КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

АРХІТЕКТУРНИЙ

(факультет)

ТЕОРІЇ АРХІТЕКТУРИ І АРХІТЕКТУРНОГО ПРОЄКТУВАННЯ

(кафедра)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТР

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ НА ПОСТПРОМИСЛОВИХ ТЕРИТОРІЯХ

Виконав: студент(ка) 2 курсу, групи АРХ АБСм-23-3а

191 «Архітектура та містобудування»,

«Архітектура будівель і споруд»
(шифр і назва спеціальності, освітньо-наукової програми)

Пилипчук Даніїл Володимирович
(прізвище, ім’я та по батькові студента повністю)

Робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

(підпис, ініціали та прізвище здобувача)

Відсоток плагіату не перевищує дозволену норму (20 %)

Київ 2025 р.

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

АРХІТЕКТУРНИЙ

(факультет)

ТЕОРІЇ АРХІТЕКТУРИ І АРХІТЕКТУРНОГО ПРОЄКТУВАННЯ

(кафедра)

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
_____д. арх., проф. Г. Л. Ковальська
«___» _____2025 року

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТР

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ НА ПОСТПРОМИСЛОВИХ ТЕРИТОРІЯХ

Виконав студент(ка) групи Арх АБСм-23-3а

Пилипчук Даніїл Володимирович
(прізвище, ім'я та по батькові повністю)
Спеціальність: 191 – Архітектура та містобудування
ОНП: Архітектура будівель і споруд

Науковий керівник: Гомон О.О.
(прізвище, ініціали)
кандидат архітектури, доцент
(науковий ступінь, вчене звання)

Керівник проектної частини: Нівін С.І.
(прізвище, ініціали)
доцент
(науковий ступінь, вчене звання)

Рецензент: Хараборська Ю.О.
(прізвище, ініціали)
Кандидат архітектури, доцент
(науковий ступінь, вчене звання)

Київ 2025 р.

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Факультет: **Архітектурний**
Кафедра: **теорії архітектури і архітектурного проєктування**
Освітній рівень: **другий**
Галузь знань: **19 – Архітектура та будівництво**
Спеціальність: **191 – Архітектура та містобудування**
Освітньо-наукова програма: **«Архітектура будівель і споруд»**

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан архітектурного факультету
_____д.т.н., проф. О.В. Кащенко
«___» _____2025 року

З А В Д А Н Н Я
ДО ВИКОНАННЯ АТЕСТАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА

Пилипчук Даніїл Володимирович

(прізвище, ім'я та по батькові студента)

1. Тема роботи Особливості формування житлово забудови на постпромислових територіях

затверджена наказом ректора КНУБА № 85/19/25 від 24 квітня 2025 року

2. Керівник роботи

…….канд.арх, доц. Гомон О.О., доц. Нівін С.І. ----------

(прізвище, ім'я та по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

3. Строк подання студентом роботи до захисту 15.05.2025

4. Зміст пояснювальної записки за розділами:

Вступ. У вступі розкривається актуальність теми, мета і завдання дослідження, об'єкт, предмет, наукова новизна і практична значимість роботи.

Розділ 1. В першому розділі проведено аналіз теоретичного та практичного досвіду формування житлової забудови на постпромислових територія

Розділ 2. В другому розділі визначено теоретичні засади формування житлової забудови на постпромислових територіях та фактори і критерії, що впливають на містобудівні умови.

Розділ 3. В третьому розділі особливості проектування житлової забудови на постпромислових територіях.

Розділ 4. Цивільний захист.

6. Графічний матеріал за розділами 1, 2 розділи – графічні схеми до наукової частини, 3 розділ – графічні схеми, ситуаційна схема, генеральний план, фасади, плани, розрізи, перспективне зображення об'єкта проєктування.

Наповнення даного розділу визначає керівник роботи.

1. Календарний план виконання роботи:

Види робіт та їх зміст	Дата виконання
Розділ 1.	15.12.2024
Розділ 2.	03.02.2025
Розділ 3.	05.05.2025
Розділ 4.	05.05.2025
Остаточне оформлення роботи	
Перевірка роботи на плагіат	12.05.2025
Попередній захист роботи на кафедрі	15.05.2025
Направлення роботи на рецензування	05.05.2025

2. Консультанти розділів атестаційної випускної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Перевірив	
		дата	підпис
Розділ 1.	доц. Гомон О.О	15.05.2025	
Розділ 2.	доц. Гомон О.О	15.05.2025	
Розділ 3.	доц. Нівін С.І.	15.05.2025	
Розділ 4. ЦЗ	доц. Гомон О.О	15.05.2025	

7. Дата видачі завдання 10.09.2024

Зав. кафедри _____ проф. Ковальська Г.Л.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Науковий керівник _____ Гомон О.О
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник пр. част. _____ Нівін С.І.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Студент _____ Пилипчук Д.В.
(підпис) (прізвище та ініціали)

