

**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 *«Магістр»*

на тему: **«ОСОБЛИВОСТІ ПРОСТОРОВОГО ПЛАНУВАННЯ В  
РОЗВИТКУ ПОСТПРОМИСЛОВИХ ТЕРИТОРІЙ»**

Виконав: студент ЗВ-71 курсу  
Спеціальності 193 «Геодезія та Землеустрій»  
Бабій Руслан Васильович  
Керівник: Смолярчук М.В.  
Рецензент:

**Дубляни 2023**

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ  
 Інститут, факультет відділення \_\_\_\_\_ заочна \_\_\_\_\_  
 Кафедра \_\_\_\_\_ земельного кадастру \_\_\_\_\_  
 Освітній рівень \_\_\_\_\_ магістр \_\_\_\_\_  
 Спеціальність \_\_\_\_\_ 193 «Геодезія та землеустрій» \_\_\_\_\_

### ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ д.е.н., Таратула Р.Б.  
 «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 року

### НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Бабій Руслан Васильович

(прізвище, ім'я, по батькові)

1.Тема проекту(роботи Особливості просторового планування в розвитку постпромислових територій

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; генеральний план м. Львова, схема зонування Шевченківського району м. Львів, сервіс Е-кадастр,

4.Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити: Вступ, науково-практичні засади використання постпромислових територій населених пунктів, теоретичні передумови освоєння промислових зон, зарубіжний досвід використання промислових зон в просторовому плануванні населених пунктів, аналіз промислових зон в просторовому плануванні населених пунктів, постпромислові об'єкти в українській практиці просторового планування, характеристика постпромислових об'єктів Львівської міської територіальної громади, перспектива розвитку промислових територій, 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 (19 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	Викон.
	Розробка проектного рішення та його обґрунтування	Написання проектної частини (розділ 4.)	Виготовлення планової основи для основного варіанту проекту	10	Викон.
	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	Викон.
	Кінцеве оформлення дипломної роботи	Здача пояснювальної записки керівнику ДР. Виправлення його зауважень. Здача ДР. На рецензування	Кінцеве оформлення ілюстративних матеріалів, таблиць	10	Викон.
	Підготовка до захисту в ДЕК. Пробний захист на випускній кафедрі	Написання доповіді й погодження її з керівником ДР.	Виправлення зауважень у графічній частині	5	Викон.

Студент Бабій Р.В.  
(підпис) (прізвище та ініціали)Керівник проекту (роботи) \_\_\_\_\_ Смолярчук М.В.  
(підпис) (прізвище та ініціали)

## УДК 728:7

Особливості просторового планування в розвитку постпромислових територій. – Бабій Р.В. Дипломна робота. кафедра земельного кадастру. - Дубляни, ЛНУП, 2023. 76 с. текст. част., 7 табл., 25 рис., 25 літ. джерел, 19 слайдів формату Power point.

Просторове планування, промислові зони, містобудівні умови, постпромислові зони, забудовані території.

Досліджено теоретично-практичні засади розвитку промислових зон в просторовому плануванні населених пунктів.

Проведений аналіз освоєння колишніх промислових зон українських населених пунктів. Більш детальну увагу приділено постпромисловим зонам Львівської міської територіальної громади.

Обґрунтовано містобудівне рішення облаштування колишньої промислової зони міста Львова під організацію житлового кварталу.

Запропоновано проектне рішення щодо організації житлового кварталу на постпромисловій території міста Львова з врахуванням містобудівних умов.

Розкрито питання охорони праці та охорони навколишнього природного середовища.

## ЗМІСТ

	Вступ	6-7
1	НАУКОВО-ПРАКТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ПОСТПРОМИСЛОВИХ ТЕРИТОРІЙ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ.....	8
1.1	Теоретичні передумови освоєння промислових зон .....	8-14
1.2	Зарубіжний досвід використання промислових зон в просторовому плануванні населених пунктів.....	14-21
2	АНАЛІЗ ПРОМИСЛОВИХ ЗОН В ПРОСТРОВОМУ ПЛАНУВАННІ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ.....	22
2.1	Постпромислові об'єкти в українській практиці просторового планування.....	22-33
2.2	Характеристика постпромислових об'єктів Львівської міської територіальної громади.....	34-42
3	ПЕРСПЕКТИВА РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВИХ ТЕРИТОРІЙ.....	43
3.1	Впровадження принципів містобудівної організації житлових кварталів в промислових зонах населених пунктів.....	43-46
3.2	Обґрунтування містобудівного рішення облаштування колишньої промислової зони міста Львова під організацію житлового кварталу.....	47-52
3.2.1	Характеристика планувальних обмежень досліджуваної території.....	52-54
3.2.2	Функціональне використання досліджуваної території.....	55-57
3.3	Перспектива організації житлового кварталу на постпромисловій території з врахуванням містобудівних рішень.....	57-62
4	ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....	63
4.1	Стан ґрунтів та використання земельних ресурсів.....	63-64
4.2	Водні ресурси та стан їх використання.....	65-66
4.3.	Охорона атмосферного повітря.....	66
4.4.	Стан охорони і примноження флори і фауни.....	66
5	ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ ВІД НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....	67-70
	ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ.....	71-73
	СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	74-76

## ВСТУП

Актуальність нашого магістерського дослідження пов'язана із пристосуванням промислових зон населених пунктів до сучасних потреб та функціонально-просторових способів формування оптимального житлового середовища на таких постпромислових територіях в сучасних умовах.

Просторове планування розвитку сучасних населених пунктів повинне опиратись на застосуванні практики перетворення колишніх промислових зон у нові містобудівні об'єкти, які з плином часом набуватимуть нової культурно-історичної цінності. Адже унікальність такої забудови на постпромислових територіях полягає, насамперед у тому, що завдяки їй можна вберегти історичну цінність, передавши колоритність та культурно-історичну ідентичність наших населених пунктів.

Земельні ділянки колишніх промислових зон в останні роки розвиваються на основі кластерного принципу, який передбачає поєднання бізнесу, культури, науки та виробництва. І як наслідок, постпромислові території трансформуються до подоби екологічних, високотехнологічних майданчиків, технопарків, індустріальних парків, житлових кварталів, територій культурно-громадського призначення чи зелених зон населених пунктів.

Зміна колишніх промислових зон населених пунктів має на меті комплексну реновацію архітектурно-ландшафтної композиції населеного пункту, передбачаючи за потреби проведення реконструкції чи реставрації об'єктів постпромислових територій через зміну їх функціонального призначення.

Подальші шляхи такої реновації колишніх промислових зон повинні супроводжуватись узгодженою взаємодією з боку державних, регіональних та

місцевих органів влади та громадськістю в тому числі, застосуванням організаційних підходів спрямованих на просторове планування населених пунктів, враховуючи сучасні умови господарювання та військово-політичну ситуацію в державі.

Мета нашого дослідження спрямована на вивчення особливостей просторового планування в розвитку постпромислових територій ..

Досягнення мети окреслено вирішенням таких завдань:

- дослідження теоретично-практичних засад розвитку постпромислових зон в просторовому плануванні населених пунктів;
  - аналіз зарубіжного досвіду пристосування постпромислових зон в просторовому плануванні населених пунктів;
  - обґрунтування функціонально-просторового використання постпромислових зон в контексті міської інтеграції;
  - аналіз існуючого використання постпромислових зон в сучасних умовах;
  - розробка проектного рішення щодо організації житлового кварталу на постпромисловій території міста Львова з врахуванням містобудівних умов.
- **Об’єкт дослідження** - процеси просторового планування промислових зон в розвитку населених пунктів.

**Предмет дослідження** практичні засади організації постпромислових територій в сучасних умовах.

**Практичне значення результатів дослідження** застосування запропонованих пропозицій для подальшого розвитку промислових зон в загальній структурі населених пунктів на прикладі однієї із постпромислових територій міста Львова.

# **1. НАУКОВО-ПРАКТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ПОСТПРОМИСЛОВИХ ТЕРИТОРІЙ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ**

## **1.1. Теоретичні передумови освоєння промислових зон**

З початку незалежності нашої країни, коли держава переживала економічну кризу та перебудову багатьох економічних процесів з пострадянського ладу на вектор ринкової економіки, більшість вітчизняних промислових зон теж зазнали занепаду та з часом почали перетворюватись у занедбані пустки. Такі постпромислові території, в більшості відомих випадків передбачались під знос або в кращому випадку під реорганізацію ділянок. Відмітимо, що схожі приклади були характерними й до недавня можна було зустріти в багатьох наших населених пунктах, особливо в структурі міст. І якщо на сході нашої держави промислові об'єкти виробничих зон в більшості залишились працювати і функціонували до початку військових подій в країні. То на жаль, на заході багато з промислових гігантів, як виявилось тепер були штучно знищеними. Після тривалих пошуків концепцій, обговорень, змін, сьогодні цілі комплекси виробничих підприємств функціонують як житлові квартали, ділові райони та місця громадського призначення. Загалом, більшість українських міст стикнулись з проблемою, коли індустріальна економіка з домінантою промислового виробництва, втрачає свої характерні риси, в той час як домінантним стає саме сектор послуг. Відтак поступово приходить розуміння необхідності постіндустріального розвитку в системі просторового планування населених пунктів. А отже колишні промислові зони населених пунктів, втрачають свою виробничу функцію, та переорієнтовуються на новий вектор розвитку у нових сферах діяльності, затребуваний уже для певних регіональних умов. Такими новими сферами колишніх промислових територій сучасних міст можуть бути нові різні перспективи для покращення якості життя місцевого населення та сприяння сталого розвитку [3,22]. Ось деякі можливості напрямків використання такої території:



Рекреація та паркові зони: перетворення колишніх промислових зон у парки, сквери, алеї та інші рекреаційні об'єкти; створення велосипедних та пішохідних доріжок, які сприяють активному способу життя.

Місцева торгівля та розваги: розбудова комерційних об'єктів, таких як кафе, ресторани, магазини; організація майданчиків для проведення місцевих заходів та фестивалів.

Житлові комплекси та інфраструктура: забудова житлових комплексів та апартаментів; створення інфраструктури, такої як школи, лікарні, спортивні майданчики.

Технологічні та креативні кластери: розвиток інноваційних та технологічних парків в тому числі індустріальних парків; створення кластерів для творчих індустрій та стартапів.

Екопарки та зелені ініціативи: перетворення території в екологічно чисті зони; створення сучасних парків та готельних комплексів, які враховують екологічні стандарти.

Інфраструктура спільної роботи: розвиток коворкінгових просторів та інфраструктури для спільної роботи в різного роду стратапах; створення центрів інноваційного розвитку та підтримки підприємництва.

Туризм та культурні ініціативи: створення туристичних маршрутів та культурних центрів; використання колишніх виробничих об'єктів під створення музеїв та виставкових просторів.

Важливо розробляти вище наведені приклади перетворень колишніх промислових зон з урахуванням потреб місцевого населення, забезпечуючи стале та інклюзивне використання цих територій. Це може включати в себе широкий спектр заходів, таких як партнерство з громадськістю, публічне обговорення та планування місцевого розвитку.

Також зазначимо, що внаслідок таких перетворень є можливість створення нових робочих місць, розширення житлового фонду, покращення рівня безпеки та комфорту умов проживання населення, оновлення території, покращення екологічних умов, вдосконалення інфраструктури, підвищення

уваги до таких постпромислових територій та їх проблем, можливість вливання нових інвестицій, подальшого зростання економіки, культури, спорту та інших сфер, що сприятиме розвитку зв'язків, логістики та неодмінно активізує зростання в цілому добробуту населення.

Слід сказати, що сьогодні найперспективнішою видається реновація цих територій із розвитком на них нових просторових і функціональних структур. Адже найголовніша причина полягає у відносно низькій ціні на земельні ділянки у межах виробничих зон населених пунктів, подекуди розташованих ще й у центрі великих міст таких як Київ, Львів, Харків, Одеса та ін., а це є досить привабливим на ринку вітчизняної нерухомості. Сьогодні спостерігаємо як на місці колишніх промислових зон розгорнулася забудова з елітними житловими масивами, офісними та торговими закладами в різних куточках українських міст. Особливо розвиток постпромислових територій припав на довоєнний період в країні. З початком масштабного вторгнення цей процес дещо призупинився, адже багато наших територій перебуває в зоні активних бойових дій, або й досі залишаються окуповані ворогом.

Використання промислових зон в останні роки стають свого роду альтернативою забудови вільних земель, які є в межах та за межами населених пунктів, що в свою чергу сприяє їх збереженню, та виступає важливою складовою збереження цілісності екосистеми.

Загалом просторове планування сучасних населених пунктів аж ніяк не стоїть на місці, тому ще одною віхою їх розвитку виступає реновація промислових зон.

Важливими містобудівними завданнями оптимізації використання постпромислових зон слід вважати:

- трансформацію колишніх виробничих комплексів постпромислових територій;
- реалізацію планувальних рішень в узгодженні з громадськими центрами населених;
- підвищення щільності забудови промислових зон;

- винесення промислових підприємств із зон екологічних коридорів;
- впровадження сучасних технологій для підтримки інфраструктури (енергоефективні системи освітлення, інтелектуальні системи безпеки);
- виділення зони для зеленого будівництва та створення парків та скверів для покращення якості життя мешканців;
- ефективне планування транспорту;
- розробка ефективної системи транспорту та паркування для зменшення транспортних заторів та покращення доступності;
  - стратегія управління земельними ресурсами Встановлення стратегії управління земельними ресурсами для забезпечення ефективного використання доступних площ;
  - гнучкі зони розвитку. Створення гнучких зон розвитку для адаптації до змін в економічному середовищі та попиту на ринку;
  - концепція «Місто в Місті». Розгляд можливостей створення інтегрованих просторів, де люди можуть працювати, жити та відпочивати без значного переміщення.

Поставлені завдання дозволять оптимізувати використання площі постпромислових зон, зробити їх більш функціональними, ефективними та придатними для різноманітних потреб, які ми плануємо в перспективі розвитку конкретного населеного пункту.

Проте при реновації промислових зон слід зважати на подальше функціональне призначення забудови, незалежно чи то житлова чи громадська забудова, а лише після цього здійснювати або повну або часткову реконструкцію, зберігаючи при цьому головні особливості промислової архітектури.

