожній з визначених зон, та що важливо після його затвердження відобразити це в містобудівному кадастрі Львова (рис. 3.4).

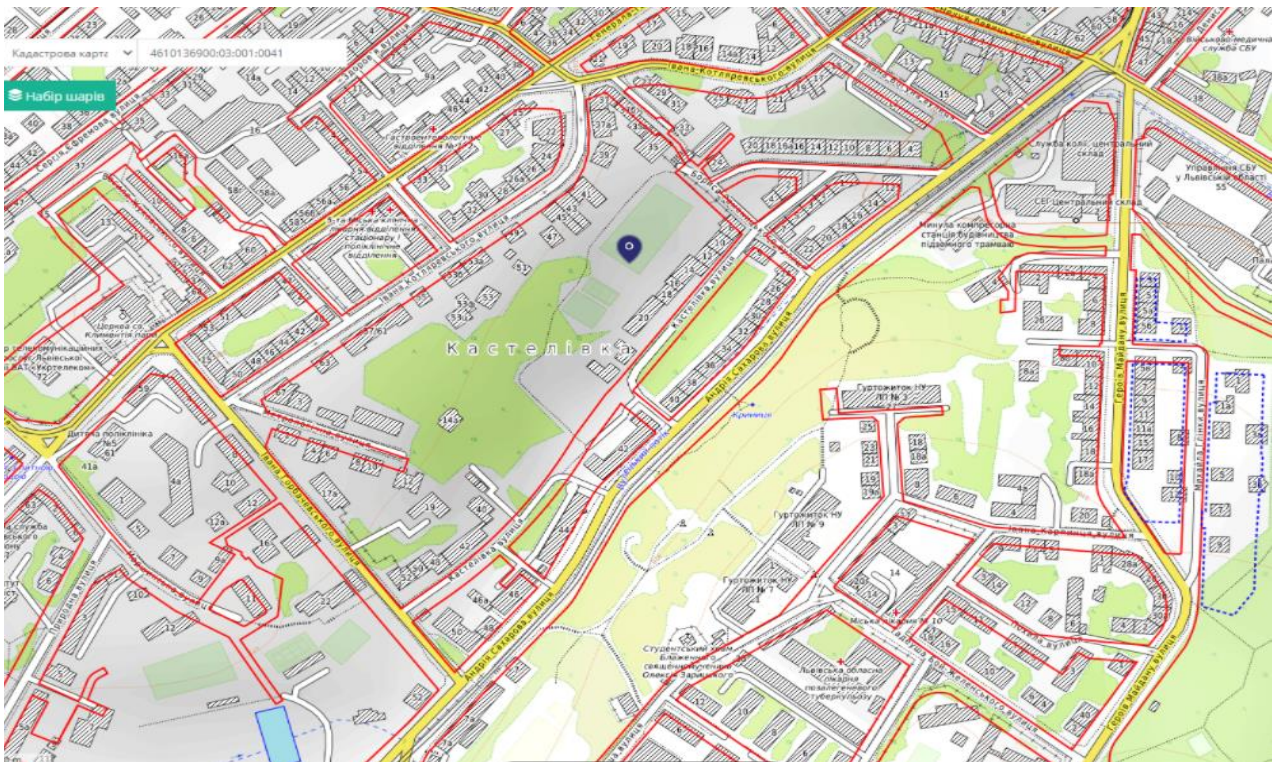


Рисунок 3.4 Схема містобудівних обмежень

Пропонуємо більш детально на прикладі однієї із найбільших зон – зони Ж-3 (зона житлової багатоповерхової забудови від 5 до 9 пов.), площа якої складає 10, 628 га в межах досліджуваного об'єкта провести детальний аналіз містобудівних умов та обмежень (рис.3.5).