РЕЗЮМЕ (summary) до атестаційної випускної роботи студента:		***Пилипчук Даніїл Володимирович***	
Назва ЗВО	Київський національний університет будівництва і архітектури		
Тема	Особливості формування житлово забудови на постпромислових територіях		
Освітній ступінь	Магістр за освітньо-науковою програмою навчання		
Факультет	Архітектурний		
Кафедра	Теорії архітектури і архітектурного проєктування		
Спеціальність	191 Архітектура та містобудування		
Освітньо-наукова програма	Архітектура будівель і споруд		
Керівник	канд. арх., доц. Гомон О.О., доц. Нівін С.І.		
Обсяг роботи:	пояснювальна записка, стор.	розділів	креслень формату А1
	90	4	8
Розділ 1 Аналіз теоретичного та практичного досвіду формування житлової забудови на постпромислових територіях	У першому розділі досліджено актуальні наукові роботи у сфері проектування багатофункціональної забудови на постпромислових територіях. Аналізуються передумови проведення дослідження, розглядається зарубіжний і вітчизняний досвід у трансформації територій та оглядаються тенденції розвитку у сфері перепрофілювання (реструктуризації) промислових територій як на території України, так і за її межами.		
Розділ 2 Теоретичні засади факторів і критеріїв формування житлової забудови на постпромислових територіях	У другому розділі розглянуті теоретичні засади формування житлової забудови на постпромислових територіях та методика дослідження факторів і критеріїв, що впливають на це. Містобудівні умови формування житлової забудови. Проведено аналіз міськобудівної ситуації, просторово-планувальна організація території, планувальні обмеження ділянки, функціональне зонування, просторова композиція, інженерно-транспортного забезпечення, інженерна підготовка і захист території, протипожежні заходи.		
Розділ 3 Особливості проектування житлової забудови на пост промислових територія на прикладі заводу Фанплит	У третьому розділі викладено конкретні проектні рішення для проектування житлового комплексу на ділянці заводу Фанплит. Розроблено генеральний план, висвітлено архітектурно-планувальні аспекти, включаючи благоустрій, конструктивні та інтер'єрні рішення.		
Розділ 4 Цивільний захист	У четвертому розділі проведено аналіз хімічно небезпечного об'єкту у районі проектування. Представлені конкретні рішення для запобігання травматизму серед людей на будівельному об'єкті. На основі цього проведено розрахунок заходів з цивільного захисту.		

Висновки по роботі:	Проведене дослідження теоретичних основ, сучасних практик проєктування та реалізації проектних рішень при формуванні житлового комплексу, орієнтованих на принципі сталого розвитку, дозволило глибше зрозуміти актуальні тенденції в галузі формування житла на постпромислових територіях.

Ключові слова: житлова забудова, урбаністика, адаптивне використання, міське середовище, функціональне зонування.

Keywords: residential buslding, urban planning, adaptive reuse, urban environment, functional zoning.

Укладач: Пилипчук Д.В. / /

Керівник: канд. арх., доцент Гомон О.О. / /

доцент Нівін С.І. / /

«15» травня 2025 р.

Anti-Plagiarism v-15.257

Максимальний збіг з одним документом ___%

Словники перевірки: en_US, ru_RU, ua_UA **Помилок в документах: ___%**

Назва: Особливості формування житлової забудови на пост промислових територіях Автор: Пилипчук Даніїл Володимирович Керівники: к. арх., доц. Гомон О.О., доц. Нівін С.І.	Документ		Сумарний збіг по Базі Даних	
	Символи	Лексеми	Символи	Лексеми

Відповідальний за перевірку Кантаурова Н.М.

ЗМІСТ

ЗМІСТ 8

Вступ 10

Розділ 1. АНАЛІЗ ТЕОРЕТИЧНОГО ТА ПРАКТИЧНОГО ДОСВІДУ ФОРМУВАННЯ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ НА ПОСТПРОМИСЛОВИХ ТЕРИТОРІЯХ 14

1.1. Теоретичні передумови дослідження формування житлової забудови на постпромислових територіях 14

1.2. Зарубіжний досвід у перепрофілюванні (реструктуризації) постпромислових територій. 17

1.3. Вітчизняний досвід у перепрофілюванні (реструктуризації) постпромислових територій. 26

Висновки по першому розділу 35

Розділ 2. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ НА ПОСТПРОСЛОВИХ ТЕРИТОРІЯХ 36

2.1. Фактори, що впливають на формування житлової забудови на постпромислових територіях 36

2.2. Методика дослідження критеріїв формування забудови на постпромислових територіях. 40

2.3. Містобудівні умови формування житлової забудови на постпромислових територіях 48

Висновки по другому розділу: 64

Розділ 3. ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ НА ПОСТПРОМИСЛОВИХ ТЕРИТОРІЯХ НА ПРИКЛАДІ ЗАВОДУ ФАНПЛИТ 65

3.1. Рішення генерального плану 65

3.2. Функціонально-планувальні рішення житлового комплексу 68

3.3. Об’ємно-просторова композиція комплексу. Благоустрій і озеленення комплексу 71

Висновки по третьому розділу 74

Розділ 4. ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ. 75

4.1. Загальні відомості 75

4.2. Обґрунтування проектних рішень щодо Інженерно-технічних заходів цивільного захисту. 77

4.3. Розрахунок Інженерно-технічних заходів цивільного захисту на об’єкті, що проектується. 78
Висновки по четвертому розділу: 83
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ 84
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 85

Вступ

Актуальність теми. У контексті сучасної урбаністики все більшого значення набуває проблема адаптації колишніх промислових територій (промрайонів, промзон) до нових умов міського розвитку. Величезна кількість таких об’єктів, розташованих у межах міст, втрачає своє первісне призначення, що призводить до появи занедбаних або неефективно використаних просторів. Це формує запит на їх реорганізацію та функціональне переосмислення відповідно до вимог постіндустріального суспільства, зокрема — створення житлових кварталів з урахуванням екологічних, соціальних та економічних аспектів. Ця трансформація відбувається майже у всіх великих містах Європи.