Якщо об'єднати означені вище способи використання постромислових територій то можна побачити, що таке перспективне використання територій промислових зон в практиці просторового планування населених пунктів передбачає застосування таких основних підходів по використанню існуючої забудови в постпромислових зонах: реконструкція і адаптація відносно уже

нових функцій існуючих споруд, які є на території промислової зони; частковий або повний знос з можливістю перебудови, добудови чи спорудження нових споруд; повне зачищення території промислової зони при наявності виробничих комплексів від старої забудови і повторне вирішення генерального плану території, а від тепер комплексного плану просторового розвитку територіальних громад.

В світлі останніх страшних подій, які відбуваються в країні, внаслідок військових дій, спостерігаємо надмірну концентрацію населення на територіях, які вважаються відносно спокійними. Отож, як наслідок маємо недостатню кількість робочих місць та насамперед, житла. А відтак доволі ефективним способом вирішення хоч в якійсь мірі даної проблеми вбачається у зміні функції ще незадіяних та нефункціонуючих промислових об'єктів під організацію житлового фонду [6,23].

Стосовно збільшення робочих місць вбачаємо можливість пристосування промислових будівель і споруд під адміністративну функцію. Прикладом такого нового планувального рішення є облаштування офісних приміщень та готелів на постпромислових територіях.

Як показує уже на сьогодні, позитивний досвід такої трансформації технічно придатних будівель і споруд в житло, насамперед спостерігається зниження суттєвої вартості витрат на будівництва відносно житла у новобудовах.

Формування нового функціонального призначення промислових зон неодмінно пов'язане із обов'язковим врахуванням якісних та кількісних показників, які дозволяють об'єктивно провести оцінку новоутвореного об'єкта, незалежно чи це буде житло, об'єкт культурно-побутового призначення, адміністративна будівля, екопарк чи зелена ініціатива, відносно його сприйняття мешканцями даного населеного пункту.

В межах колишніх промислових зон доцільним стане проектування багатопрофільних торгових центрів, ринків або зважаючи на вічну проблему міст в дефіциті паркомісць - автостоянок. Слід відмітити, що особливо таке

рішення стане актуальним для не функціонуючих промислових об'єктів, розташованих в зоні впливу важливих міських магістралей і пересадкових вузлів.

Функціональна трансформація постпромислових територій, з точки зору просторового планування, повинна включати в себе комплексну стратегію оптимізації використання простору та створення збалансованої сталості міського землекористування.

Просторове планування промислових зон слід розпочинати насамперед з аналізу території, враховуючи географічні особливості та наявну інфраструктуру. Важливо створити спільне використання простору, де різні функції можуть співіснувати, аналізуючи оптимальні мікрорайони, які враховують житлові, комерційні та рекреаційні потреби [24].

Нове проектування означених зон також спрямоване на максимальне використання доступного простору, враховуючи вертикальне планування території та створення зелених зон населених пунктів, використання енергоефективних технологій та збереження природних ресурсів. Важливо розглядати аспекти мікроклімату, включаючи розміщення зелених насаджень та водних об'єктів для покращення якості повітря та кліматичних умов.

Ці принципи спільного просторового планування промислових зон спрямовані на створення стійкого та ефективного міського середовища при , враховуючи різноманітні потреби та забезпечуючи стійкість розвитку міського простору.

При плануванні та трансформації колишніх промислових об'єктів можна реалізувати такі головні концепції по реновації просторового планування населених пунктів:

- компенсувати території зелених зон в населених пунктах - парків та скверів, які на жаль втрачаються під час розбудови наших населених пунктів;

- гуманізувати існуючі промислові об'єкти, що не використовуються за первинним призначенням, таким чином, щоб не впливати на образну складову споруд та зберегти історичну спадщину, і одночасно зменшити техногенне навантаження на навколишнє середовище;

- посилити культурну значущість постпромислових територій, зробивши їх привабливими як для мешканців самого населеного пункту так і для потенційних туристів, з можливістю включення їх до туристичних маршрутів.

Відзначимо, що в основна проблематика реструктуризації та гуманізації постпромислових зон є актуальною, проте потребує наукового підходу, продуманих та проаналізованих раціональних рішень та звісно врахування передового зарубіжного досвіду. Останній ми досліджували та розглянули в наступному пункті нашого дослідження.

## **1.2. Зарубіжний досвід використання промислових зон в просторовому плануванні населених пунктів**

В нашому дослідженні проаналізовано досвід та проблематику пристосування промислових територій в просторовому плануванні населених пунктів країн Європи (Німеччина, Польща, Англія, Норвегія) та деяких інших країн світу.

Досліджували англійський досвід пристосування колишнього промислового об'єкту - електростанції Battersea Power Station. Об'єкт з вражаючими масштабами понад 17 га з прилеглими територіями, розташований в самому центрі Лондона та вважається архітектурною пам'яткою із 1930-х років. Об'єкт виведений із експлуатації ще 1983 році. Початок реновації даного об'єкту та перетворення на елітний лондонський

квартал з житлом, офісами та торговими центрами припадає на 2013 рік (рис. 1.1.).



Рисунок 1.1 Приклад трансформації промислових територій Лондона (електростанція Battersea Power Station)

Ще одним яскравим прикладом трансформації промислових зон в Лондоні можна назвати новий діловий квартал - Docklands, який сформувався внаслідок перебудови Лондонського порту, коли змінилось його головне функціональне призначення. Початок трансформації припадає на кінець 80-х років і здебільшого на той час район сформований непривабливими багатоповерховими будівлями. Та інтерес лондонців купити житло саме в цьому районі був не надзвичайно високим, адже найперше, відчувалася гостра нестача магазинів і місць відпочинку. Проте з роками планувальні рішення мікрорайону Docklands змінювалися і район перетворювався у привабливе для жителів місце проживання з численними пішохідними та велосипедними доріжками, торговими центрами та іншою

сучасною інфраструктурою із зручними під'їздами до річки Темзи, пішохідними мостами, відпочинковими зонами у створених парках (рис. 1.2).



Рисунок 1.2 Реноваційні планувальні рішення мікрорайону Docklands

Польський досвід використання промислових зон в просторовому плануванні є доволі пізнавальним та таким, який доцільно запозичати у вітчизняній практиці.

Насамперед відзначимо, що в урядовій програмі Міністерства Середовища Польщі «території післяпромислового використання» визначають як території деградовані, невикористані або неповністю використані, території спочатку призначені для господарської діяльності, яка була припинена. як нерухомість, комплекс або частину нерухомості, яка складається з площі землі та природного і штучного покриття землі, включаючи рослинність, природу, будівельні об'єкти, технічну інфраструктуру [1].

Слід сказати, що в польському досвіді позитивним є прийняття регіональних програм розвитку таких територій. Для прикладу розглянемо відновлення колишніх промислових міських територій в місті Ополі. які



випали на початок 2004 року та регламентувались Регіональною Програмою Ревіталізації Міських Територій для міста Ополе на 2005–2006 роки. Надалі у 2007 році регулювання просторового планування промислових зон м. Ополе проходила у відповідності до Місцевої програми ревіталізації міста Ополе на 2007–2015 роки [2]. Наразі ревіталізаційні заходи колишніх промислових зон реалізуються в рамках нової Локальної Програми Ревіталізації Ополе до 2023 року.

В тому ж Ополе маємо неактивні цементні заводи: Болко і Пяст. Впродовж тривалого часу їх розглядали в контексті екологічних та медичних загроз. Розташовані в невеликій відстані від центру, вони представляли собою проблему для міста і його мешканців з екологічної сторони. Запровадження відновлення таких промислових територій проходило в руслі подальшого використання для рекреаційних, відпочинкових, житлових та чи інших цілей. Як наслідок, спостерігаємо, покращення облаштування та якості громадських просторів (рис.1.3).



До реновації



В процесі реновації

Рисунок 1.3 Приклад реновації промислових об'єктів м. Ополе

Норвезький досвід цікавий пристосуванням промислових зон, колишніх припортових територій у нове пристосування під культурні і бізнесові осередки. Прикладом є норвезька столиця – Осло, де зараз за підтримки їхнього муніципалітету функціонує відомий в Європі Осло –

проект «Fjord City», більш відоме як Місто Фьордів. Відзначим, дуже вдалу реновацію прибережної зони, де поєднуються провокаційні арт-об'єкти, житлові квартали та зручні публічні простори, де тісно поєднується історія архітектури та ультрасучасних районів (рис. 1.4).



Рисунок 1.4 Фрагмент реновації припортових територій Осло

Загальна площа портових територій Осло складала 225 гектарів. Загалом більшість складських будівель зазнали трансформації чи були демонтованими, як результат поява нових кварталів, де налічується понад 400 будинків та що головне створення близько 7000 тисяч робочих місць. На території Міста Фьордів бачимо, перетворення великогабаритних постпромислових споруд які перетворились на відомі осередки норвезької торгівлі. Відомою стала реставрація споруди міської ратуші початку ХХ століття

Загалом реабілітація берегових ліній нині досить актуальний тренд для європейських країн. Таким чином, припортові території перетворюються на демонстраційні площадки архітектурних експериментів та різного роду будівельних інновацій. Перетворюється і вся наявна інфраструктура (ангари, заводи, доки, склади), часто з вираженим культурним нахилом. Відзначимо Гамбург, Амстердам, де спостерігаються схожі прийоми трансформації саме припортових територій.

Нами досліджено віденські газгольдери район Зіммеринг у Австрії. Це побудовані у 1896 році циліндричні газові резервуари висотою 70 м і діаметром 60 м. повноцінне функціонування за призначенням закінчилось у середині 1984 років. Відтак газометри тривалий час були у занедбаному стані, після чого залишились уцілілими стіни промислового об'єкту. Після перепланування будівлі набувають вигляду житлових, офісних та торгово-розважальних приміщень. Досить цікавим є факт наявних переходів, які з'єднують колишні чотири газгольдери та наявність у внутрішніх двориках так званого зимового саду (рис. 1.5) [24,25].



Рисунок 1.5 Приклад використання колишніх віденських газгольдерів

Сьогодні це досить дорогий і популярний серед туристів район Відня – «Gasometer City».

В Іспанії теж є такі приклади надання нового подиху колишнім промисловим об'єктам. Як приклад можна згадати колишній цементний завод в Барселоні, який в 70-х роках архітектор Рікардо Бофілл зробив своїм житлом і робочим місцем. Завод до свого занепаду відзначався наявністю тридцяти веж, мережею підземних коридорів і величезними машинними залами – всього площа складала понад 1 гектар. Сьогодні тут функціонують у вісьми вежах: макетна лабораторія, проектні майстерні, архів, бібліотека та виставкові експозиційні простори, які завдяки автентичності арокних великих вікон дістали назву «Собор» (рис. 1.6).



Рисунок 1.6 Приклад використання колишнього цементного заводу в Іспанії

Крім європейського досвіду проаналізовано використання постпромислових територій в Китаї. І хоча це лише перспектива, проте анонсовано, що новий формат промислової зони буде подібний до ковчега, перетвореної будівлі Шанхайського цементного заводу Чжанцзян, який в

минулому був одним із найбільших цементних заводів. Робота заводу припинилась у 2013 році (рис. 1.7) [19].



Рисунок 1.7 Проект реновації колишнього цементного заводу (Китай)

Його реновація забезпечить нове життя занепадаючому промислового об'єкту, перетворивши парк на багатофункціональний громадський набережний простір, що об'єднує культуру, творчість, комерцію та спільні офіси.

Загалом відзначимо, що у всьому світі виникає необхідність інтеграції закинутих та нефункціонуючих колишніх промислових зон у сучасне просторове планування міського середовища.

Проаналізований в роботі досвід щодо перспективного використання промислових зон звичайно може бути корисним і для української практики просторового планування промислових зон, адже засвідчує вдалий розвиток міських просторів, з огляду на економічні, екологічні та культурні вимоги сучасного суспільства.

## **2 АНАЛІЗ ПРОМИСЛОВИХ ЗОН В ПРОСТРОВОМУ ПЛАНУВАННІ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ**

### **2.1 Постпромислові об'єкти в українській практиці просторового планування**

Поява великих промислових територій в українських містах передувала періоду інтенсивного індустріального зростання за часів Радянського Союзу і виникла завдяки тому, що ці території надавалися безоплатно. У зв'язку з цим, при їх розробці досить часто забували про ефективність рішень чи поліфункціональність забудови.

Після розпаду Радянського Союзу відбулися кардинальні зміни в економіці України. Старі економічні зв'язки руйнуються, пройшла приватизація підприємств, ринок заповнили доступніші по ціні та більш якісні товари іноземного виробництва, на які в часи радянського союзу був не те що дефіцит, їх узагалі не було, а якщо й були до доступними були для незначної верстви населення. Відтак вітчизняна продукція стає мало-затребуваною, та неконкурентною до іноземної, через що головним чином, заводи і фабрики банкрутують і різко починають закриватися.

Головною причиною закриття та банкрутства вітчизняних підприємств стало відсутність прогресу в освоєнні та впровадження передових технологій та прогресивних тенденцій розвитку, що суттєво утруднювало конкурентоспроможність нашої промисловості. Як наслідок, глибока економічна криза з початку 90-х та зниження виробництва вітчизняних високотехнологічних комплексів, серед яких: авіабудування, легка промисловість, приладобудування виробництво боєприпасів та іншої військової техніки, яке відгукнулось нам з початком повномасштабного вторгнення, а також занепад інших не менш важливих галузей нашої економіки. Це могло б послужити навіть тоді на перших етапах незалежності та й надалі основою для економічного зростання країни [22].

Ступінь зносу основних засобів виробництва загалом в державі середини 2000-х років перейшов за позначку 60 %. Найвищим показник зносу спостерігався у промисловій галузі – 61,8 %, зокрема переробна промисловість – складала 65 %, транспорт – 84 %. Усі ці показники вказували на депресивний стану економіки держави тих років.