Індекс зони	Містобудівні умови та обмеження використання земельних ділянок: (згідно переліку)		Переважаючі, супутні та допустимі види забудови та іншого використання земельних ділянок
Ж-3	1	Назва зони:	<p>Переважаючі:</p> <ul style="list-style-type: none"> Багатоквартирні житлові будинки 5- 10 поверхів <p>Супутні:</p> <ul style="list-style-type: none"> Загальноосвітні школи; Дитячі дошкільні заклади; Магазини товарів першої необхідності, вбудовані і окремі; Заклади громадського харчування до 25 посадочних місць, вбудовані і окремі; Аптеки; Пошивочні ательє, ремонтні майстерні побутової техніки, перукарні, інші об'єкти побутового обслуговування; Приміщення для фізкультурно-оздоровчих занять (вбудовані); Приміщення для культурно-мистецької роботи і аматорської діяльності (вбудовані); Майданчики дитячі, спортивні, відпочинкові, господарські; Сквери, алеї; Гостьові (тимчасові) автостоянки; Квітники, палісадники; Об'єкти і будівлі інженерної інфраструктури. <p>Допустимі:</p> <ul style="list-style-type: none"> Окремі багатоквартирні житлові будинки баштового типу 12-16 поверхів. Будинки-інтернати для людей похилого віку та інвалідів.
	2	Площа зони:	
	3	Гранично допустима висота будівель:	
	4	Максимально допустимий відсоток забудови земельної ділянки :	
	5	Максимально допустима щільність населення (для житлової забудови):	
	6	Відстані від об'єкта, який проектується, до меж червоних ліній та ліній регулювання забудови:	
	7	Вимоги щодо об'ємно-просторового вирішення (в тому числі щодо опорядження фасадів)	
	8	Планувальні обмеження (зони охорони пам'яток культурної спадщини, зони охоронюваного ландшафту, межі історичних ареалів, прибережні захисні смуги, санітарно-захисні та інші охоронювані зони)	
	9	Мінімально допустимі відстані від об'єктів, які проектуються, до існуючих будинків та споруд:	
	10	Охоронювані зони інженерних комунікацій:	

Рисунок 3.5 Приклад містобудівних умов та обмежень територіальної зони Ж-3

Таким чином ми з практичної сторони проаналізували інформаційне наповнення містобудівного кадастру базового рівня на прикладі містобудівної документації (детальний план території в районі вулиць: Проектованої, Зеленої, В. Навроцького та проспекту Червоної Калини Сихівського району міста Львова). Зокрема, врахування містобудівних умов та обмежень відповідно до Плану зонування території Сихівського району та встановлених зон дозволить запобігти невідповідності намірів забудови земельних ділянок містобудівній документації - детального плану розроблюваного для досліджуваної території, площею 61,97 га.

Головна мета подальшого інформаційного наповнення бази даних містобудівного кадастру сприятиме прийняттю ефективного планувального рішення та не допущення порушення суспільних інтересів, спрямованих на створення сприятливих умов для життєдіяльності людей.

4. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

4.1. Стан ґрунтів та використання земельних ресурсів

У результаті сільськогосподарського виробництва ґрунт стає продуктом людської праці.

Нераціональне ж використання ґрунтів призводить до їх деградації, тобто руйнується те, що створила природа віками, а також роль і значення витраченої праці і засобів виробництва. Тому питання охорони ґрунтів, заходи по захисту від ерозії, забруднення, заболочення і інші сьогодні є найактуальнішими.

Без вирішення проблеми охорони ґрунтів не можна підвищувати родючість, а без неї не можливе різке збільшення виробництва сільськогосподарської продукції.

Рівнинний рельєф, значна кількість опадів та неглибоке залягання ґрунтових вод сприяють значній заболоченості території. Проведення осушення за останні роки значно понизило рівень ґрунтових вод. При піднятті пластоподібні рівнини різної величини за площею, ускладнені улоговинами, горбами, переходить у прибалкові схили різної крутизни. Найбільше розчленованими є південна, південно-західна частина території сільської ради. З вище сказаного видно, що тут мають місце ерозійні процеси. Це підтверджується наявністю на території різних за ступенем змитості ґрунтів. Основними ґрунтами на території сільської ради є – дерново-карбонатні ґрунти на давньому алювії.