Крім того, формування житлової забудови на постпромислових територіях відповідає одному із напрямків Стратегії Генерального плану міста Києва щодо ефективного використання міських земель - реструктуризація територій окремих промислових підприємств через містобудівні вимоги.

Зразковим прикладом такої території виступає ділянка підприємства ПРАТ «Фанпліт» у м.Києві. Аналіз процесів забудови на подібних територіях дозволяє розробити ефективні підходи до формування комфортного життєвого простору, який відповідає сучасним стандартам урбаністичного розвитку.

Отже, дослідження питань трансформації постіндустріальних ділянок, зокрема території заводу «Фанпліт», є важливою складовою формування новітньої житлової інфраструктури та оптимізації використання міських земель.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Тема магістерської роботи пов’язана із тематикою науково-дослідної роботи кафедри теорії архітектури і архітектурного проєктування: «Теоретичні основи цивільної і промислової архітектури» № 0123U100260.

Обрана тема розглядається та розкривається в наступних матеріалах та нормативно-правових документах:

- Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності»
- Постанова Верховної Ради України «Про Концепцію сталого розвитку

населених пунктів» від 24.12.1999 № 1359-XIV

- Національна доповідь «Глобальні цілі сталого розвитку: Україна-2030»
- Генеральний план м. Києва та проекту планування його приміської зони на період до 2020 р., виконаний інститутом «Київгенплан АТ «Київпроект», затвердженого рішенням Київської міської ради від 28.03 02 р., №370/1804;
- Концепція стратегічного розвитку міста Києва (Перша стадія Генерального плану розвитку м. Києва та його приміської зони до 2025 року), затверджена рішенням Київської міської ради №35/4847 від 16.09.2010 р.
- Проект Генерального плану міста Києва розроблений КО «Інститут Генерального плану м.Києва» Департаменту містобудування та архітектури Київської міської держадміністрації 2015р.
- Детальний план території в межах проспекту Возз'єднання, Харківського шосе, залізничної колії, вулиці Академіка Шліхтера у Дніпровському районі м. Києва виконаний ТОВ «Терра Проджект» 2015р.
- Земельний Кодекс України;
- Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності»;
- Постанова Кабінету Міністрів України від 01.09.2021р. №926 (зі змінами) «Про затвердження Порядку розроблення, оновлення, внесення змін та затвердження містобудівної документації»;
- ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій» [5];
- ДБН В.2.2-15-2019 «Житлові будинки. Основні положення» [8];
- ДСП 173-93 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів»;
- ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій»

Мета дослідження: дослідити особливості формування житлової забудови на колишніх промислових територіях в сучасних реаліях враховуючи містобудівну ситуацію, що склалася в частині функціонально - планувальної структури.

Отримані результати використати для розробки проекту «Особливості формування житлової забудови на постпромислових територіях, на прикладі

заводу Фанпліт у Дарницькому районі м.Києва».

Завдання дослідження:

- проаналізувати вітчизняний та зарубіжний досвід у перепрофілюванні (реструктуризації) промислових територій під розміщення житлової забудови;
- визначити доцільність зміни функціонального призначення пост промислових територій;
- встановити принципи формування житлової забудови на постпромисловій території;
- виявити прогресивні підходи архітектурно-планувальних рішень формування житлової забудови на постпромислових територіях;
- запропонувати особливий підхід у формуванні житлової забудови на пост промисловій території.

Об'єкт дослідження – житлова забудова на постпромислових територіях.

Предмет дослідження – особливості формування житлової забудови на постпромислових територіях.

Методи наукового дослідження:

У дипломній роботі використані наступні методи наукових досліджень:

- Аналіз літературних джерел - вивчення нормативних документів, літературних та аналітичних матеріалів, пов'язаних з питанням трансформації постпромислових територій.
- Порівняльний метод - порівняння практичного досвіду використання постіндустріальних просторів у різних містах світу.
- Картографічний аналіз - дослідження конфігурації території проектування та зв'язку з оточуючою забудовою.
- Метод польового обстеження - виїзд на територію проектування з метою виявлення існуючого стану забудови, інфраструктури та характеру навколишнього середовища.

- Графоаналітичний метод - створення графічних матеріалів (схем, моделей, планів).

- Комплексний підхід — комплексне бачення проблематики дослідження та її аналіз через взаємозв'язок соціально-економічних, екологічних та архітектурно-планувальних чинників.

Наукова новизна одержаних результатів магістерського дослідження включає в себе:

• визначення чинників, що впливають на реалізацію об'ємно - планувальних рішень;

• опрацювання і застосування принципів формування житлової забудови на постпромислових територіях;

• рекомендації наукових підходів щодо формуванню житлової забудови на постпромислових територіях.

Практичне значення одержаних результатів. Результати даного дослідження мають як теоретичну так і практичну цінність для наукових досліджень і проектних робіт. Насамперед вони будуть застосовані у проекті «Особливості формування житлової забудови на постпромислових територіях. На прикладі реструктуризації території заводу Фанплит у Дніпровському районі м.Києва».

Апробація результатів дослідження, публікаці.