Тренд повернення життя закинутим промисловим об'єктам із трансформацією їх в сучасні інноваційні осередки культури, зведення нових житлових кварталів, сучасних технологій чи туризму вперше почав з'являтися на Заході у 1980-х роках. Наша держава підхопила цей тренд відносно недавно, бо ж довгий час збанкрутілі та покинуті цілі промислові території просто руйнувалися, адже більшість перебувала у власності держави. Відновлення колишніх промислових об'єктів, як показує практика, є досить трудомістким та довгим в часі процесом, на відміну проектів greenfield-девелопмент, які мають на меті зведення будівництва з нуля на територіях, вільних від забудови земельних ділянках. За нашими дослідженнями, відзначимо, що такі території колишніх промзон в 90 відсотках забезпечені інженерною інфраструктурою, хоча розуміємо що за час простою вони теж піддавалась руйнуванню це стосується також і стін будівель, що є на території. Проте ремонт практично завжди буде менш затратним ніж зведення нових комунікацій, будівництва транспортно-магістральних гілок.

На сьогоднішній день в Україні є десятки вражаючих кейсів реновації колишніх промислових об'єктів. Що також важливо, такі трансформації є і у великих містах так і в інших типах населених пунктів, де спостерігалися постпромислові об'єкти.

Постпромислові об'єкти в українських населених пунктах є ключовим елементом міського середовища, який відіграє важливу роль у розвитку та трансформації регіонів. Ці об'єкти виходять із колишніх промислових комплексів чи заводів, які втратили свою первісну економічну активність, але мають потенціал стати центром нових можливостей. Так колишні

промислові зони нове життя, проте в більшості випадків отримуючи нове призначення все ж таки намагаються зберігати свій архітектурний вигляд, як наприклад музеї (присвячені історії міста або промисловості, яка розміщувалася в цих стінах, так й іншій тематиці, — наприклад, художній), бізнес-центри тощо.

Найбільш поширеними способами відновлення таких територій стали розбудова нових житлових кварталів, які найбільшою мірою пов'язані із дефіцитом земель під житлову забудову. Такі приклади можна прослідкувати у великих містах нашої країни, де ціни на землю в рази більші ніж невеликих містах чи сільських населених пунктах. Одним із способів отримати земельні ділянки скажімо, в Києві може бути як варіант покупки одного із промислових підприємств. Головним чином, такий спосіб дозволить новим власника володіти та використовувати земельну ділянку, яка дісталась власнику, адже під об'єктом нерухомості розташована земельна ділянка. Щоб організувати в подальшому просторове планування колишньої промислової території слід змінити цільове призначення земельної ділянки з категорії Категорія: землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення (шифр 11) на категорію 02- землі житлової та громадської забудови - 03 - земельні ділянки громадської забудови. Та хоча цей процес буває тривалим і витратним, проте є одна велика перевага – одержання права на земельну ділянку [4,6-9].

Зокрема в столиці, це стало звичною справою, де колишні промислові зони стали плацдармом різних концептуальних воркшопів від найбільш поширеного – проектування будівництва житла та закінчуючи арт майданчиками чи інші креативні хаби.

Розглядаючи столичний досвід, відзначимо, що керуючись Концепцією розвитку м. Києва та його приміської зони до 2025 року, передбачається перепрофілювання понад однієї тисячі гектарів колишніх промислових територій. Більшість київських промислових об'єктів, навіть ще до повномасштабного вторгнення були у статусі не працюючих. Деякі не ведуть



пряму діяльність згідно зареєстрованих кведів послуг, а здають в оренду будівлі під складські чи адміністративні приміщення.

Метою реновації колишніх промислових об'єктів та територій в місті Києві стала соціалізація простору, вдосконалення основних елементів інфраструктури, які в перспективі сприятимуть культурному розвитку столиці. Наприклад, у місті Києві виконана реконструкція торговельного центру «Більшовик» та «Платформи арт-завод». Відновленими на кінець 2022 року було понад 45 споруд [9].

Наймасштабнішими стосовно площі об'єктами міста Києва, які зазнали трансформації можна вважати торговий центр «Більшовик», поблизу станції метро «Шулявська» (70000 м<sup>2</sup>). та інший «Платформа арт-завод», (понад 65000 м<sup>2</sup>) на місці Дарницького шовкового комбінату.

Шовковий комбінат ім. Яськова будівництво якого випало на повоєнний період 1948 року, а відновлення припадає на 2000 рік та визначено залишити усі будівлі льонокомбінату в оригіналі, не чіпаючи лофт, цеглу та в цілому більшості приміщень, залишаючи автентичний стиль, мінімально втручаючись в композиційний ансамбль. Зараз спостерігається розфарбовування фасадів муралами як нашими муралістами так і закордонними. Планується запросити відомого американського мураліста Бенксі для розфарбування будівель, праці якого є зараз на зруйнованих війною будівлях Бородянки, Ірпеня та самого Києва – Майдан Незалежності.

Початок змін стосовно відновлення припадає на 2000-і роки завдяки відомому девелопмеру «City Capital Group», компанії з багаторічним досвідом на українському ринку з розвитку і управління унікальними проектами у сфері девелопменту. За словами відомих урбаністів столиці: - «Західна культура лофтів пускає перше коріння в Україні». Як результат нині успішно функціонують такі знакові для Києва проекти як: Арт-Завод Платформа, маркет-молл «Даринок», BAZAR на Лісовій. Усі об'єкти – це або колишні цехи комбінату або його складські приміщення (рис. 2.1).

А вже відкриття «Арт-заводу Платформа» припало на літо 2014 року, в той же час на парковці «Даринок» проходить грандіозний для столиці

«Фестиваль вуличної їжі». Далі уже в 2015 році відновленню підпадають перші поверхи корпусів «Л 3.1» та «Л 3.2», де спроектовано концертні площі, які першою та другою п'яццями. В цілому «Арт-завод Платформа» сьогодні - це свого роду ком'юніті платформа, місце, нових ідей і колаборацій, креативний івент-кластер та бізнес Хаб (2.1).



а) загальний вигляд території



б) вигляд паркової зони та зеленої сцени



в) візуалізація проекту заводу

Рисунок 2.1 Сучасний вигляд Арт-Заводу Платформа

На даний момент, незважаючи на війну територія колишнього помислового об'єкту - «Арт-заводу Платформа» активно задіяна. Загалом територія поділена на кілька функціональних зон: є локація для активного дозвілля - зона Pop Up Beach, відпочинкова паркова зона, зона виставкових залів - «Art Дім», «Л 3.1», АКТ є також в «Л 3.2» - «Мала п'яцца», і «Велика п'яцца», останні слугують для організації концертів, та є зона нічного клубу - Boom Boom Room, та присутня зон для кінопоказів, проведення конференцій - NY Loft (рис.2.2).



а) Зелена сцена



б) «Л 3.1»



в) «Л 3.2»



в) «Л 3.3»



а) «Л 3.4»



б) «Перша п'яцца»



в) Boom Boom Room («Друга п'яцца»)



в) Коворкінг

Рисунок 2.2 Функціональні зони Арт-Заводу Платформа

Ще одним не менш важливим від попереднього є проект перетворення колишніх промислових територій Київського мотоциклетного заводу на проект Unit City. Даний проект став першим в нашій країні інноваційним парком і є прототипом «міста майбутнього». Сприяє розвитку інноваційного підприємництва та досліджень, та створенню нових компаній, успішних на глобальному ринку. На його території нині функціонують офіси, коворкінги, виставкові майданчики та просторі конференц-зали (рис.2.3).



Рисунок 2.3. Приклад освоєння промзони Київського мотоциклетного заводу

Концепція інноваційного парку передбачає впровадження одразу декількох інформаційно-комунікаційних технологій та ІТ-рішень для покращення якості життя та ефективності праці в UNIT.City.

Проте через війну в державі, на сьогодні не уся територія колишнього заводу є освоєною належним чином [14].

Київ, відзначимо, є саме тим містом, де є значна кількість колишніх промислових об'єктів, які вимагають посиленої уваги, бо багато з них, чи то територія, чи то споруди, перебувають у стані занедбаності та не виконують на сьогоднішній день жодної суспільно-економічної функції. Головними учасниками цього процесу виступають міська адміністрація та органи місцевого самоврядування, власники підприємств, наші інвестори та

представники громадськості. Ключовим аспектом є налагодження конструктивного діалогу між усіма зацікавленими сторонами для ефективного вирішення поставлених завдань.

Ми досліджували проектні пропозиції щодо відновлення колишніх промзон міста Черкаси, адже як і в кожному великому місті де є місце таким промисловим об'єктам, місто також не є виключенням. Наявність в Черкасах промислових підприємств, кращі часи яких залишилися в минулому це - території колишніх заводів і фабрик, які здебільшого знаходяться в центральній частині міста, подекуди нагадують місця бойових дій з напівзруйнованими будівлями, як це сталося у випадку колишнього заводу Хімволокно, промзону якого трансформовано у ТРЦ Cherkasy Mall. Закриття заводу Хімволокно припадає на 2009 рік, в результаті чого відкриті торгові центри Екватор і Караван. Проте остаточна трансформація колишньої промзони відноситься до 2015 року, де остаточно відновлено об'єкт, перетворивши його на сучасний ТРЦ Cherkasy Mall. Його реконструкція супроводжувалася роботами по зведенню до нуля негативного впливу колишньої промзони (рис. 2.4).



Рисунок 2.4 Перетворення колишнього заводу Хімволокно (Черкаси) в ТРЦ Cherkasy Mall

Цей приклад не єдиний для міста, адже в Черкасах є інший приклад успішної реновації промислової зони в ще один великий торговий центр - ТРЦ «Любава», приміщення якого колись належали трикотажній фабриці. Реалізація проекту торгово-розважального комплексу також відбувалася без знесення колишньої промислової споруди.

Ще один приклад реновації промислової зони, яку ми досліджували в м. Івано-Франківську це - територія колишнього заводу «Промприлад». Він відноситься до одного із найстаріших підприємств не лише міста, а країни. Зараз – це інвестиційний проект зі створення інноваційного центру перетворення старого заводу. Концепція якого базується на чотирьох напрямках розвитку в рамках регіональної політики: нова економіка, урбаністика, сучасне мистецтво та неформальна освіта (рис. 2.5).

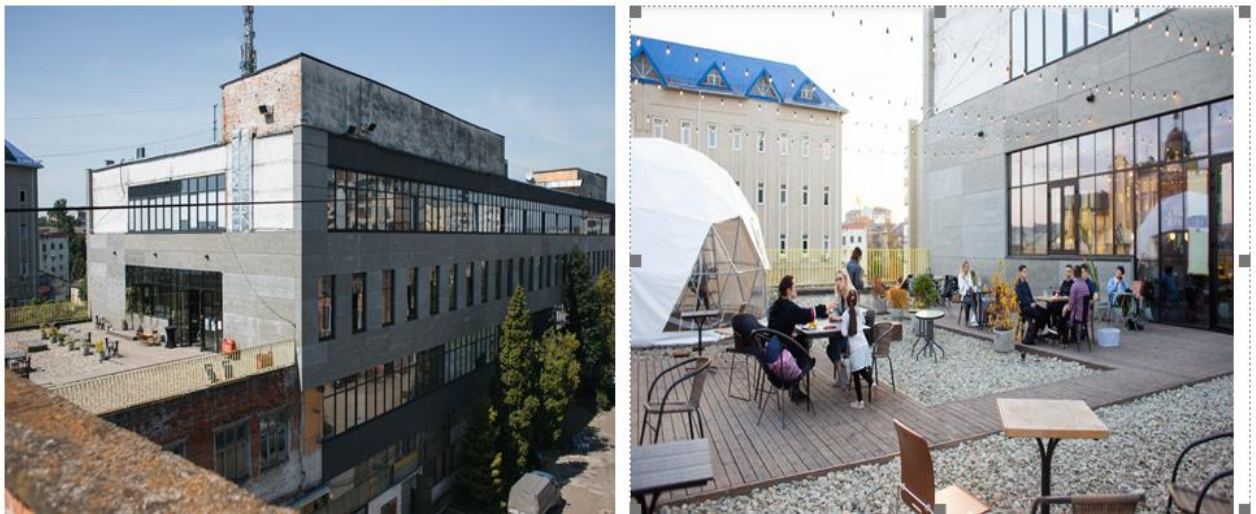


Рисунок 2.5 Приклад освоєння території колишнього заводу «Промприлад» (м. Івано-Франківськ)

В цілому відзначимо, непорушність первозданого вигляду промислового об'єкту, при якому переосмислено існуючу архітектуру та наділено новими функціями та сенсами. Сформовано нову візію та мережу організацій, які нині функціонують на території колишнього заводу «Промприлад». Серед них варто згадати: «Тепле Місто», «Інша Освіта», Львівська бізнес-школа, Pact Ukraine, MitOst.

Досліджуючи приклади реновації промислових зон Волинської області можна відзначити наступне. Зокрема сьогодні відомими стали приклади колишніх непрацюючих підприємств та навіть цілих військових містечок населених пунктів Мельник, Кривець та ін., де нині реалізовано житлові функції, організовано бізнес-центри та інші заклади торгівлі та сфери послуг для населення. В місті Луцьку відомим є закинута військове містечко на площі 10,35 гектара.

На прикладі міста Полтава також можемо спостерігати наявність таких колишніх промислових об'єктів, які нині демонструють втілення нових функціональних можливостей. Такими прикладами слугують приміщення колишнього заводу «Лтава» де переобладнано «Арт Платформа 11», проте на сьогоднішній день об'єкт є непрацюючим. На місці колишнього Полтавського турбомеханічного заводу, на сьогоднішній день незважаючи на війну йде будівництво житлового комплексу – «Павленківський» (рис.2.6). Також варто назвати в минулому промислове підприємство «Знамя, адже зазнало повного демонтажу», а нині тут зведено житловий квартал «Європейський квартал».



Рисунок 2.6 Приклад освоєння території колишнього Полтавського турбомеханічного заводу (м. Полтава)

Закарпатський досвід освоєння колишніх промислових об'єктів не є виключенням, адже тут також спостерігаються такі приклади. Для прикладу, колишні промислові зони Ужгорода здебільшого перебувають у занедбаному стані. Заводські приміщення здаються в оренду під офіси, склади, а іноді - просто розвалюються на очах, що жодним чином не прикрашає місто.

Механічний завод, Машинобудівний, «Ужгородприлад», «Електродвигун», «Турбогаз», «Більшовик» - у свій час всі ці промислові гіганти були широко відомі на всій території колишнього Радянського Союзу. Вони перетворили Ужгород у важливий центр виробництва складних машин, приладів, газового обладнання, побутової хімії та ін.. Заводи вражали своєю величчю, займали величезні площі, та як і більшість підприємств аналогів в Україні, більшість зараз залишаються порожніми, проте все ще вражають своїми масштабами.