Зміни, що пройшли на території сільської ради за час земельної реформи крім позитивних – отримання селянами земельних часток (паїв) у власність, мали і негативні моменти. Це в першу чергу, реструктуризація самих землекористувачів, які знаходяться на території сільської ради, а так, як не зберігається стабільність землекористування – повністю порушуються сівозміни.

Прояви ерозійних процесів на території сільської ради пов'язані з негативним антропогенним фактором, який викликаний неправильним обробітком земель, особливо схилів крутизною більше 3°, де небезпека прояву ерозії найбільш можлива.

В такому разі для, підвищення продуктивності земель передбачено ряд протиерозійних заходів. Серед них найбільш допустимими і порівняно ефективними методами боротьби з ерозією на силових землях є посів багаторічних трав, раціональна система сівозмін, поверхневе і корінне поліпшення кормових угідь, методи ґрунтозахисного обробітку ґрунтів, внесення відповідних доз органічних, мінеральних, бактеріальних добрив, вапнування кислих ґрунтів.

Підвищення родючості ґрунтів значною мірою зумовлюється внесенням добрив, пестицидів, застосування отрутохімікатів, в результаті чого збільшується загроза забруднення ґрунтів.

Так до заходів, які охороняють землі від забруднення небезпечними речовинами відносять:

- 1) господарська та інша діяльність, яка зумовлює забруднення земель і ґрунтів понад встановлені гранично допустимі концентрації небезпечних речовин;
- 2) нормативи гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах;
- 3) забруднені небезпечними речовинами земельні ділянки використовуються з дотриманням встановлених обмежень, вимоги щодо запобігання їх небезпечному впливу на здоров'я людини та довкілля;
- 4) рівень забруднення ґрунтів враховується при наданні земельних ділянок у користування, вилучено з господарського обігу та зміни характеру і режиму використання;

4.2. Водні ресурси та стан їх використання

У водному балансі важливе значення надається малим річкам. На території сільської ради протікають річки і розміщений став. Детальний аналіз водних ресурсів території, їх стану встановив, що русла річки неглибокі, часто заболочені, місцями перегороджені греблями. Вище по течії річки знаходиться ставок, та озеро. Вода в ставках та річках переважно прісна, тому придатна для пиття і використовується для худоби. Населення бере воду з артезіанських колодязів.

Згідно водного кодексу та “Положення про водоохоронні зони і прибережні смуги малих річок і водоймищ” в комплексі природоохоронних заходів передбачено водоохоронні зони і прибережні смуги. На незначні площі прибережні смуги збереглися, але не дотримуються заходи, що передбачені Положенням. Як водоохоронні зони і прибережні смуги встановлені з метою здійснення в їх межах заходів, які забезпечать підтримку сприятливого водного режиму малих річок і водоймищ, покращення санітарного стану, захисту водних джерел від замулення продуктами ерозії, забезпечення від забруднення пестицидами і біогенним речовинами (гноївками господарств), стоками з майстерень, складів пального промислових підприємств.

Ширина прибережної смуги для струмка становить 25 м, для ставків передбачається прибережна смуга з залуженням 25 м. Для річок - по 25 м. В межах прибережних смуг забороняється:

- систематичне розорювання земель;
- будівництво баз відпочинку, стоянок автомашин;
- виконання русло регулюючих робіт без затвердження проекту;
- розміщення звалищ сміття, відходів виробництва, тощо;

У випадку, коли крутизна схилу більше 3° мінімальна ширина 25 м прибережної смуги подвоюється. Отже прибережні смуги є

природоохоронною територією. Об'єкти, що знаходяться в цих смугах можуть експлуатуватися, якщо при цьому не порушується режим.