Публікації

1.Нівін С.І., Пилипчук Д.В. Екологічні прийоми формування житлових комплексів середньої поверховості. Міжнародна науково-практична конференція «SCIENTIFIC RESEARCH: MODERN CHALLENGES AND FUTURE PROSPECTS» 10.06.25 року, Мюнхен, Німеччина.

2. Нівін С.І., Пилипчук Д.В. Інноваційні підходи до використання дощової води в житлових комплексах та їх вплив на сталість і екологічність житлового будівництва IX Міжнародна науково-практична конференція «SCIENCE IN THE MODERN WORLD: INNOVATIONS AND CHALLENGES 15.06.25 року, Торронто, Канада.

Розділ 1. АНАЛІЗ ТЕОРЕТИЧНОГО ТА ПРАКТИЧНОГО ДОСВІДУ ФОРМУВАННЯ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ НА ПОСТПРОМИСЛОВИХ ТЕРИТОРІЯХ

1.1. Теоретичні передумови дослідження формування житлової забудови на постпромислових територіях

В умовах росту рівня урбанізації у світі населення в містах швидко зростає. Спеціальне відомство ООН, яке займається підрахунками населення країн, регулярно випускає звіт World Urbanization Prospects, в якому наводиться актуальна статистика рейтингу країн світу за часткою міського населення (*Urban population (% of total population)).* Всього у світі біля 56% населення мешкає у міській місцевості, в розвинутих країнах цей показник вищий ніж у економічно малорозвинутих. Статистика за 2020 рік відображає показники: Японія – 91,8%, США – 82,7%, Франція – 81%, Германія – 77,5%, Україна – 69,6% [45].

Відповідно і населення міста Києва щорічно зростає, що в свою чергу потребує нарощення темпів будівництва житла, але бажано, щоб житлова забудова розміщувалася не на рекреаційно-оздоровчих зонах. Резервні ділянки для будівництва передбачаються на виробничих територіях. В останні роки спостерігається скорочення частки виробничої забудови при одночасному зростанні житлової. Відповідно до цього територіями для житлового будівництва на перспективу визначені території промислового та комунально-складського призначення, які змінюють функціональне призначення [43].

При чому, для реалізації цих намірів необхідно розроблення і затвердження містобудівної документації (Комплексний план просторового розвитку території, Генеральний план населеного пункту, Детальний план території).

Як зазначено в проекті Генерального плану м.Києва (розробленого КО «Інститут Генерального плану м.Києва» Департаменту містобудування та архітектури Київської міської держадміністрації у 2015р.): Ключовою проблемою в територіальній організації промислових та комунально-складських територій є нераціональне використання промисловими підприємствами

земельних ресурсів, наявність економічно неефективних для міста й екологічно шкідливих виробництв . [6]

В цьому ж документі описані Основні заходи з розвитку та поліпшення територіальної організації промислово-комунального комплексу, ось деякі з них:

- реструктуризація деградованих промислових та комунально-складських територій під багатофункціональну забудову;
- перепрофілювання частини виробничих територій для громадської, багатофункціональної, житлової багатоквартирної забудови, озеленення та інженерно-транспортної інфраструктури у промрайонах «Подільсько-Куренівський», «Микільська Борщагівка» «Нивки», «Теличка», «Пирогово», «Корчувате», «Дніпровський», «Березняки», «Дарницький», «Воскресеньский», «Троєщина» та інших;

Моя дипломна робота зосереджена на розкритті теми особливості формування житлової забудови на постпромислових територіях, щоб вирішити сучасні проблеми, що пов'язані зі зростанням населення м. Києва та стрімкою житловою забудовою території міста.

Вивчення особливостей житлової забудови на територіях, які раніше мали промислове використання, ґрунтується на теоретичних положеннях, що сформувалися у сучасній архітектурі, урбаністиці, містобудуванні та просторовому плануванні. Ці підходи базуються на ідеях сталого розвитку міського середовища та оптимального використання внутрішньоміських ресурсів за рахунок реструктуризації, реновації і реінтеграції таких територій.

Важливим аспект є **повторне залучення до міського життя** занедбаних промислових зон без порушення загальної екосистеми міста, яка приділяє увагу зменшенню негативного впливу на довкілля і покращенню якості життя мешканців міста.

Ще одним важливим положенням є **зміна функціонального використання** не тільки територій, а й існуючих недіючих об’єктів, що передбачає перетворення старих виробничих будівель у житлові, комерційні чи культурні простори.

Розглядається і **просторово-планувальний підхід** щодо цих ділянок, які здатні підвищити щільність забудови в умовах дефіциту землі у місті, поліпшити інфраструктурну забезпеченість та сприяти формуванню багатофункціонального середовища

Не менш важливими є **соціально-економічні фактори**, пов’язані з необхідністю задоволення житлових потреб населення, покращення доступу до міської інфраструктури та підвищення інвестиційної привабливості таких територій.

Таким чином, дослідження трансформації постпромислових територій у квартали житлової забудови з громадськими об’єктами дозволяє комплексно оцінити потенціал території та запропонувати оптимальні сценарії її розвитку.

1.2. Зарубіжний досвід у перепрофілюванні (реструктуризації) постпромислових територій.

В епоху деіндустріалізації перепрофілювання постпромислових територій для багатофункціонального використання є важливою складовою ефективного розвитку міст. У багатьох країнах світу ці процеси почалися раніше (в середині XX століття), і в них уже є великий досвід.