Проте зараз з початком повномасштабного вторгнення ситуація кардинально змінюється, адже більш як 650 тисяч українців знайшли свій прихисток саме на Закарпатті. Хтось хтось тимчасово, а хтось не має куди повертатися. Область офіційно зареєструвала 350 тисяч вимушених переселенців. Таке вимушене зростання кількості населення внесло свої корективи в ринок нерухомості Закарпаття. Як відомо, попит завжди породжує пропозицію, то ж в Закарпатті спостерігається розширення житлового фонду в тому числі й на місці колишніх промислових зон. Зокрема відзначимо, колишній машинобудівний завод «Тиса» в Ужгороді (рис.2.7). Уже сьогодні колишня радянська панельна будівля перетворена на типовий сучасний новий житловий будинок, з паркінгом та ландшафтним дизайном довкола. Сьогодні це один із вдалих способів облаштування колишніх промислових об'єктів, адже у самому Ужгороді ще є багато об'єктів, які наразі в стані руйнації.



Рисунок 2.7 Приклад освоєння території колишнього машинобудівного заводу «Тиса» (м. Ужгород)

Аналізуючи досвід освоєння колишніх промислових зон міста Суми слід відзначити, що для міста найбільш характерними є проекти, які передбачають трансформацію об'єктів під житлову та торгово-розважальну функції (рис.2.8).



Рисунок 2.8 Приклад реновації колишніх підприємств легкої промисловості м. Суми



Цей спосіб знайшов своє відображення на території колишнього заводу «Знамено», де зараз організовано житлові квартали. Ревіталізації зазнали й інші колишні підприємства легкої промисловості. Зокрема досить популярний зараз у місті Суми торгово-розважальний центр ТРЦ «Мануфактура». Зауважмо, що для даного випадку існуючі будівлі зазнали повного знесення (рис.2.8). А от ще одна, але вже адміністративна функція у вигляді податкової інспекції, що функціонує на території колишнього заводу «Електромотор».

Українські постпромислові території мають важливе значення для розвитку економіки та соціально-економічного оновлення кожного українського регіону після припинення промислової діяльності. Ці території включають колишні промислові об'єкти, заводи, заводські майданчики та інші зони, які раніше використовувалися для виробничої діяльності, а тепер залишаються вільними або нажаль перебувають у занедбаному стані.

Загалом, як можемо бачити, більшість українських постпромислових об'єктів, не зважаючи на військові дії, які проходять в країні успішно функціонують на сьогоднішній день. Як уже переконались незалежно від функцій, які вони виконують після промислового освоєння територій чи то житлова, рекреаційна чи культурно-побутова, ділова, більшість й надалі продовжує розвиватись та є яскравим прикладом освоєння промислових зон в просторовому плануванні населених пунктів. Проте, до вагомих причин, які поруч з цим великою мірою стримують процеси ревіталізації промислових зон в українських населених пунктах є також недостатня кількість інвесторів, адже багато хто побоюється через нестабільну ситуацію, головним чином, пов'язану із війною в державі вкладати власні інвестиції в такого роду проекти.

## **2.2 Характеристика постпромислових об'єктів Львівської міської територіальної громади**

Вище нами проведено аналіз колишніх промислових зон українських населених пунктів. Проте більш детально хочемо зупинитися на існуючому досвіді Львівської міської територіальної громади, адже своє проектне рішення ми розробляли саме на прикладі цієї громади.

За словами львівських урбаністів, саме на прикладі Львова і львівського регіону, бачимо надзвичайно успішні проекти, які втілені в життя та стали новою домівкою (житлові утворення), новими культурними осередками (арт-центри, івент-холи), бізнес-центрами (офіси, коворкінги, індустріальні парки), культурно-побутові об'єкти (торгові центри, готелі) чи туристично-рекреаційними об'єктами.

Розглянемо, насамперед один із найбільш затребуваних з культурно-естетичної точки напрям освоєння колишніх промислових зон в населених пунктах в тому числі і у нашій досліджуваній громаді - це проекти перетворення непрацюючих промислових об'єктів (заводів, фабрик чи інших промислових об'єктів в тому числі складських присічень) на культурні осередки, такі як музеї, картинні галереї, кінотеатри, концерт-холи та ін.

Так у Львівській міській громаді (місто Львів) непрацююче трамвайне депо за ініціативи львівської мерії перетворено в проект «Lem Station» [13]. Це досить відомий не лише у Львові але й за його межами проект, організація якого розпочалась завдяки проведеному інвестиційному конкурсі. На сьогоднішній день функціонує модернізований середній ангар депо з відремонтованими комунікаціями, оформленням у стилі лофт, перекриттям даху та ін. У «Lem Station» проводять різноманітні заходи, такі як інструментальний концерт фестивалю LvivMozArt, національний етап кубку України з дрон-рейсингу та загалом слугує як конферен-хол для проведення різного роду зустрічей, конференцій та дискусій. В цілому це свого роду

соціальний хаб, з можливостями для локального бізнесу, митців, підприємців та інших представників креативних індустрій, де кожен бажаючий зможе реалізувати свій творчий потенціал, свої задуми та ідеї. (рис.2.9).



Рисунок 2.9 Реновація непрацюючого трамвайного депо (Львів)

І хоча мова йде лише про середній ангар трамвайного депо та не дивлячись на війну передбачається й подальший розвиток інших просторів території депо. Зокрема, тут планується розміщення коворкінгу, студентських кампусів, арт-майданчиків, амфітеатру, центру розвитку дітей та багато інших перспектив.

Ще одним відомим і улюбленим місцем не лише львів'ян виступає місце колишнього Львівського заводу «Галичскло», а тепер відомий «FEST-republic». Креативний простір, як у середині колишніх промислових приміщень так і в цілому колишньої заводської території. Нині це поєднання арт-простору, івент-приміщень, навчальних студій, розважальних закладів (кафе, нічний клуб) та об'єктів громадського призначення (дитячий садок). Тут відбув.

Нині тут не зважаючи на події, які спіткали Україну відбуваються фестивалі, вечірки, тематичні івенти, має місце виступам топових діджеїв зі всього світу, та популярним українським гуртам [30].

Ще одним напрямком подальшого функціонування промислових зон Львова є облаштування в колишніх промислових приміщеннях – бізнес-центрів та офісів. Так, відомим зокрема, для Львова став реалізований «Фор-ескізний проект реновації комплексу будівель від ТзОВ «Кристал-Інвест Україна» за локацією - вулиця Промислова 50/52 , більш знаний як бізнес простір «Промисловий» [10].

Інший відомий приклад колишній завод радіоелектронної медичної апаратури (РЕМА), локація якого в мікрорайоні Підзамче. Підприємство працювало на території міста з 1944 року. Основна територія його займали ділянки вулиць: Заводської, Жовківської, Дашкевича, Ткацької та Бориславської. В часи свого розквіту підприємство славилось виготовленням дезінфекційного та медичного обладнання для населення колишнього СРСР (рис. 2.10).



Рисунок 2.10 Фрагмент будівлі Львівського заводу РЕМА (район Підзамче)

Як і більшість вітчизняних промислових об'єктів - 90-і роки наклали відбиток через економічну і на завод РЕМА. Довгий час об'єкт був у занепадаючому стані до часу 2015 року. Саме на 2015 рік припадає початок ревіталізації території РЕМА і як результат - відкриття креативного простору «ReZavod». Нині й досі навіть відновлений колишній промисловий об'єкт нагадує про сувору режимність технологічного виробництва – шматки

колючого дроту на похилених парканах та скромна прохідна із новим перепином для автомобілів. Проте це відновлений простір інженерних, дизайнерських та арт-експериментів, що розкинулась на території колишньої львівської промзони Підзамче . Місце збору митців, адже є на його території імпровізована вулична галерея. Розмістилась і в колишніх виробничих приміщеннях заводу фотостудія «Art Studio Passage».

Колишня промислова зона, де знаходилась територія м'ясокомбінату, більш знана серед мешканців громади як «Нова різня» теж зазнала трансформаційних змін у функціональному призначенні як території так і приміщень, які входили до її складу (рис. 2.11).



Рисунок 2.11 Фрагмент будівель львівського мясокомбінату

Об'єкт розташований за адресою вулиця Промислова. Історія будівель колишнього м'ясокомбінату бере свій початок у довоєнні роки, хоча перші цехи працювали тут ще з 1901 року. «Нова різня» - підприємство, яке довгі роки спеціалізувалося на обробці продуктів тваринницького походження. Будівля досить цікава в архітектурному плані та була збудована за задумом відомого львівського архітектора Івана Левинського. На початок ХХ століття, промислове підприємство мало у своєму підпорядкуванні понад 40 споруд. Нині як і більшість промислових зон Львівської громади зазнало змін та переорієнтувало свою діяльність до нових потреб мешканців міста і

прилеглих населених пунктів. Про минуле комбінату, яке було пов'язане із тваринництвом, сьогодні нагадують хіба скульптури у вигляді голів худоби, що прикрашають фасади колишніх цехів.

Досить популярним в останні роки у світі відзначається розвиток технопарків та індустриальних парків у промислових зонах населених пунктів. Так у Львові на місці колишнього промислового гіганту заводу Львів-Прилад організовано сучасний інноваційного парк LvivTech.City, бізнес-центр нового формату. Досліджуваний інноваційний парк, організовувався на засадах екосистеми «Живи – Працюй – Навчайся – Відпочивай». Його було організовано на площі 4,8 га, яка колись як відомо, була промисловою зоною. Зараз це територія з надсучасною інфраструктурою, розбудова якої здійснюється за ініціативи UDP. Тут зона де на сьогодні активно виростають офіси, коворкінги, освітні заклади, апартаменти, ресторани, спортивні майданчики, тренажерні зали та зелені рекреаційні зони.

Задекларовано, що резидентами парку зможе стати будь-яка високотехнологічна компанія, стартап, R&D-центри, інкубатор, акселератор, в тому числі це можуть бути навіть просвітницькі об'єднання, які в свою чергу мають потенціал до активного розвитку та комунікації в кластері ідей та можливостей.

Львівська міська територіальна громада крім відомих арт-проектів та нових івентів на колишніх промислових зонах відзначається успішною житловою забудовою. Так є сьогодні безліч прикладів освоєння постпромислових зон під житлові квартали. По вулиці Шевченка, (територія колишнього склозаводу), зараз функціонує сучасний житловий комплекс «Семицвіт».

Територія колишнього «Автовантажувача», який побудований у місті на початку 50-х років на місці колишніх казарм імені ерцгерцога Сальватора та гаражів війська польського теж трансформований колишній промисловий об'єкт. Сьогодні на території має місце і креативний простір KIVSH. Його

назва має історичний підтекст, адже ще колись на заводі був виготовлений перший автонавантажувач, який мав змінний ковш. Сьогодні у межах колишнього постіндустріального простору - ківш символізує поштовх на новий рівень ідей. Тут також процвітають львівські житлові квартали. Хоча, зазначимо, що відповідно до генерального плану міста, в районі мала переважати громадська забудова (дитячі садочки, школи, лікарні та амбулаторії).

Не виключенням стали колишні території заводу «Кінескоп», що знаходиться за адресою вулиця Героїв УПА. Як можна бачити, нині це вже майже повністю забудована територія. При тому слід зауважити, що ще донедавна й поготів не було житловою. Забудова колишнього промислового об'єкту ведеться й нині, враховуючи тенденції попиту на житло у західному регіоні.

Проте є на території «Кінескопу» й офісні приміщення, які з'явилися внаслідок реновації будівель колишнього заводу. Рішення щодо реновації колишньої промзони «Кінескоп» затверджене на архітектурно-містобудівній раді та характеризується відповідними містобудівними розрахунками та техніко-економічними показниками. Відтак нині територія відноситься до зони Г-2, що являє собою зону центру ділової, громадської діяльності місцевого значення. Колишні промислові об'єкти кінескопу є ще вільними для втілення ідей реконструкції та реновації, адже в місті спостерігається потреба у збільшенні офісних приміщень, для збільшення кількості робочих місць, адже не забуваємо що з лютого 2022 року місто стало хабом для переміщених внаслідок війни людей із зон де проходять військові дії, або наближених територій. В цілому, цим об'єктом місто планує завершити лінію офісних центрів даного мікрорайону. Передбачають не лише реставрацію, але й добудову нових поверхів, з можливістю подальшого працевлаштування для понад 150-ти людей. Зокрема, це стосується головного корпусу «Кінескопу», що на вулиці Кульпарківська, 59.

Ще один колишній промисловий гігант Західного регіону та й не тільки – завод Сільмаш. Промислове підприємство, яке засноване на місці колишньої фабрики сільськогосподарських машин Пйотровича та Шумана, через часткову перебудову початку у 1946 році підприємство запрацювало з новою силою після другої світової війни. Звісно в ті роки спостерігався попит на сільськогосподарські машини, то ж головна спеціалізація промислового об'єкту стала - виготовлення машин і апаратів по боротьбі зі шкідниками сільськогосподарських культур та рослин. На сьогодні більшість корпусів Сільмашу перебуває на вулиці Городоцькій, 207, та частково між вулицями Сулими та Любінської. За пропозиціями міської влади територія колишнього промислового об'єкту передбачає будівництво безлічі житлових кварталів, що на сьогодні є частково втіленим у життя. Згідно містобудівних умов колишня промислова територія опираючись на детальний план території, затверджений у 2017 році, охоплює понад 27 гектарів. Зараз ця колишня промислова зона активно забудовується – зі сторони вул. Садової збудовано торговий центр Sodova. З вулиці Кульпарківської планується розбудувати масштабний житловий квартал Safe Town, здачу якого передбачено на літо 2024 року. По вулиці Любінській, де також, як ми згадували є склади «Сільмашу», хоча на даний час вони в занедбаному стані. Детальний план вулиці Любінської передбачає будівництво ще одного, але вже котеджного кварталу (рис.2.12).