4.3. Охорона атмосферного повітря

Основними джерелами забруднення атмосферного повітря на території сільської ради є: викидні гази двигунів тракторів, автомобілів, комбайнів та інших машин, які використовуються на виробництві; викиди підприємств – випаровування у повітря шкідливих газів з тваринницьких ферм, зокрема, при несвоєчасній очистці приміщень та неправильному зберіганні гною, випаровування нафтопродуктів при неправильному їх зберіганні та використанні, втратах у майстернях, сховищах пального і мастил, накопичення у тваринницьких приміщеннях шкідливих мікроорганізмів, вуглекислого газу при відсутності належної вентиляції.

При розробці системи заходів з охорони атмосферного повітря особливу увагу потрібно звернути увагу на стан машинно-тракторного парку.

4.4. Стан охорони і примноження флори і фауни

Серед заходів щодо охорони флори і фауни є запровадження біологічних методів захисту рослин з метою зменшення внесення хімічних засобів, які сприяють загибелі корисних тварин і рослин.

На території сільської ради запроваджені прогресивні біологічні та інтегровані методи боротьби з бур'янами, шкідниками і хворобами рослин. Значні втрати птахів і звірів спостерігаються в час збирання хліба, сінокосіння, тощо. Тому необхідно звернути увагу на організацію загонів для комбайнів та сінокосарок, щоб запобігти попаданню звірів під ріжучі агрегати машин.

Такі вище викладені природоохоронні заходи сприяють покращенню екологічної ситуації, оздоровлення оточуючих ландшафтів, естетичному вигляду довкілля.

5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ

В умовах науково-технічного процесу, широкого впровадження нових технічних засобів механізації та автоматизації виробничих процесів особливого значення набуває охорона праці,

Згідно Закону України "Про охорону праці" охорона праці - це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження здоров'я і працездатності людини в процесі праці.

Конституційне право громадян нашої держави на охорону їх життя і здоров'я у процесі трудової діяльності відображено у Законі України "Про охорону праці" прийнятому Верховною Радою України 14 жовтня 1992р.

Трудове законодавство регламентується законодавчими актами, основними з яких є Конституція України, Кодекс законів про працю та Закон України "Про охорону праці".

Для сучасних топографо-геодезичних робіт характерним є також вплив на організм людини різних технічних, біологічних та інших факторів. Статистичні дані показують, що кожних півроку в аграрному секторі економіки держави було смертельно травмовано понад 100 працівників, що засвідчує незадовільний рівень організації робіт по контролю за станом охорони праці в агроформуваннях різних форм власності та видів діяльності.

Аналіз стану охорони праці

У підприємствах роботу з питань вирішення проблем охорони праці покладено на службу охорони праці, яку очолює інженер з охорони праці.

Управління і функціонування служби з охорони праці у господарстві є задовільним. За своїми функціями та завданнями ця служба прирівнюється до основних виробничих служб і підпорядкована безпосередньо керівникові господарства. З метою виявлення причин виробничого травматизму та професійних захворювань спеціалісти служби разом із керівниками структурних

підрозділів та головними спеціалістами проводять постійний аналіз травм, захворювань, отруєнь.

Усі працівники при прийнятті на роботу і в процесі роботи проходять на підприємстві інструктаж (навчання) з питань охорони праці, надання першої медичної допомоги потерпілим від нещасних випадків, про правила поведінки при виникненні аварій згідно з Типовим положенням, затвердженим Державним комітетом України по нагляду за охороною праці.

Роль служби охорони праці у виробничій діяльності колективу є важливою, проте її зв'язок із адміністрацією та профспілками не завжди є добрим. Мають місце обладнані куточки з охорони праці та санітарно-побутові приміщення. Добре організована регулярність медоглядів працюючих, навчання та ведення первинної документації з охорони праці відповідальних працівників.

Кошти фонду по охороні праці використовуються тільки на виконання заходів, що забезпечують доведення умов з безпеки праці до нормативних вимог та підвищення існуючого рівня охорони праці на виробництві.