Район Кінг Крос

Місце знаходження: Лондон, Великобританія

Початок реконструкції: 2006 р.

Район Кінг Крос – це один з найуспішніших прикладів реалізації проекту реконструкції промислової території в Лондоні. З XIX ст. до середини XX ст. район був великим індустріальним центром Англії . Коли ця територія втратила своє початкове значення, відбувалася руйнація виробничих будівель, складів і земель, з'явилися проблеми безробіття та злочинності. В 1996 р. почався новий її розвиток, вирішили перенести важливе залізничне сполучення на станцію Сент-Панкрас, що розташована в цьому районі. У 2006 році надали дозвіл на планування, за яким було створено нову вулично-дорожну мережу, громадські місця, проведено реставрацію, реконструкцію та нове будівництво. Це місце стало багатофункціональним для повноцінного життя мешканців району та гостей, з усіма необхідними функціями: житловою, освітньою, комерційною та розважальною.

Рис. 1.2.1. Район Кінг Крос, Лондон (фото авторів)

Рис. 1.2.2 Район Кінг Крос, колишні вугільні склади (фото авторів)

Рис. 1.2.3 Район Кінг Крос, поєднання старої і нової архітектури (фото авторів)

Рис. 1.2.4 Район Кінг Крос, справжній старий шлюз досі функціонує (фото авторів)

Рис. 1.2.5 Залізничний вокзал в Районі Кінг Крос, Лондон (фото авторів)

Рис. 1.2.6 Житлова забудова в Районі Кінг Крос, Лондон (фото авторів)

Рис. 1.2.7 Житлова забудова в Районі Кінг Крос, Лондон (фото авторів)

Рис. 1.2.8 Житлові газгольдери – перероблені резервуари для зберігання газу в Районі Кінг Крос, Лондон (фото авторів)

Рис. 1.2.9 Торговельний центр в Районі Кінг Крос, Лондон (фото авторів)

Рис. 1.2.10 Отель в Районі Кінг Крос, Лондон (фото авторів)

Район Гудзон-Ярдс (Хадсон-Ярдс)

Місце знаходження: захід Манхеттена, Нью-Йорк

Початок реконструкції: 2012 р.

Район Хадсон-Ярдс до 2000-х років був одним із занедбаних індустріальних просторів Нью-Йорку З середини XIX ст. тут були залізничні товарні станції. Після закінчення Другої світової війни обсяги вантажоперевезень почали скорочуватися. У 1986 році — на місці колишньої станції — відкрили нове залізничне депо Вестсайда. Між депо та Пенсильванским вокзалом проклали тунель.

У 2005 р. міська рада Нью-Йорка змінила призначення району з промислового на комерційне та громадсько-житлове, що відкрило можливості для його забудови.

Ряд видатних архітекторів прийняли участь в розробці цього мультимільярдного мегапроекту. Такі відомі архітектурні фірми як: Heatherwick Studio, BIG, SOM, Diller Scofidio + Renfro, Rockwell Group та багато інших, спроектували унікальні хмарочоси та споруди, віддаючи шану Нью-Йорку у своєму власному стилі (https://royaldesign.ua/ru/hudson-yards-multimilliardnyiy-megaproekt-v-tsentre-nyu-yorka.bXnXD/) [46]

Рис. 1.2.11. Залізничне депо в районі Хадсон-Ярдс (фото авторів)

Рис. 1.2.12 Район Хадсон-Ярдс – мегапроект в Нью-Йорку

Рис. 1.2.13 Район Хадсон-Ярдс (фото авторів)

Рис. 1.2.14 The Vessel – інтерактивна скульптура, що складається з мережі сходів і майданчиків належить британському архітектору Томасу Хізервіку (фото авторів)

Рис. 1.2.15 Хадсон-Ярдс – парк (фото авторів)