Рисунок 2.12 Фрагмент території промислової зони «Сільмаш»



Передбачається розвиток житлового комплексу змішаної архітектурної форми, що охоплюватиме три квартали і буде визначатися домінантами по трьох кутах. Висота будівель варіюється від 6 до 15 поверхів, при цьому найвищі споруди будуть розташовані зі сторони залізничної колії. Для зручності мешканців передбачено підземну парковку на 900 автомобільних місць. Перші поверхи будівель зарезервовані під комерційні приміщення, такі як магазини, кафе та супермаркет. Окремою структурою, хоча й поруч запроектованою є школа на 350 учнів, а також простір для спільної роботи (коворкінг).

Ще одним промисловим об'єктом, який ми досліджували є територія уже колишнього Львівського дослідного нафтомаслозаводу, який знаходиться у промисловій зоні міста мікрорайону Підзамче. Історія даного промислового об'єкту на сьогодні має понад сто двадцять сім років, адже було його заснований у 1896 році. На цей час підприємство почало працювати як невелика фабрика і рафінерія виробів із нафти і нафтопродуктів, займалась виготовленням олів кислотно-лужного очищення, бензину, дизельного палива, а також свічок. Першими власниками та засновниками заводу вважаються барон Валь та Лянсберг. В сучасних умовах територію промислового об'єкту облаштовано відповідно до вимог детального плану території, де він розташований. За містобудівними регламентами та допустимими і переважними видами забудови нині територія забудована громадськими (школа та дитячий садок) та житловими об'єктами (житлові комплекси). Зараз на території колишнього Львівського дослідного нафтомаслозаводу облаштовано ЖК «Містечко Підзамче» або більш знане як (Вежа).

Досліджуючи цю промислову зону, варто звернути увагу ще на один колишній промисловий об'єкт – завод «Алмазінструмент», за адресою вулиця Хмельницького, 116. Історія промислового об'єкту сягає початку ХІХ століття, де фігурує ім'я відомого на той час Маєра Бачевського, діяльність

якого пов'язана із виробництвом лікєро-горілочаних виробів. Більш пізніше уже у повоєнні роки на заводі проводили виробництво штучних алмазів, які використовували для різальних інструментів. Середина 2000-их років характеризує значний спад темпів і масштабів виробничих процесів.

На місці колишнього заводу в даний час функціонує житловий комплекс.



Рисунок Фрагмент території колишнього заводу

За нашими спостереженнями, колишні промислові зони саме цього району більш відомого, як Підзамче відзначаються появою на місці колишніх цехів, заводів, фабрик, складів та інших промислових об'єктів, нових об'єктів житлового фонду, об'єктів культурно-побутового призначення, офісів, воркшопів та ін. Більшість з них, слід зауважити, вдало вписалась в архітектуру композиційного ансамблю оточуючої території та відповідають містобудівним умовам, регламентам та в цілому містобудівній документації такій як детальні плани територій та генеральному плану міста Львова.

### **3. ПЕРСПЕКТИВА РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВИХ ТЕРИТОРІЙ**

#### **3.1 Впровадження принципів містобудівної організації житлових кварталів в промислових зонах населених пунктів**

Нині в Україні функціонує дуже багато успішних проектів колишніх промислових зон населених пунктів. До таких належить організація індустріальних парків, арт-об'єктів, торгово-розважальних центрів та ін. Землі виробничих зон у центрі міст, через їх відносну доступність, стають привабливими об'єктами для ринку нерухомості, не виключенням є і місто Львів. Натомість в них розпочинається інтенсивна забудова, що включає в себе елітне житло, офісні та комерційні приміщення. Загалом місто має адаптуватися до нових умов розвитку. Зараз найбільш перспективним виглядає проведення реновації цих територій, враховуючи можливість створення нових структур, які будуть відповідати сучасним просторовим та функціональним вимогам.

Проте, з досліджуваних прикладів, можна зробити висновок, що саме у нашій державі найбільше прижилась практика трансформації колишніх промислових зон в організацію житлових комплексів. В наступному пункті ми більш детально обґрунтуємо даний спосіб – проектування житлових кварталів на прикладі реновації однієї із промислових зон міста Львова.

Нижче пропонуємо обґрунтувати впровадження загальних принципів містобудівної організації житлових кварталів в промислових зонах населених пунктів.

На підставі практики впроваджених проектів та концепцій розробки нових житлових об'єктів на території колишніх промислових зон варто відзначити декілька головних тенденцій, які склались та домінують у формуванні простору, та які спрямовані на створення сприятливого середовища за допомогою архітектурних рішень в просторовому плануванні населених пунктів:

- ❖ створення нових об'єктів у безпосередній близькості до головних транспортних артерій міста;
- ❖ організація внутрішніх комунікаційних з'єднань на колишніх промислових територіях населених пунктів з площею понад 10 га, що забезпечать безперервний зв'язок між новими житловими утвореннями;
- ❖ формування нових громадських просторів, площ і скверів вздовж новостворених комунікаційних осей, які організують простір навколо себе та формують особливий анклавний характер;
- ❖ створення внутрішніх дворів як затишних напів-громадських просторів.

Головними принципами містобудівної організації житлових кварталів в промислових зонах населених пунктів на колишніх промислових територіях, що вдало зарекомендували себе як з погляду інвестиційної окупності так і зі сторони задоволення суспільних інтересів, можна відзначити наступні принципи (рис. 3.1):

<b>Принцип ІДЕНТИЧНОСТІ</b>	<b>Відображення пам'яті про промислового попередника</b>	пам'ятні таблиці збереження попереднього імені історична довідка на території
	<b>Збереження планування території</b>	збереження "духу місця" збереження історичного ландшафту рекреаційна рекультивуація водойм і зелених насаджень
	<b>Використання характерних будівельних матеріалів</b>	повторне використання придатних будматеріалів використання матеріалів, характерних для даної місцевості
	<b>Збереження автентичних споруд</b>	повторне використання існуючих споруд відображення локальної ідентичності
<b>Принцип ІНТЕГРАЦІЇ</b>	<b>Просторово-візуальна</b>	співмасштабність забудови з оточенням дотримання блакитних ліній забудови збереження панорами міста
	<b>Функціональна</b>	притягання людей та інвестицій на територію
	<b>Соціальна</b>	створення можливості навчання на відкритому повітрі активний рівень першого поверху з боку вулиці з магазинами, кав'ярнями, ресторанами, салонами
	<b>Комунікаційна</b>	організація неперервних пішохідних зв'язків влаштування велосипедних доріжок створення транзитних шляхів, проїздів
<b>Принцип ОПТИМІЗАЦІЇ</b>	<b>Екологічний підхід до проектування</b>	повторне використання будівельних матеріалів енергоєфективне будівництво використання відновлюваних джерел енергії в процесі будівництва та експлуатації
	<b>Ефективне використання території міста</b>	запобігання розростанню міської тканини повторне використання закинутих неексплуатованих ділянок створення поліцентричної структури міста
	<b>Заповнення дефіциту оточуючого середовища</b>	розв'язання втреб міста вищого порядку оптимальна поетапність виконання проекту

Рисунок 3.1 Принципи містобудівної організації житлових кварталів в промислових зонах населених пунктів

- *Принцип Ідентичності*, який є важливим з позиції раціональності використання колишніх промислових зон. Будь, які зміни які будуть реалізованими в межах постпромислової території повинні враховувати особливості історичної та архітектурної ідентичності наявних будівель. Тут варто відзначити збереження автентичності споруд колишніх промислових об'єктів. Збереження такої аутентичності здатне якнайкраще передати та зберегти унікальність даної території. Останнє можливе, завдяки реконструкції колишнього промислового об'єкту із збереженням колишньої унікальності споруди незважаючи на нове функціональне призначення. Одним із способів збереження ідентичності будівлі є використання оригінальних будівельних матеріалів, що залишилися в ідеальному стані після демонтажу попередніх споруд на території, а також використання матеріалів, що є типовими для даного регіону. Такий спосіб сприятиме збереженню духу місця, не дивлячись на відновлення постпромислового об'єкту, зберігаючи при цьому будівельні традиції у сучасних інтерпретаціях форм через застосування клінкерної цегли, металевих елементів, дерева, скла та бетону;

- *Принцип різноманітності* при якому в постпромисловій зоні населеного пункту, де запланована трансформація під житлову функцію поруч функціонуватимуть комплекси іншого функціонального призначення, необхідні для комфортного життя мешканців нового житлового кварталу. Даний принцип передбачає, здатність забезпечення новоствореного житлового кварталу необхідною інфраструктурою, але й при потребі вирішення проблеми браку інфраструктури зовнішнього середовища. Такими прикладами може бути наявність в житловому кварталі сервісного обслуговування населення закладами культурно-побутового обслуговування, місцями збору сміття, паркомісцями, закладами освіти, дошкільними закладами, різноманітними місця рекреації і відпочинку;

- *Принцип оптимізації* – який також є важливим в умовах сучасного проектування, саме для середовища уже сформованого історичності

населеного пункту. Дієвість даного принципу полягає у застосуванні екологічного підходу при проектуванні промислових зон завдяки покращенню екологічної ситуації в межах населеного пункту.

На нашу думку, навіть застосування вище приведених принципів не може до кінця гарантувати, що колишні промислові зони населених пунктів, зможуть повністю відновити своє функціонування уже будучи в якості нових просторів в тому числі й житлових осередків, зможуть соціалізуватися в оточуючому середовищі та загалом в цілому в структурі населеного пункту. Проте доречно застосовувати наступні пропозиції для подальшого успішного функціонування в якості нових функцій та створенні якісного житлового середовища:

- залучення громадськості до рішень постпромислового перетворення територій;

- проведення постійного моніторингу колишнього промислового об'єкту як на етапі початку реалізації та завершення, та безпосередню після початку експлуатацію в якості уже нового функціонального призначення.

Стосовно пристосування колишніх промислових зон міста Львова під будівництво житлових утворень варто насамперед відзначити розвиток міста як найбільшого на Західній Україні ІТ-центру, так місто позиціонувало себе до початку повномасштабного вторгнення, хоча й на зараз ситуація мало в чому змінилася, навіть навпаки тепер місто лідер серед українських міст. Відтак, даний фактор визначальний, адже приваблює все більше спеціалістів галузі ІТ-технологій шукати житло саме там де є робота. Інший фактор це звісно повномасштабне вторгнення з боку росії та активні військові дії в країні, що спонукають мешканців шукати житло в більш безпечних куточках країни; Не менш важливим є фактор релокації промислових підприємств із місць, які зазнали військової агресії та вирішили перенести виробничі потужності також ближче до західних теренів нашої держави, зокрема й до Львова та Львівської області. Ну і звісно поступова метрополізація зокрема міста Львова.

### **3.2 Обґрунтування містобудівного рішення облаштування колишньої промислової зони міста Львова під організацію житлового кварталу**

Наше проектне рішення передбачає залучення до подальшого функціонування колишню промислову зону, яка знаходиться в межах міста Львова. Обґрунтуємо необхідність її залучення під житлову функцію в розробленому нами проекті просторового планування такої території.

Отже як об'єкт дослідження нами обрано уже недіючу промислову зону, територія якої знаходиться в межах вулиць Б. Хмельницького, Промислової, Равської, Г. Діаманда та вулиці Нафтової. Як ми уже згадували раніше в розділі другому нашої роботи, саме цей район раніше характеризувався як один із найбільш промислових районів нашого міста, другим після Залізничного району.

Пропонуємо обґрунтувати планувальне рішення щодо подальшого використання та забудови названої території, орієнтовна площа якої складає 8 га. Для ефективного прийняття такого рішення, насамперед, слід провести ретельний аналіз досліджуваної території колишньої промислової зони.

Досліджуваний нами район відноситься до II В-3 кліматичної підзони фізико- географічного районування України. Сейсмічність району відзначається максимально 6 балів. Рельєф досліджуваної ділянки рівнинний, без значних перепадів висот, проте спостерігається невеликий ухил на півдні та на півночі досліджуваного району з коливанням відміток в межах 253,0-257,60 м.

Відведення поверхневих та талих вод реалізується шляхом прямого забирання з магістральної території та їх подальшого направлення до дощоприймачів, які розташовані на перетині вулиць Промислової та Хмельницького.

Згідно геоморфологічного розподілу, вказана територія входить до території Пасмового Побужжя, до басейну Західного Бугу. Локальний ухил

рельєфу обумовлює напрямок підземних водостоків на південний-схід, у бік долини річки Полтви, яка протікає в даному районі в підземних колекторах.

Геоморфологічна будова досліджуваної нами ділянки визначається одним елементом - це пологий схил тераси. Проте, заболоченість відсутня.

В геологічній будові ділянки приймають участь п'ять різних за літологією шарів, а саме: насипні, піщані, глинисті, великоуламкові і скельні ґрунти. Шари мають похиле залягання з виклинцюванням. Зміна потужності шарів незакономірна.

Гідрогеологічні умови території визначаються наявністю двох водоносних горизонтів: сучасних та четвертинних відкладів, а також крейдового водоносного горизонту. Досліджувана територія вважається, потенційно підтопленою.

Слід відмітити, для досліджуваної території небезпечні для будівництва фізико-геологічних процесів та явищ немає. Проте при втратах води з водонесучих мереж, на ділянці можуть виникати суфозійні явища.

В цілому інженерно-геологічні умови території відносяться до III категорії складності (складна). Тому в подальшому при виконанні комплексу земляних робіт слід передбачити заходи, які б забезпечили стійкість стінок котловану та запобігли грузненню техніки. Тому виконання будівельних робіт на колишній промисловій зоні не призведе до потенційних негативних змін природного середовища.

Після аналізу території наступним кроком стане необхідність розробки детального плану.

Територія, на яку він буде розроблятися відноситься до Шевченківського адміністративного району Львова.

Проектна територія відповідно до планувальної структури міста знаходиться в серединній зоні, та обмежена:

- з північного-сходу це землі міста-червоні лінії, зокрема червона лінія вул. Проектованої №8;



- з південного сходу - землі міста, проходить червона лінія вулиці Б. Хмельницького;

- з півдня - землі міста, проходить червона лінія вулиці Проектованої (продовження вул. Равська);

- з заходу (ламана) - землі міста, проходить червона лінія вул. Г. Діаманда у межах ділянки з кадастровим номером 4610137500:04:005:0071 у межа ділянки к/н: 4610137500:04:005:0037 (включно) та землі міста, де проходить червона лінія вул. Промислової, землі міста та проходить червона лінія вул. Проектованої (включно);

Ділянка на яку пропонуємо розробити детальний план являє собою частину замкненої міжмагістральної території. Соціально-економічна ситуація на території ускладнена, відсутністю діяльності колишніх промпідприємств, та невіпорядкованого використання їх територій (рис. 3.2).