Всі землевпорядні роботи, які проводяться на території сільської ради виконуються відповідно до вимог по організації безпечного ведення польових вишукувально-знімальних робіт:

- перед початком робіт інформуються місцеві органи влади; польові підрозділи забезпечуються транспортними засобами, спорядженням;
- розробляються плани здійснення заходів по охороні праці, пожежної безпеки на період проведення польових робіт;
- розробляються оптимальні маршрути проведення польових, знімальних робіт.

Основним недоліком, що виявляється при топографо-геодезичних роботах з погляду охорони праці є те, що працівники змушені інколи працювати в умовах підвищеної запиленості, загазованості, температури та

зниженої вологості повітря, тому приймається ряд можливих заходів щодо покращення умов праці в таких ситуаціях.

До організаційних заходів відносяться правильне технологічне розміщення машин, недопущення захаращення приміщень, проходів, тощо; організація пожежних служб, навчання працівників правилам пожежної безпеки.

Експлуатаційні заходи передбачають такі режими експлуатації машин і обладнання в результаті яких повністю виключається можливість виникнення іскор і полум'я при роботі машин, контакт нагрітих деталей обладнання з горючими матеріалами. До заходів режимного характеру відносять заборону куріння, застосування відкритого полум'я при ремонтних роботах.

Тимчасові польові стани повинні розмішуватись не ближче 100 м від хлібних масивів, токів і скирт. Ремонт і їх стоянки збиральних агрегатів при необхідності і допускається не ближче 30 метрів від хлібних злаків.

При проектуванні полів сівозмін враховується, що робота тракторів і комбайнів загального призначення допустима на ділянках з крутизною до 7-9°. На полях у формі неправильних чотирикутників з неправильними або криволінійними, довгими сторонами робота надзвичайно складна, стомлююча для тракториста, збільшується спрацювання машин, підвищується можливість їх поломки та ймовірність аварій.

При побудові і розбиранні металевих геодезичних знаків повинна складатися своя підйомна система, яка повинна відповідати висоті сигналу та його масі і навантаженні, яке виникає при піднятті. Не дозволяється виконувати будівельно-монтажні роботи по збиранню металевих знаків на землі, і піднімання їх при вітрі швидкістю понад 5 м/с і більше, під час зливи, сильного дощу і снігопаду. При обстеженні старих дерев'яних геодезичних знаків потрібно розпочинати огляд основних стовпів біля основи знаку, потім розкопку в глибину землі на 40-50 см і далі візуально по всій поверхні стовпів, якщо такий дерев'яний стовп на 1/7 струхлявів чи зігнув, то він підлягає знесенню, а пізніше заміні. Ремонт і встановлення геодезичних знаків дозволяється

виконувати тільки в присутності представника будівельної організації (інженерно-технічного працівника), який має досвід будівництва високих геодезичних знаків.

Виконання робіт по закладці полігонометричних геодезичних центрів і реперів у ґрунт дозволяється тільки при ретельній рекогносцировці і затверджених схемах, погоджених із місцевими організаціями, експлуатуючими різні підземні комунікації.

Виконання різних топографо-геодезичних робіт на вулицях міст і населених пунктів, а також по автомобільних шляхах повинні бути погоджені із відділом регулювання вуличного руху (службами ДАІ МВСУ в адміністративних областях), а на дорогах територій спеціального призначення – після одержання від відповідних служб дозволу і вказівок по безпечному виконанню цих робіт.

Особливо гостро питання гігієни праці ставиться при проведенні польових робіт, оскільки тут необхідне дотримання правил загальної санітарії і гігієни (споживання води для пиття, дотримання особистої гігієни, утримання в чистоті тіла та одягу) в експедиційних умовах. Важливим при цьому є своєчасне надання першої допомоги при нещасних випадках. Проте в основному гігієна праці залежить в першу чергу від самого працівника та його кваліфікованості в тій чи іншій ситуації.