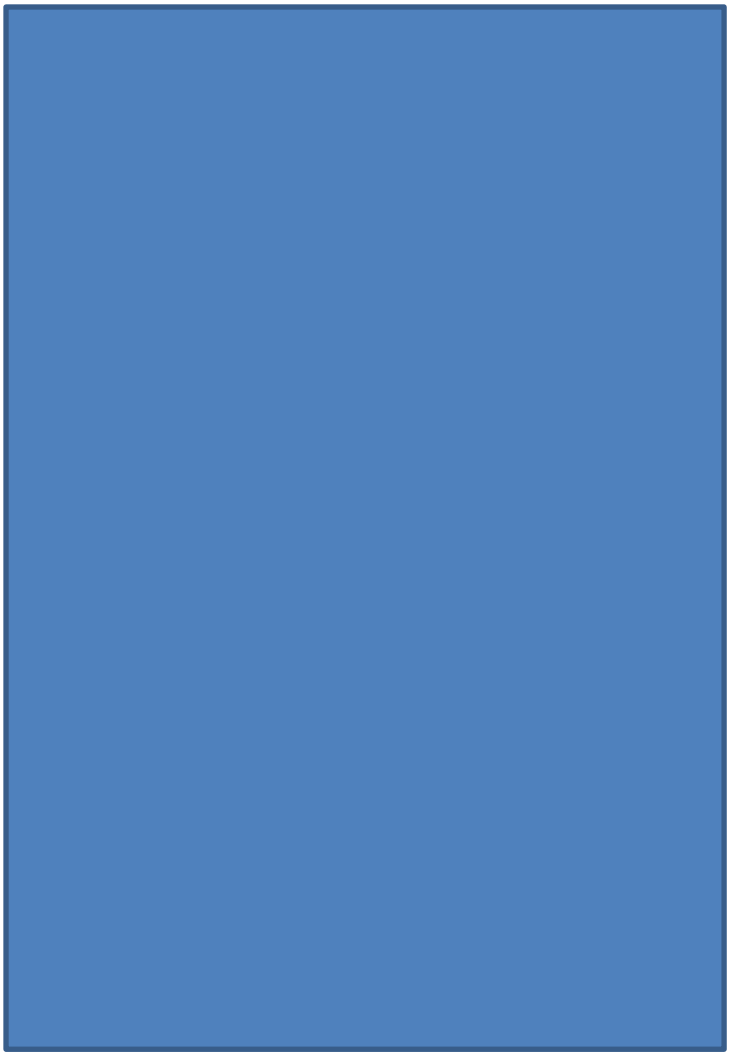


Рис. 1.2.16 Хадсон-Ярдс, парк - схема (фото авторів)

Квартал Хафенсіті

Місце знаходження: Гамбург, Німеччина

Початок реконструкції: 2008 р.

ХафенСіті – це квартал в районі Гамбург-Мітте в Гамбурзі розміщений на острові Грасбрук на річці Ельба на території колишнього порту Гамбургу, де крім верфі були склади, фабрики і промислові цехи. Включає в себе історичний квартал Шпайхерштадт, який з 2015 року є об'єктом всесвітньої спадщини ЮНЕСКО

Міжнародний конкурс на майстер-план ХафенСіті, який проводився в 1999 р., виграла команда архітекторів під керівництвом Кейса Крістіансе. Він узяв за основу концепцію Фольквіна Марга, але зробив район раціональнішим, щільнішим і різноманітнішим. Вирішено було максимально зберегти та відновити історичні стіни набережної, адміністративні будівлі та портове управління, мости та навіть старі портові крани. 80% забудови – це житло і офісна нерухомість. Акцентним об'єктом стала Ельбська філармонія, надбудована на даху історичного пакгаузу. (https://pragmatika.media/operacija-hafensiti-najbilshomu-urban-proiektu-ievropi-20-rokiv/) [47]

Рис. 1.2.17 ХафенСіті, Гамбург, Німеччина (фото авторів)

Рис. 1.2.18 ХафенСіті, житлові і офісні будівлі (фото авторів)

Рис. 1.2.19 ХафенСіті, Ельбська філармонія (фото авторів)

Рис. 1.2.20 Квартал Шпайхерштадт (фото авторів)

1.3. Вітчизняний досвід у перепрофілюванні (реструктуризації) постпромислових територій

Впроваджуючи міжнародний досвід в Україні теж розпочалися процеси перепрофілювання постпромислових територій.

За даними Проекту Генерального плану м.Києва на території міста розміщено 20 промислових районів та ряд невеликих промзон, а також підприємств, розміщених поза межами промрайонів. За останні роки на території більшості промислових утворень вже відбулися процеси реструктуризації і перепрофілювання задля забезпечення санітарного та екологічного оздоровлення середовища, більш ефективного використання територій, суттєвого поліпшення архітектурної та естетичної якості забудови.

В умовах деіндустріалізації і росту чисельності населення у столиці та враховуючи те, що місто має дефіцит земельних ресурсів для відведення ділянок під житлову забудову, резервом для реалізації нових будівельних проектів прийняті виробничі території.