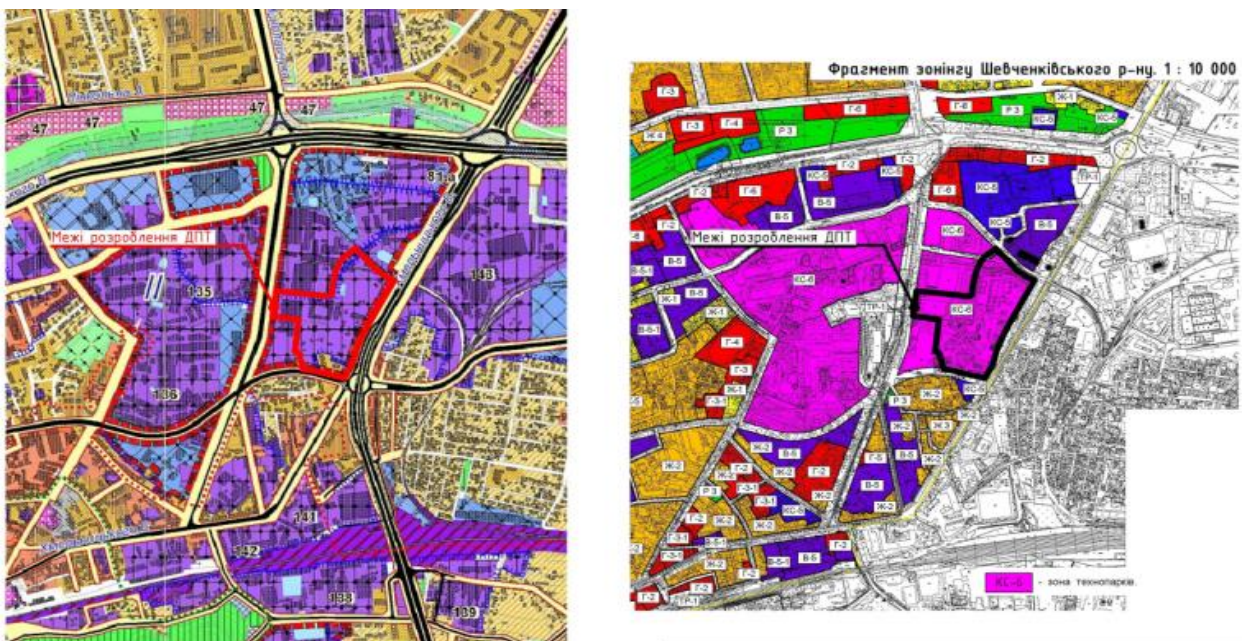


Рисунок 3.2 Схема меж розроблення детального плану досліджуваної території (фрагмент генерального плану та зонінгу Шевченківського району)

В містобудівному плані, територія, на даний час, представлена сумішшю різноманітних, взаємно несумісних функцій : Уся територія ДПТ, зокрема ділянка «ВАТ «Львівський дослідний нафтомаслозавод», передбачених рішенням генерального плану під комплексну реконструкцію

як потенційні громадські території. Дана процедура, по освоєнню територій колишніх промпідприємств, поступово відбувається.

Суміжно до межі детального плану, розробляється «ДПТ у районі вул. Діманда, вул. Равської, вул. Промислової», змитої розміщення громадської то житлової забудови Оскільки, генеральним планом даний район передбачався як потенційно громадські території, і частково дане рішення реалізовується, то територія потребує комплексного підходу щодо просторового узгодження характеру забудови, реконструкції та облагородження.

На сьогодні за нашими спостереженнями значна частина території колишнього «ВАТ «Львівський дослідний нафтомаслозавод», зауважмо, використовується не за призначенням. Територія колишнього промислового об'єкту перебуває в занедбаному стані, виробнича діяльність призупинена, окремі корпуси роздані під оренду, більшість перебувають в незадовільному стані.

В таблиці 3.1 пропонуємо побачити, який вигляд матиме орієнтовний розподіл територій в межах розроблюваного детального плану за функціональним призначенням території.

Таблиця 3.1 Існуюче використання території розроблюваного детального плану

Використання території	Площа	
	га	%
землі міста, вулиці проїзди в межах затверджених червоних ліній	0,65	8,1
землі громадської забудови	0,25	3,1
землі житлової забудови (в т.ч. під'їзди та мікрорайонне озеленення)	0,05	0,6
Землі промисловості	0,3	3,7
Землі транспорту	0,60	7,5
територія користування (ділянка відводу) «ВАТ «Львівський дослідний нафтомаслозавод», що передбачені під комплексну реконструкцію зі зміною функціонального призначення	5,22	65,1
Інші території (в т.ч., проїзди без визначених червоних ліній, території не надані у власність чи користування, без належно оформлених документів)	0,95	11,8
Всього в межах території	8,02	100

Як бачимо, з таблиці 3.1 найбільша площа території в межах розробленого детального плану належить до користування «ВАТ «Львівський дослідний нафтомастозовод», які передбачені під комплексну реконструкцію зі зміною функціонального призначення.

Відзначимо, що основні об'єкти обслуговування такі як шкільні і дошкільні заклади в межах досліджуваної території та у безпосередній близькості до неї є відсутніми. Відчувається нестача об'єктів обслуговування населення, що потребує за нашими рекомендаціями передбачити в рішеннях розробленого детального плану. Слід передбачити значний відсоток об'єктів соціального обслуговування, громадського та адміністративного призначення.

Території для якої плануємо розробити детальний план, на момент дослідження знаходиться в зоні регулювання забудови. Зокрема будівля під № 199 по вулиці Б. Хмельницького перебуває в реєстрі пам'яток архітектури місцевого значення Львівської області та має наукову, історичну, художню і містобудівельну цінність (табл.3.2).

Таблиця 3.2 Перелік пам'яток архітектури та містобудування в межах досліджуваної території

№ п/п	Охор. №	Адреса	Назва	Основа
1869	2488	Хмельницького Б., 199	житловий будинок	№101 від 12.02.93

Стиль будівлі – сецесія, охоронна зона пам'ятки – не визначена.

Крім пам'яток архітектури, відповідно до «інвентаризації забудови м. Львова» на території розташована цінна, фонові та дисгармонійна забудова. В прилеглих кварталах до об'єкту дослідження розташовані пам'ятки архітектури, наявність яких необхідно враховувати в перспективі при загальних рішеннях планувальної структури.

Територія досліджуваної ділянки знаходиться як ми уже згадували, в кварталі виробничих підприємств примикаючої до існуючих кварталів житлової малоповерхової квартирної та садибної забудови.

По типу та характеру забудову в межах проектування можна розділити на наступні види:

По капітальності забудова на території, що розглядається, ділиться на:

*Капітальну:*

- капітальну 2-3 поверхову житлову забудову;
- капітальну нежитлову забудову (гаражі, господарські приміщення, споруди інженерних мереж, промислові цехи склади).

*Некапітальну:*

- некапітальну нежитлову забудову - господарські приміщення, споруди інженерних мереж, промислові цехи склади, допоміжні господарські приміщення)

На момент дослідження на території підприємства ВАТ «Львівський дослідний нафтомаслозавод» концентрації розташовані:

- капітальна нежитлова забудова, в незадовільному стані;
- некапітальна нежитлова забудова в незадовільному стані, об'єкти інженерного забезпечення;

Характер забудови – одно-, триповерхові капітальні нежитлові приміщення 1950-х років, (за виключенням пам'ятки архітектури та цінної забудови)одноповерхові некапітальні металеві будівлі та споруди. Дана забудова підлягає демонтажу на першу чергу проектування.

### **3.2.1. Характеристика планувальних обмежень досліджуваної території**

Оскільки досліджувану територію колишньої промзони в межах вулиць Б. Хмельницького, Промислової, Равської, Г. Діаманда та вулиці Нафтової,

де колись функціонував Львівський дослідний нафтомаслозавод дослідивши існуючу ситуацію запропоновано залучити під розміщення житлової забудови. Для цього слід обґрунтувати наявні та проектні планувальні обмеження.

Таким чином, існуючими планувальними обмеженнями при умові проектування нової забудови на території розроблюваного детального плану є:

1.) нормативні санітарно захисні зони промпідприємств: 50м від меж ділянок промислових підприємств V-го класу шкідливості з санітарно-гігієнічною класифікацією; 50м нормативна від під'їзної колії залізниці; Більшість промпідприємств, що мають дозвіл на викиди, перестали вести основну виробничу діяльність, на території знаходиться велика кількість суборендарів, які не мають дозволу або не здійснюють шкідливих викидів. Частина підприємств розташовані в межах червоних ліній проектних вулиць, а тому мають тимчасовий характер Решта промпідприємств що мають вплив на розроблюваний детальний план ведуть діяльність без погодження зменшення санітарно - захисної зони, в т.ч. і до існуючої громадської та житлової забудови.

2.) охоронні зони інженерних мереж та об'єктів.

3.) зона регулювання забудови;

4.) червоні лінії вулиць;

5.) межі відводів землекористувачів;

6.) зони шумового та вібраційного навантаження: 20м від трамваю на вулиці Промисловій; 40м від руху транспорту на вул. Б. Хмельницького;

Згідно наших досліджень до планувальних обмежень, території колишньої промислової зони не потрапляє до санітарно-захисних зон найближчих промислових підприємств, та інших стаціонарних джерел забруднення.

Територія не потрапляє в зону, яка може зазнавати підтоплення.  
Зсувонебезпечні процеси на території ділянки не спостерігаються (рис.3.3).

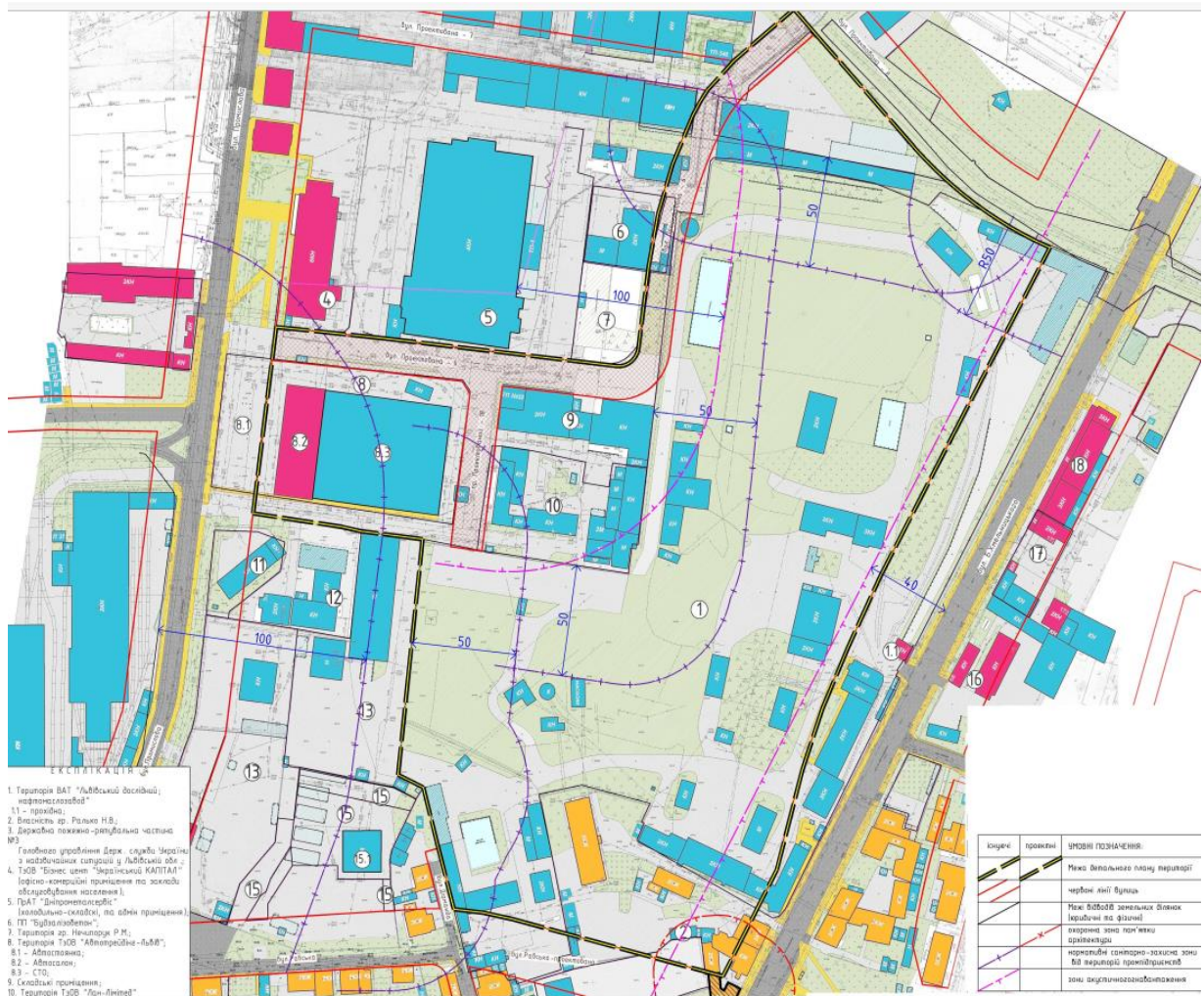


Рисунок 3.3 Схема планувальних обмежень досліджуваної території  
детального плану (М 1:2000)

Як бачимо на території, яку в перспективі планується залучити під розміщення житлової забудови існують 6 головних видів обмежень, які складають: охоронні зони, чирвоні лінії вулиць, зони регулювання забудови, межі відводів землекористувачів та обмеження навколо зон шумового та вібраційного навантаження. Перелічені обмеження не є перешкодою для проектування житлового будівництва з об'єктами обслуговування, проте потребують їх чіткого дотримання при врахуванні рішень детального плану території.