Головне призначення промислової вентиляції полягає в тому, щоб на постійних робочих місцях, у робочих зонах, а також у виробничих приміщеннях підтримувати необхідні метеорологічні умови і гігієнічну чистоту повітря.

Із проведеного аналізу стану охорони праці при проведенні топографо-геодезичних та землепорядних робіт можна зробити висновок про їх задовільний стан у приватно-орендних товариствах.

Щодо усунення недоліків чинної технології, то можна запропонувати лише те, щоб покращити режим роботи праці спеціалістів.

Дотримання цих вимог дозволить покращити умови охорони праці при виконанні проекту рекультивації земель.

ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ

Актуальність тематики полягала в дослідженні інформаційного забезпечення містобудівного кадастру в сучасних умовах зростання попиту на актуальну та достовірну інформацію щодо об'єктів містобудування при просторовому плануванні території адміністративних утворень.

В роботі досліджено загально-теоретичні засади ведення містобудівного кадастру. В умовах проведення головних реформ нашого уряду у сфері землекористування та містобудування важливими напрямками розвитку містобудівного кадастру як інформаційної бази є накопичення, аналіз інформаційного наповнення для потреб: формування містобудівної документації (генплану міста, детальних планів і ін.); перспективного планування розвитку населених пунктів та ін.

Обґрунтовано значення інформаційних ресурсів для наповнення системи містобудівного кадастру. Значення містобудівного кадастру в сучасних умовах, насамперед відображається через спеціальну кадастрову інформацію, яка накопичується і відображається у вигляді відомостей про: просторове розташування міських територій і об'єктів. Такого роду відомості мало того, що формують інформацію про наземні об'єкти, та в той же час, це інформація про комунікації та об'єкти під землею.

Обґрунтовано необхідність підвищення рівня інформативного наповнення містобудівного кадастру на усіх етапах просторового планування та реалізації різного роду проектів розвитку території.

Досліджено сутність інформаційного наповнення системи містобудівного кадастру. Можемо стверджувати, що опирається вона на забезпеченні можливості отримання узагальнених відомостей по тому чи іншому об'єкту містобудівного кадастру (місто, планувальний район, мікрорайон, квартал, ділянка, будинок) чи, навпаки, конкретних відомостей про конкретні об'єкти.

Досліджено структуру даних інформаційного наповнення містобудівного кадастру. Система містобудівного кадастру відповідно до ієрархічної структури його наповнення включає інформаційні ресурси, які різняться для різних рівнів його ведення чи навпаки притаманні усім як скажімо: цифрові масиви геоданих містобудівної та проектної документації, дані про екологічний стан та встановлені обмеження на охоронних територіях, інформація про використання територій та об'єктів ПЗФ (природно-заповідного фонду), національної екологічної мережі, інформаційні наповнення щодо регулювання в тому числі будівельні норми, державні стандарти і правила.

Проаналізовано закордонний досвід ведення містобудівного кадастру. Можемо відмітити, що ведення його в різних країнах має свої особливості. Для різних країн функції контролю за його веденням покладено на різні органи управління. В той же час і завдання містобудівного кадастру із вище приведеного є різними. Проте надзвичайно корисним для нашого досвіду стане застосування геоінформаційних технологій для його наповнення та подальшого розвитку в територіальному розвитку.

Проаналізовано інформаційне наповнення містобудівного кадастру за використанням ГІС-технологій в сучасних умовах на прикладі Львівської області. З його допомогою можна розв'язувати сучасні проблеми містобудування в населених пунктах серед яких: самочинне будівництво, актуалізація містобудівної документації та ін.

Досліджено роль геопорталів в структурі містобудівного кадастру, їх значення для містобудівної діяльності та інших потреб суб'єктів містобудування. Проаналізовано наповнення геопорталу на прикладі містобудівного кадастру Львівської області. Геопортал дозволяє поєднувати модельне зображення території (електронне відображення карт) з інформацією табличного типу (статистичні дані, списки, економічні показники тощо).