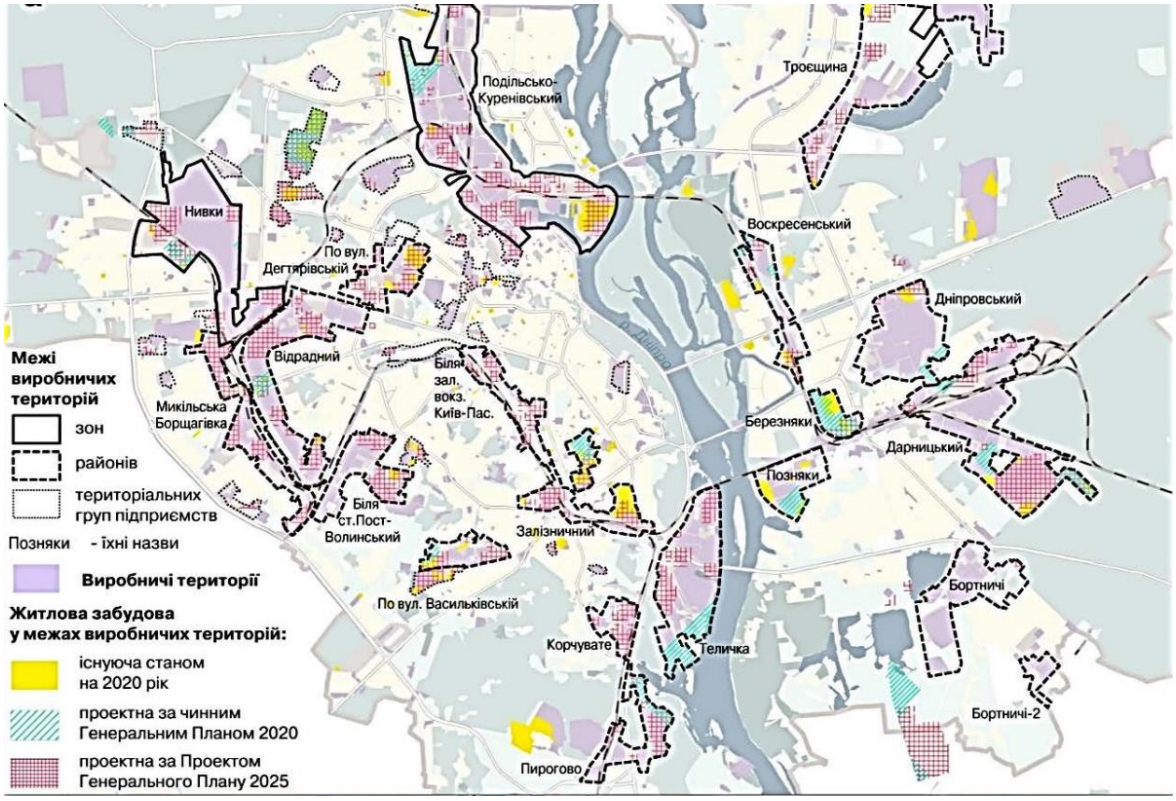


Рис.1.3.1 Схема розміщення промислово-комунальних утворень в межах м.Києва

На Рис.1.3.1. Представлена Схема розміщення промислово-комунальних утворень (з назвами) в межах м.Києва та розміщення існуючої і проектної житлової забудови в межах виробничих територій.

Наведу приклади деяких реалізованих проектів будівництва житлових комплексів на територіях промислових утвореннях:

ЖК «Бульвар фонтанів», ЖК «Французький квартал», ЖК «Престіж Хол», ЖК «Central Park» (промрайон «Центральний»);

ЖК «Новопечерські Липки» (промрайон «Залізничний»);

ЖК «Chicago Central House», ЖК «Бруклін» (промрайон «Біля залізничного вокзалу»);

ЖК «Crystal Park», ЖК «Cosmopolitan» (промрайон «По вулиці Дехтярівській»);

ЖК «Яскравий» (промзона «Подільсько-Куренівська»);

ЖК «Нивки Парк», ЖК «San-Francisco», ЖК «Академ Парк» (промрайон «Нивки»);

ЖК «L-кварталЛ», ЖК «Smart House» (промрайон «Відрадний»);

ЖК «Амурський (Lemonade)» (промрайон «По вулиці Васильківській»);

ЖК «Svitlo Hark» (промрайон «Теличка»);

ЖК «Деміївський квартал» (промрайон «Корчевате»);

ЖК «Комфорт Таун», ЖК «Star Citi» (промзона «Березняки»);

ЖК «Галактика» (промрайон «Воскресенський»);

ЖК «Новодарницький», ЖК «Оберіг» (промрайон «Дарницький»);

ЖК «Милославичі» (промрайон «Троєщина»).

Рис.1.3.2 ЖК «Французький квартал»

На території Державного підприємства «Преса України» біля станцій метрополітену «Либідська», «Палац Україна» та «Дружби народів» в промрайоні «Центральний» (фото авторів).

Рис.1.3.3 ЖК «Французький квартал – 2»

На території тролейбусного депо № 1 поблизу станції метрополітену «Либідська» в промрайоні «Центральний» (фото авторів).

Рис.1.3.4 ЖК «Бульвар фонтанів» на території колишньої фірми «Укрвино» в промрайоні «Центральний» (фото авторів)

Рис.1.3.5 ЖК «Новопечерські Липки» на території промислового району «Залізничний» (фото авторів)

Рис.1.3.6 ЖК «Crystal Park» (фото авторів)

Житловий комплекс еліт-класу збудований на території заводу «Фотон» поблизу парку Пушкіна та станції метрополітену «Шулявська» (промисловий район «По вулиці Дегтярівській»).

Рис.1.3.7 ЖК «Комфорт Таун» на території Київського регенератно-гумового заводу «Вулкан», заводу «ЕФКОН» - ТОВ "Т.і.Е" (промзона «Березняки») (фото авторів)

Рис.1.3.8 ЖК «Нивки Парк» на території колишнього Київського заводу станків і автоматів (промрайон «Нивки») (фото авторів)

Рис.1.3.9 ЖК «Нивки Парк», Схема розміщення (фото авторів)

Рис.1.3.10 ЖК «Галактика» (фото авторів)

Комплекс комфорт-класу поблизу станції метрополітену «Лівобережна» на місці колишнього молочного заводу ВАТ «Галактон», виробничі потужності якого були винесені у Херсон та Кременчук у зв'язку з відсутністю можливостей розширення через досить високу щільність забудови в промисловому районі «Воскресенський»)

Рис.1.3.11 ЖК «Яскравий» (фото авторів) житловий комплекс комфорт-класу, торговельний центр «Полярний», будівельний гіпермаркет «Leroy Merlin» (промислова зона «Подільська-Куренівська»)

Крім житлової забудови на територіях промислових утворень м.Києва за останнє десятиріччя з’явилося чимало об’єктів комерційної нерухомості для багатофункціонального використання.