### 3.2.2. Функціональне використання досліджуваної території

Вивчаючи зонінг Шевченківського району територія дослідження відноситься до підзони КС-6, яка являє собою зону технопарків. Більшу частину території, колишнього промислового об'єкту Львівський дослідний нафтомаслозавод, відповідно до рішення генерального плану міста передбачено під комплексну реконструкцію з уточненням функціонального призначення. А саме пропонується розміщення багатофункціонального житлового кварталу громадської забудови.

Керуючись відповідно вище зазначеною містобудівною документацією необхідно насамперед уточнити територіальне зонування в розроблюваному детальному плані території, для забезпечення відповідності проектних рішень до режимів забудови та іншого використання території.

Таким чином, приймаючи до уваги план зонування території міста Львова, а саме Шевченківського адміністративного району адже досліджувана територія відноситься до нього, функціональне призначення територій в межах розроблення детального плану слід розподіляти до відповідних за регламентом підзон, які наведено в таблиці 3.3 та рис. 3.4.

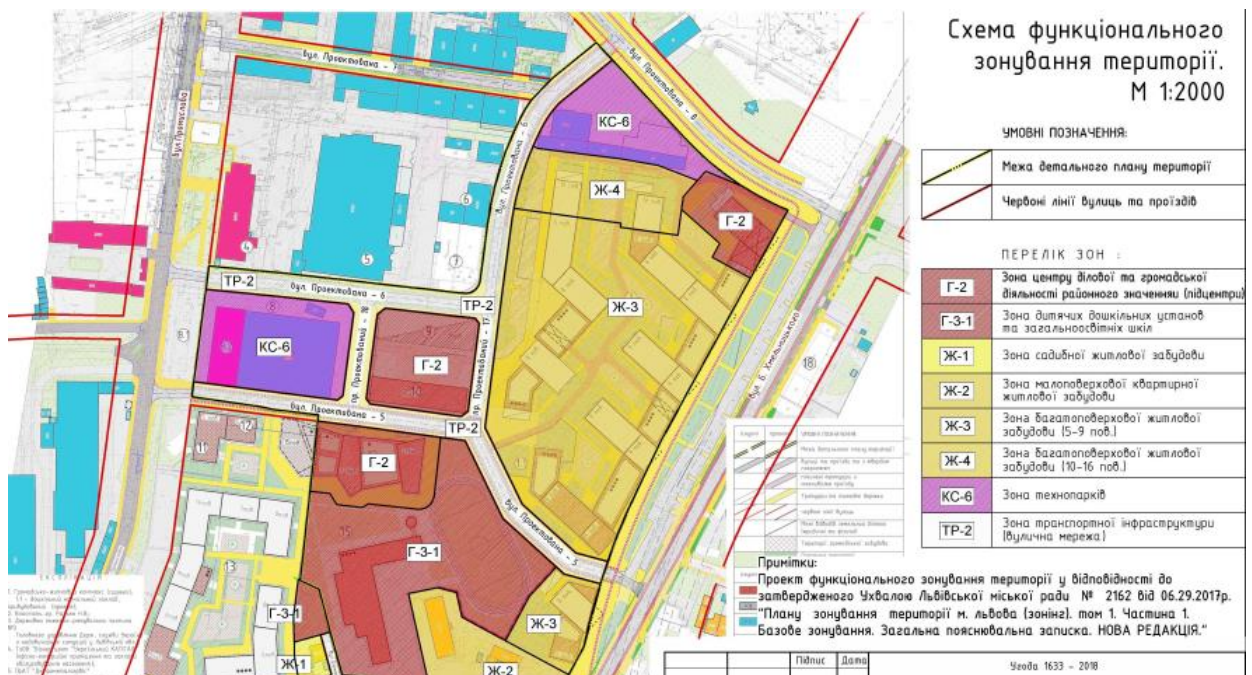


Рисунок 3.4 Схема функціонального зонування території

Таблиця 3.3 Функціональне призначення територій в межах досліджуваної території

Назв зони	Площа	
	га	%
1	2	3
<p><b>Г-2 - зона центру ділової, громадської діяльності місцевого значення</b></p> <p>Території проектного центру об'єктів адміністративного та громадського призначення в північній частині ділянки к/н:4610137500:04:005:0071, між вул. Проектована №6 та вул. Богдана Хмельницького та комплекс Апартамент-готелю на вул. Проектована №5</p>	1,00	12,5
<p><b>Г-6 - торговельні зони</b></p> <p>Території існуючого автосалону та проектного офісного комплексу з наземним гаражем між вул. Проектована №6, проїзд Проектована №18, вул.</p>	0,98	12,2
<p><b>Г-3-1 - дитячих дошкільних установ та загальноосвітніх шкіл</b></p> <p>Проектована школа-ліцей об'єднана з дошкільним навчальним закладом</p>	1,33	16,6
<p><b>Ж-2 - зона малоповерхової квартирної житлової забудови</b></p> <p>Існуюча житлова забудова на вул. Б. Хмельницького</p>	0,45	5,6
<p><b>Ж-3 - зона квартирної житлової забудови</b></p> <p>Проектований багатофункціональний комплекс у складі громадської та житлової забудови з підземними гаражами на вул. Б. Хмельницького</p>	2,69	33,5
<p><b>КС-6 - зона технопарків</b></p> <p>Згідно затвердженого зонінгу, ділянка к/н: 4610137500:04:005:0019 біля вул. Проектована №8;</p>	0,41	5,1
<p><b>ТР – 2 - зона транспортної інфраструктури (вулична мережа)</b></p> <p>Вулиці, проїзди в межах червоних ліній, а також супутні та допустимі види забудови та іншого використання території</p>	1,16	14,5
Територія в межах розроблення ДПТ	8,02	100



Як бачимо з приведеної таблиці в межах розробленого детального плану досліджуваної території площею 8, 02 гектари найбільша частка належить зоні Ж-3, що являє собою зону квартирної житлової забудови, саме тут передбачається в перспективі багатофункціональний комплекс у складі громадської та житлової забудови з підземними гаражами по вулиці Богдана Хмельницького. Таким чином площа, яку займає зона Ж-3 складає 2,69 га, що складає 33,5% усіх зон досліджуваної території.

### **3.3 Перспектива організації житлового кварталу на постпромисловій території з врахуванням містобудівних рішень**

Перспектива організації житлового кварталу на постпромисловій території повинна врахувати рішення генплану м. Львова.

Відповідно до нього досліджувана територія належить до існуючих територій квартирної житлової забудови, територій вуличної мережі та виробничих територій передбачених під реконструкцію як потенційних громадських територій.

Зважаючи на ситуацію, яку сьогодні маємо в державі та інші не менш важливі чинники стосовно містобудівної ситуації, досліджувана територія, а саме колишній промисловий об'єкт - Львівський дослідний нафтомаслозавод, за нашими дослідженнями використовується у невідповідності до функціонального призначення.

Внесені пропозиції до детального плану передбачають освоєння та облагородження занедбаних територій, передбачають впорядкування існуючого стану, та приведені її до потреб містобудівної ситуації. Вважаємо що ефективним рішенням щодо даної території буде влаштування багатофункціонального комплексу у складі адміністративної, громадської та житлової забудови з вбудованими об'єктами обслуговування, а також

супутніми та допустимими об'єктами забудови та іншого використання території.

Рішення детального плану досліджуваної території передбачають уточнення і доповнення з метою раціонального використання земельних ресурсів, в тому числі використання нежиткованих територій. Зміна цільового призначення ділянок, які є на території повинна відбуватись у відповідності до чинного законодавства та відповідно розробленого детального плану території. А також з врахуванням червоних ліній регулювання забудови (рис. 3.5).

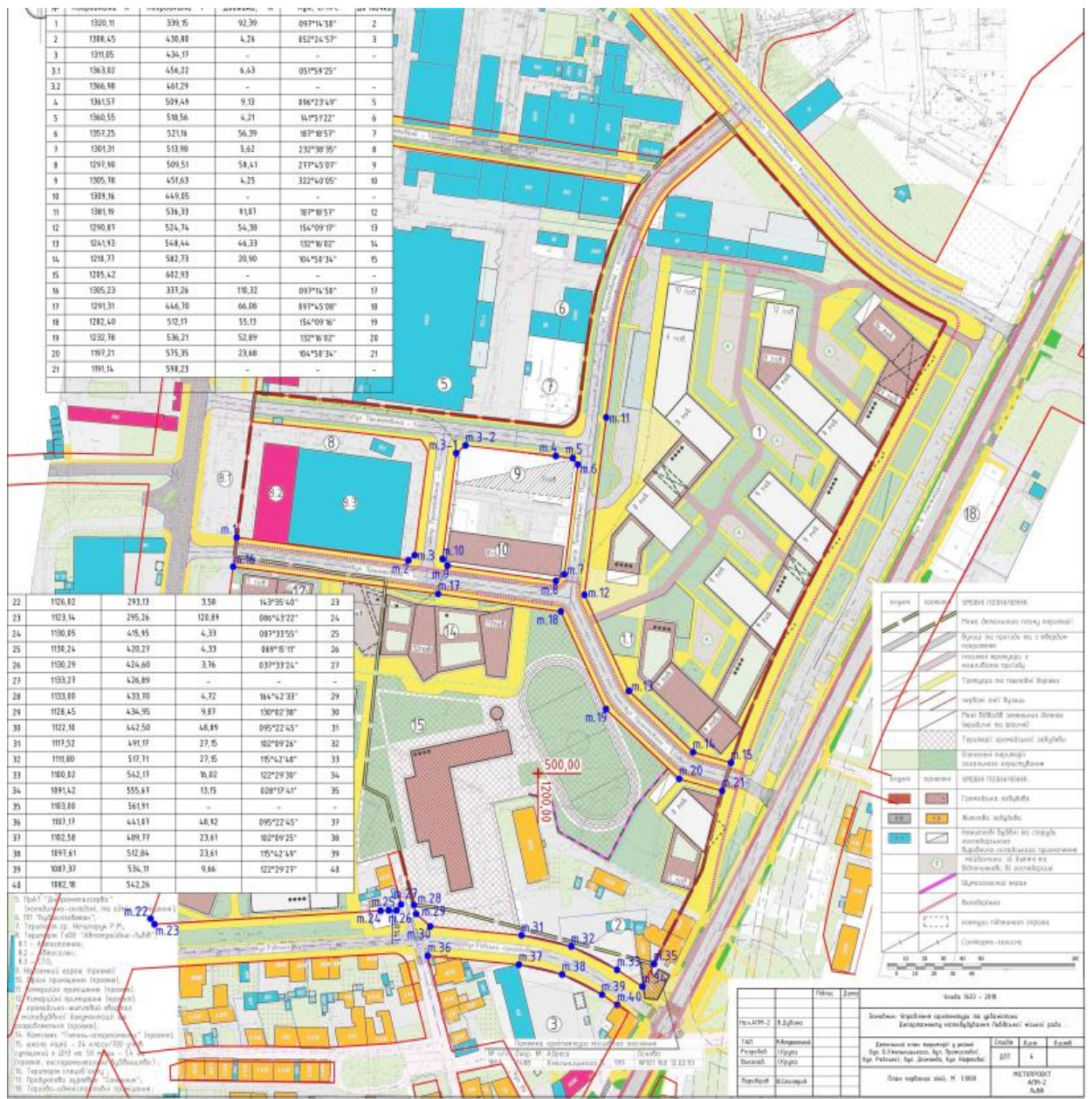


Рисунок 3.5 План червоних ліній (М 1:1000)

Виходячи із досліджуваних вище нами просторових умов нашої території колишнього промислового об'єкту, вважаємо, що визначальними факторами що впливають на рішення, проектування на перспективу нового житлового кварталу будуть :

- розміщення в межах території зони регулювання забудови міста;
- врахування нормативних відстаней та розривів від існуючої забудови в умовах ущільненої забудови;
- необхідність освоєння занедбаних територій відповідно до нового призначення;
- необхідність формування комфортної простору між магістральних територій забудовою квартального характеру;
- необхідність збільшення для проектної та суміжних житлових територій громадської функції та об'єктів обслуговування, оскільки як ми уже зазначали саме останніх об'єктів немає поблизу, а для комфортного проживання жителів нового кварталу вони є важливими.

Загальним рішенням, щодо всієї території детального плану, який ми пропонуємо мають стати

- впорядкування внутрішньо квартальних територій загального користування (проїздів, майданчиків);
- максимальне збереження та впорядкування наявних зелених насаджень в умовах щільної забудови.
- збереження і розвиток планувальної структури забудови території з урахуванням громадської та житлової функції, на територіях призначених під освоєння, для повноцінного формування району міста, в нашому випадку Шевченківського;
- влаштування мінімальних внутрішньо-квартальних проїздів для забезпечення доступу до об'єктів кварталу та обслуговування суміжної забудови;

- влаштування пішохідної алеї суміщеної з велодоріжкою через територію проектного кварталу багатофункціонального комплексу для забезпечення зв'язку з між вулицями;
- пропозиція комплексної реконструкції території;
- реконструкція та реставрація існуючої забудови, що попадає в межі розроблюваного детального плану;
- всередині проектного кварталу формування повноцінних внутрішніх просторів з відповідним благоустроєм, озелененням та мінімальними необхідними прибудинковими територіями;
- влаштування всередині проектного багатофункціонального комплексу кварталу, вбудованого в перший поверх, приміщення дошкільного закладу (дитячий садок, ясла) з облаштуванням дитячого майданчика;
- влаштування підземних гаражів необхідної кількості.

Відповідно до містобудівних умов пропонуємо, щоб поверховість пропонованої житлової забудови не перевищувала 4; 5; 8; 9; 10; 12 – поверхів, середня – 8 поверхів.