Обгранкувано значення містобудівної документації в геоінформаційній системі містобудівного кадастру. Зауважимо, що за останні роки попри реформування містобудівної діяльності на жаль не було внесено змін в ДБН, саме в царині регламентування структури, змісту та порядку розроблення містобудівної документації (планувальної, проектної).

Обґрунтовано інформаційне наповнення бази містобудівного кадастру базового рівня м. Львова відомостями містобудівної документації (детальний план території в районі вулиць: Проектованої, Зеленої, В. Навроцького та проспекту Червоної Калини Сихівського району міста Львова). В детальному плані досліджуваної території необхідно визначити переважні, супутні і допустимі види використання території, нами представлено перелік містобудівних умов та обмежень по кожній з визначених зон, що дозволить запобігти невідповідності намірів забудови земельних ділянок містобудівній документації - детального плану розроблюваного для досліджуваної території, площею 61,97 га.

В роботі розкрито питання охорони праці та охорони природи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Айлікова Г.В., Янчук В.В., Горковчук Д.В., Кравченко Ю.В., Сингаївська О.І. Структура та принципи побудови каталогу класів об'єктів профільних наборів геопросторових даних містобудівної документації // Містобудування та територіальне планування. – 2021. – Вип. 67. - С.27-36.
2. Бутенко Є., Луцький В. Порівняльний аналіз ефективності функціонування геопорталів України та Європейського Союзу. URL: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:XE444AhXJzwJ:www.irbisnbu.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbu/cgiirbis_64.exe%3FC21COM%3D2%26I21D.
3. Габрель М. М. Просторова організація містобудівних систем. Інститут регіональних досліджень НАН України. Київ: Видавничий дім А.С.С., 2017. 400 с.
4. Географічна інформація. Просторова прив'язка за географічними ідентифікаторами: ДСТУ ISO 19112:2017(ISO 19112:2003, IDT). – [Чинний від 2017-10-01] – К: ДП «УкрНДНЦ».
5. Географічна інформація. Кодування: ДСТУ ISO 19118:2017(ISO 19118:2011, IDT). – [Чинний від 2017-10-01] – К: ДП «УкрНДНЦ».
6. . Геопортал "Адміністративно-територіального устрою України" [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://atu.minregion.gov.ua/ua/home> 15.
7. Геопортал містобудівного кадастру Львівської області [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://gis.loda.gov.ua/>
8. Містобудівний кадастр Львова – Львівська міська рада [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://mbk.city-adm.lviv.ua/>
9. ДБН Б.1.1-15:2012 Склад та зміст генерального плану населеного 298 пункту. Київ: Мінрегіон України, 2012. 37 с. 69.
10. ДБН Б.1.1-16:2013 Склад та зміст містобудівного кадастру. Київ: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2013. 41 с. 70. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування і

забудова території. Київ: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2019. 185 с.

11. Дорош А. І. Нові підходи до територіального планування в Україні з врахуванням децентралізаційних процесів та досвіду Австрії. Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. 2016. № 3. С.78-85.

12. 9. Дьомін М.М. Актуальні проблеми теорії та методології містобудівних досліджень / М.М. Дьомін // Містобудування та територіальне планування: наук.-техн. зб. – К.: КНУБА, 2019. – Вип. 33. – С. 141 – 155.

13. Дьомін М.М., Сингаївська О.І. Містобудівні інформаційні системи. Містобудівний кадастр. Первинні елементи структури об'єктів містобудування та територіального планування. – Київ : Фенікс, 2021. – 216 с.

14. Євсюков Т. Краснолуцький О., Поліщук І. Актуальність і перспективи впровадження 3D кадастру в Україні. Землевпорядний вісник. 2019. № 2. С. 28-33.

15. Закон України «Про інформацію» від 02.10.1992 року № 2657-ХІІ URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text>

16. Закон України «Про національну інфраструктуру геопросторових даних» від 13.04.2020 р. № 554-ІХ. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/554-20#Text> (дата звернення: 10.01.2022).

17. Закон України «Про основи містобудування» від 16.11.1992 р. № 2780- ХІІ. URL :<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2780-12> (дата звернення: 10.12.2022).

18. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» від 17.02.2011 № 3038-VI. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3038-17> (дата звернення: 10.12.2022).

19. Лященко А.А. Кравченко Ю. В., Д. В. Горковчук Інфраструктурний підхід до створення сучасної системи містобудівного кадастру // Вісник геодезії та картографії. – 2019. № 5 (74) С.45 – 50.

20. Лященко А.А. Системні вимоги до сучасного містобудівного кадастру та містобудівної документації // Збірник «Містобудування та територіальне планування» КНУБА. Київ 2022р. С. 397-405.

21. Мозговий А. А. Сталий розвиток міст: передумови та суперечності. [Електронний ресурс] : - Режим доступу:: <http://ir.nmu.org.ua/bitstream/handle/123456789/148166/58-61.pdf?sequence=1>.

22. Наказ Мінрегіону України № 289 від 06.11.2017 року «Про затвердження Переліку об'єктів будівництва, для проектування яких містобудівні умови та обмеження не надаються»: [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1437-17#Text>

23. Офіційний портал Львівської міської ради [Електронний ресурс] : - Режим доступу: [https://www8.city-adm.lviv.ua/inteam/uhvaly.nsf/\(SearchForWeb\)/A2519DE8C190D1ECC2257CB0004FCCB5](https://www8.city-adm.lviv.ua/inteam/uhvaly.nsf/(SearchForWeb)/A2519DE8C190D1ECC2257CB0004FCCB5).

24. Петраковська, О. С., Реутова О. Г.. Просторове планування в умовах адміністративної реформи. Просторовий розвиток територій: традиції та інновації: матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 26–27 листопада 2020 р.). К.: ДКС Центр, 2020. 212 с.. 2020.

25. Петраковська, О., Трегуб М. Класифікація кадастрових систем Європи за правовими сім'ями. (2013).

26. Постанова № 599 «Про ведення містобудівного кадастру» [Електронний ресурс] : - Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/559-2011-%D0%BF#Text>

27. Постанова Кабінету Міністрів України від 25.05.2011 № 556 «Про Порядок обміну інформацією між містобудівним і державним земельним кадастрами».

28. Постанова Кабінету Міністрів України від 13.04.2011 № 466 «Про перелік об'єктів, будівництво яких здійснюється на підставі будівельного паспорта [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/466-2011-%D0%BF#Text>

29. Програма розвитку містобудівного кадастру Львівської області 2021-2025 років. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://lvivoblrada.gov.ua/programi-2021-2025-rokiv>
30. Путренко В., Кошель А., Пашинська Н. Інтеграція геопросторових даних для цілей ОТГ. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://cid.center/expert-2/> (дата звернення 15.02.2022)
31. Регіональна програма розвитку містобудівного кадастру та просторового планування на 2021-2025 роки [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://loda.gov.ua/arh_programy
32. Склад та зміст містобудівного кадастру: ДБН Б.1.1-16:2013. — [Чинні від 2013-09- 01]. — К.: Мінрегіон України, 2013. — 57 с.
33. Сторчоус М. Д. Сучасний стан, проблеми та перспективи застосування інформаційних технологій у використанні земель населених пунктів / М. Д. Сторчоус // Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія . – 2020. – № 1. – С. 10–16.
34. Щербаков Є. Застосування інформаційної системи містобудівного кадастру для моніторингу та попередження надзвичайних ситуацій на техногенно небезпечних територіях Донецької області / Є. Щербаков // Досвід та перспективи розвитку міст України. - 2013. - Вип. 25. - С. 187-197
35. D2.8.III.2 INSPIRE Data Specification on Buildings — Technical Guidelines. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://inspire.ec.europa.eu/id/document/tg/bu>.