Загальна площа на території проектного кварталу житлової забудови, без врахування територій в межах нормативних санітарно-захисних зони та територій під об'єктами нежитлового призначення мала б складати:  $3,3 - 0,58 - 0,61 = 2,11$  га (при Г-2 -  $3,3 * 50\% = 1,65$  га) - норматив мінімальної площі ділянки на одного мешканця, згідно ДБН Б.2.2-12:2018,- при середній поверховості 8пов. —  $13,9$  м<sup>2</sup>. Таким чином, на території проектного комплексу можна буде розселити:  $21\ 100 / 13,9 = 1517$  мешканців (при Г-2 -  $16\ 500 / 13,9 = 1190$  мешк.) Рекомендована ДБН щільність населення, при середній поверховості 8 пов., —  $720$  люд/га

Згідно затвердженої містобудівної документації, зонінгу Шевченківського району, щільність населення, при середній поверховості 8пов., -  $719$  люд/га

Розрахунок житлового фонду та населення проводиться на основі проектних рішень ескізу забудови: Згідно проектних пропозицій загальна

площа квартир - 33560 м<sup>2</sup>. При коефіцієнті сімейності «К=3», розрахункова кількість населення в межах комплексу повинна складати:

$$33560 / (21+10,5/3) = 1,37 \text{ тисяч мешканців.}$$

В таблиці 3.4 пропонуємо розрахувати величину житлового фонду та розселення для проекрованої житлової забудови в досліджуваній постпромисловій зоні Шевченківського району для детального плану території.

Таблиця 3.4 Розрахунок величину житлового фонду та розселення для проекрованої житлової забудови

Показник	Одиниці виміру	Кількість
Кількість населення	мешканців	1370
Щільність населення	мешканців / гектар	650
Кількість квартир	штук	456
Загальна житлова площа	тис. м <sup>2</sup> .	33560
Загальне житлове забезпечення	м <sup>2</sup> ./люд	24,5

Таким чином, із врахуванням при коефіцієнті сімейності «К=3», розрахункова кількість населення в межах комплексу повинна складати:

$$33560 / (21+10,5/3) = 1,37 \text{ тисяч мешканців.}$$

При загальній кількості населення 1,37 тис. мешканців та площі розміщення житлової забудови 2,11 га, щільність населення згідно приведених розрахунків становитиме 650 мешк./га, що є меншим (90%) від вимог зонінгу та рекомендацій ДБН.

Отже, проектуючи в межах колишньої промислової зони новий квартал житлової забудови для комфортного проживання мешканців слід передбачити й ряд інших за функціональним призначенням об'єктів, зокрема об'єктів обслуговування нового кварталу забудови, який необхідно також передбачити при складанні детального плану досліджуваної території. Така необхідність щодо проектування комплексу об'єктів повсякденного та періодичного обслуговування пов'язана із містобудівними умовами розташування досліджуваної території в планувальній структурі міста.

Зауважмо, що проектування об'єктів обслуговування, які не потребують великих площ та окремо відведених земельних ділянок, можна передбачити що вони будуть розміщуватись здебільшого у вбудовано-прибудованих приміщеннях, переважно це будуть цокольний і перший поверхи житлово-громадських об'єктів. Об'єкти обслуговування, які носять періодичний чи епізодичний характер використання слід проектувати на окремих земельних ділянках, це може бути як в межах проєктованого житлового кварталу так і за його межами.

Пропонуємо розрахувати величину об'єктів обслуговування для проєктованого кварталу житлової забудови досліджуваній постпромисловій зони Шевченківського району для детального плану території. Потреба в місцях в дошкільній навчальній установі забезпечується; - Школа - ліцей на 24 класи, на 720 учнів, об'єднана з дошкільним навчальним закладом на 50 місць розташовується на окремій ділянці, всередині кварталу, із забезпеченням нормативних радіусів обслуговування до них. Місткість проєктованої школи-ліцею передбачається з додатковим резервом на 130 учнів (+20%); - Потреба в площах об'єктів обслуговування забезпечується враховуючи велику кількість площ об'єктів громадського призначення в проєктованих багатофункціональних комплексах і вбудованих в житлові та громадські будинки.

При проектуванні нового житлового кварталу забудови в перспективі спостерігатиметься незначне зростання інтенсивності руху на магістральних вулицях, які охоплюють територію забудови.

Переорієнтація функціонального призначення промислових зон на житлові чи будь-які інші простори має потенціал покращити якість життя міського населення, в нашому випадку міста Львова та Шевченківського району міста зокрема. Зокрема, створення нових житлових кварталів з доступом до розвиненої інфраструктури, природних зон і рекреаційних площ, а також розвиток культурних і освітніх установ, сприятимуть збагаченню соціального та культурного простору міста.

## **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 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

Магістерська робота виконувалась під керівництвом на кафедрі земельного кадастру Львівського національного університету природокористування.

Актуальність дослідження пов'язана із пристосуванням промислових зон населених пунктів до сучасних потреб та функціонально-просторових способів формування оптимального житлового середовища в тому числі на постпромислових територіях в сучасних умовах.

Нами досліджено теоретичні передумови освоєння промислових зон.

Просторове планування сучасних населених пунктів аж ніяк не стоїть на місці, тому ще одною віхою їх розвитку виступає реновація промислових зон. Проаналізовані містобудівні завдання оптимізації використання постпромислових зон. Обґрунтовано головні концептуальні підходи по реновації промислових зон в системі просторового планування населених пунктів.

Проаналізовано зарубіжний досвід та проблематику пристосування промислових територій в просторовому плануванні населених пунктів країн Європи (Німеччина, Польща, Англія, Норвегія) та деяких інших країн світу. Загалом відзначимо, що у всьому світі виникає необхідність інтеграції закинутих та нефункціонуючих колишніх промислових зон у сучасне просторове планування міського середовища. Такий досвід звичайно може бути корисним і для української практики просторового планування промислових зон, адже засвідчує вдалий розвиток міських просторів, з огляду на економічні, екологічні та культурні вимоги сучасного суспільства.

Досліджено постпромислові об'єкти в українській практиці просторового планування. Наша держава підхопила тренд повернення життя закинутим промисловим об'єктам відносно недавно, бо ж довгий час збанкрутілі та покинуті цілі промислові території просто руйнувалися, адже більшість перебувала у власності держави. Відновлення колишніх промислових об'єктів, як показує практика, є досить трудомістким та довгим

в часі процесом, на відміну проектів greenfield-девелопмент, які мають на меті зведення будівництва з нуля на територіях, вільних від забудови земельних ділянках. На сьогоднішній день в Україні є десятки вражаючих кейсів реновації колишніх промислових об'єктів в усіх куточках нашої держави. Загалом, як могли побачити, більшість українських постпромислових об'єктів, не зважаючи на військові дії, які проходять в країні успішно функціонують на сьогоднішній день. Як уже переконались незалежно від функцій, які вони виконують після промислового освоєння територій чи то житлова, рекреаційна чи культурно-побутова, ділова, більшість й надалі продовжує розвиватись та є яскравим прикладом освоєння промислових зон в просторовому плануванні населених пунктів. Проте, до вагомих причин, які поруч з цим великою мірою стримують процеси ревіталізації промислових зон в українських населених пунктах є також недостатня кількість інвесторів, адже багато хто побоюється через нестабільну ситуацію головним чином пов'язану із війною в державі вкладати власні інвестиції в такого роду проекти..

Більш детально в роботі досліджено постпромислові об'єкти Львівської міської територіальної громади, міста Львова зокрема. Саме на прикладі Львова і Львівського регіону, бачимо надзвичайно успішні проекти, які втілені в життя та стали новою домівкою (житлові утворення), новими культурними осередками (арт-центри, івент-холи), бізнес-центрами (офіси, коворкінги, індустріальні парки), культурно-побутові об'єкти (торгові центри, готелі) чи туристично-рекреаційними об'єктами.

Обґрунтовано впровадження принципів містобудівної організації житлових кварталів в промислових зонах населених пунктів. Стосовно пристосування колишніх промислових зон міста Львова під будівництво житлових утворень варто насамперед відзначити розвиток міста як найбільшого на Західній Україні IT-центру, так місто позиціонувало себе до початку повномасштабного вторгнення, хоча й на зараз ситуація мало в чому змінилася, навіть навпаки тепер місто лідер серед українських міст.



Проведено обґрунтування містобудівного рішення облаштування колишньої промислової зони міста Львова під організацію житлового кварталу. Наше проектне рішення передбачає залучення до подальшого функціонування колишню промислову зону, яка знаходиться в межах міста Львова зокрема, в межах вулиць Б. Хмельницького, Промислової, Равської, Г. Діаманда та вулиці Нафтової. Обґрунтуємо необхідність її залучення під житлову функцію в розробленому нами проекті просторового планування такої території.

Окреслено перспективні напрямки подальшого розвитку колишньої промислової зони. Заропоновано розробити детальний план, який являє собою частину замкненої міжмагістральної території. Соціально-економічна ситуація на території ускладнена, відсутністю діяльності колишніх промпідприємств, та невідповідного використання їх територій.

Проведено характеристику планувальних обмежень досліджуваної території. Таким чином, на території, яку в перспективі планується залучити під розміщення житлової забудови існують 6 головних видів обмежень, які складають: охоронні зони, червоні лінії вулиць, зони регулювання забудови, межі відводів землекористувачів та обмеження навколо зон шумового та вібраційного навантаження.

В роботі обґрунтовано перспективу організації житлового кварталу на постпромисловій території з врахуванням містобудівних рішень. Вважаємо, що ефективним рішенням щодо даної території буде влаштування багатофункціонального комплексу у складі адміністративної, громадської та житлової забудови з вбудованими об'єктами обслуговування, а також супутніми та допустимими об'єктами забудови та іншого використання території.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Аналітичний портал Львівщини  
<https://apl.loda.gov.ua/portal/apps/sites/#/site>
2. Бірюк С.П. Вплив розвитку промислово-виробничого комплексу на територіально-планувальну організацію міста (на прикладі м. Києва) / С.П. Бірюк // Містобудування та територіальне планування. – 2013. – Вип. 48. – С. 52–56.
3. Гнатюк Л.Р., Мельник М.В. Ревіталізація промислових об'єктів на прикладі м.Київ. Теорія і практика дизайну. Технічна естетика. Вип. 16. 2019.
4. ДБН Б 2.2-12:2019. Державні будівельні норми. Планування та забудова територій.– Київ : Мінрегіон України, 2019. – 185 с. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2019/07/DBNB22-12>
5. Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру. Землеустрій та охорона земель. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://land.gov.ua/>
6. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо реалізації інвестиційних проектів із значними інвестиціями» від 09.08.2023 р. № 3311-IX [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3311-20#n10>
7. Закон України «Про землеустрій» від 15.05.2003 р. № 742-IV // Офіційний вісник України. – 2003. – № 125. – С. 122–142.
8. Закон України «Регулювання містобудівної діяльності» від 17 лютого 2011 року № № 3038-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text>
9. Земельний кодекс України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>
10. Кристал-Інвест Україна [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://crystalinvest.com.ua/>

11. Миколаєнко Н. (Напів)ревіталізовані: 4 приклади переосмислення індустріальних просторів в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://mistosite.org.ua/ru/articles/napivrevitalizovani-4-prykladypereosmyslennia-industrialnykh-prostoriv-v-ukraini>
12. Офіційний сайт Львівської міської ради: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://city-adm.lviv.ua>
13. Офіційна сторінка Invest in Lviv [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://investinlviv.com/maps/stanciya-lemma-lem-station/>
14. Офіційний сайт Unit City [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://unit.city/>
15. Офіційна сторінка урбаністичної онлайн бібліотеки. Хартія про сталі європейські міста. URL: <https://city2030.org.ua/en/document/leipzig-charter-sustainable-european-cities-text>
16. Програма сприяння залученню інвестицій до міста Львова на 2022-2024 роки, затвердженої рішенням виконавчого комітету від 27.05.2022 № 361 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www8.city-adm.lviv.ua/>
17. Промислові зони Чехії. Все про промислові зони - якісна та перевірена інформація <https://www.prumyslove-zony.cz/blog/prumyslove-zony>
18. Ревіталізація – сторінка Вікіпедії. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%B0%D0%BB%D1%96%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96>
19. Редевелопмент промзон в до- і посткризовий період [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://commercialproperty.ua/cr-articles/redevelopment-promzon-v-do-i-postkrizisnyu-period>.
20. Сайт Державної служби статистики України <https://www.ukrstat.gov.ua/>
21. Сайт Міністерства економіки України <https://www.me.gov.ua/>
22. Сич, О.А., Роль місцевого самоврядування в процесі ревіталізації постпромислових територій. Матеріали круглого столу "Інституційний розвиток системи публічного управління та адміністрування" 25 травня 2017р. Львів: Видавництво Львівської політехніки. с.58-64

23. Смолярчук Регулювання земельних відносин в системі управління земельними ресурсами / Землеустрій як передумова збалансованого розвитку територій: монографія / За ред. М.С. Богіри. – Львів : ТОВ «Галицька видавнича спілка», 2021.

24. Цигичко С. П. Реновація промислових територій як шлях до гармонізації міського середовища / С. П. Цигичко // SCIENTIFIC JOURNALS of Republic of India. - <https://eprints.kname.edu.ua/1969/1/141-145.pdf>

25. Apartment Building Gasometer В. [Електронний ресурс].- Режим доступу до ресурсу: <http://www.coop-himmelblau.at/architecture/projects/apartment-building-gasometer>

26. Explorer.lviv.ua, 2011. Львівський мехсклозавод. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:[https://explorer.lviv.ua/db/obj\\_31.html](https://explorer.lviv.ua/db/obj_31.html)

27. Lokalny Program rewitalizacji Opola do 2023 roku. Załącznik do uchwały nr XXXIV/664/16 Rady Miasta Opola z dnia 24 listopada 2016 r., [https://www.opole.pl/sites/default/files/field\\_attachment/2020-02/Lokalny%20Program%20Rewitalizacji%20Opola%20do%202023%20roku.pdf](https://www.opole.pl/sites/default/files/field_attachment/2020-02/Lokalny%20Program%20Rewitalizacji%20Opola%20do%202023%20roku.pdf)

28 Ministerstwo Środowiska, Program rządowy dla terenów przemysłowych przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 27 kwietnia 2004 r. Warszawa, 27 kwietnia 2004 r. str. 3, <https://docplayer.pl/542328-Program-rzadowy-dla-terenow-poprzemyslowych.htm>

29 Raport z realizacji „Lokalnego Programu Rewitalizacji Opola do 2023 roku”, Urząd Miasta Opola Wydział ds. Europejskich i Planowania Rozwoju, marzec 2020 [https://www.opole.pl/sites/default/files/field\\_attachment/](https://www.opole.pl/sites/default/files/field_attachment/)

30 FESTREPUBLIC [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.fest.lviv.ua/uk/projects/festrepublik/>