Рис. 1.3.12. Будівельний гіпермаркет «Leroy Merlin» (промислова зона «Подільська-Куренівська») (фото авторів)

Рис. 1.3.13 Багатофункціональний центр «Комендатура» на місці військових казарм 19 ст. і військової комендатури в часи Радянського союзу (фото авторів)

Рис. 1.3.14 «Почайнінський» бізнес-центр на території промислового району «Подільсько-Куренівський» (фото авторів)

Рис. 1.3.15 Бізнес-центр «Протасов» на території промислового району «Біля залізничного вокзалу» (фото авторів)

Висновки по першому розділу

Після аналізу теоретичного та практичного досвіду формування житлової та громадської забудови на постпромислових територіях на принципах сталого розвитку та факторів, що впливають на їх формування, можна зробити такі висновки.

У сучасному світі міста можуть розвиватися або за рахунок розширення міських меж та освоєння нових територій, або максимально ефективно використовувати вже існуючі міські території. Однак перший варіант має низку суттєвих недоліків, по-перше це часто неможливість зміни меж населених пунктів, по друге це необхідність будівництва нової інженерної інфраструктури.

Зараз значна частина виробничих територій є малоефективно використаною - промислові будівлі часто використовуються не за призначенням або приміщення здаються в оренду. За таких умов промислові ділянки стають надзвичайно привабливими для реструктуризації під багатофункціональне використання.

Загальна мета дослідження полягала у виявленні та аналізі принципів особливості перепрофілювання промислових територій. Результати дослідження можуть бути використані для покращення якості формування житлової забудови і сприяння сталому розвитку міста.

Розділ 2. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ НА ПОСТПРОСЛОВИХ ТЕРИТОРІЯХ

2.1. Фактори, що впливають на формування житлової забудови на постпромислових територіях

Містобудівні фактори

1. Містобудівні вимоги для реструктуризації промислової території.

Реструктуризація промислової території може відбуватися зі збереженням функціональної виробничої направленості або під інше функціональне використання (багатофункціональне) для максимально ефективного використання міських земель через містобудівні вимоги.

Містобудівні вимоги включають в себе:

- підприємства розташовані серед житлової забудови;
- недотримання нормативних санітарно-захисних зон;
- підприємства, які знаходяться в стадії припинення діяльності;
- інвестиційні і бізнес пропозицій.

2. Відповідність затвердженій містобудівній документації.

Зміна функціонального використання промислової території на будь-яке інше використання повинно відповідати затвердженій містобудівній документації (Схема планування території області, комплексний план просторового розвитку територіальної громади, генеральний план населеного пункту, детальний план території).

3. Функціонально-планувальна організація території .

- раціональне використання земель міста;
- забезпечення зручних транспортних зв’язків з місцями праці, проживання та відпочинку;
- виділення житлових, виробничих, рекреаційних територій пріоритетного розвитку;
- оздоровлення міського середовища;
- збереження природного та історико-культурного середовища населеного пункту.

4. Вигідне місцерозташування ділянки проектування (існуюча транспортна інфраструктура, інженерна мережа, центральна частина населеного пункту або інший престижний район тяжіння населення).

Архітектурно-планувальні фактори

1. Планувальні обмеження

Важливим фактором при використанні будь-якої території є планувальні обмеження, які регламентують або обмежують її освоєння через інженерно-геологічні, санітарно-гігієнічні та природоохоронні показники у відповідності до вимог діючого еколого-містобудівного законодавства (ДСП 173-96 “Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів”).

2. Інтеграція нової забудови в існуюче (сформоване) оточуюче середовище

Формування нової забудови на постпромислових територіях потребує вирішення аспекту гармонійного включення нових об'єктів у вже сформовану міську структуру. Важливо враховувати масштаб будівель, їхню стилістику, функціональне призначення, щільність забудови, а також особливості забудови району в цілому.

3. Відповідність вимогам нормативної документації

При проектуванні необхідно враховувати вимоги законодавчо - нормативної документації (ДБН) щодо щільності забудови, допустимої етажності забудови, щільності населення, нормативної забезпеченості зеленими насадженнями, парковочними місцями, майданчиками на прибудинкових територіях, об’єктами громадського обслуговування та радіусів їх обслуговування, розмірів санітарно-захисних зон, протипожежних вимогах.

Соціальні фактори

1. Забезпечення населення житлом

Обсяги житлового будівництва повинні визначатися на основі аналізу територіального ресурсу, який можна використати для цих потреб і необхідності забезпечення мешканців населеного пункту житлом в достатньому обсязі та необхідного рівня комфорту.

2. Розвиток соціальної інфраструктури

Організація системи громадського обслуговування створює умови для забезпечення потреб населення у різних видах послуг, які реалізуються в установах і підприємствах обслуговування відповідно до гарантованих державою соціальних стандартів.

Проектуючи розміщення житлової забудови необхідно забезпечити населення усіма видами соціально-культурного обслуговування: закладами освіти, соціального захисту, охорони здоров'я, фізкультурно-оздоровчими та спортивними спорудами, закладами культури, підприємствами торгівлі, харчування, побутового обслуговування, фінансовими установами та підприємствами зв'язку.

3. Безпека населення

Проектувати житлові комплекси необхідно з урахуванням вимог пожежної безпеки та захисту населення інженерно технічними заходами цивільного захисту.

Економічні фактори

1. Інвестиційна привабливість території

В кожній територіальній громаді розробляється і оприлюднюється інвестиційний паспорт, в якому є перелік інвестиційно привабливих земельних ділянок або об'єктів нерухомості, які пропонуються для продажу на аукціоні для більш ефективного їх використання.

2. Економічна ефективність перепрофілювання промислової території.

З метою розміщення житлової забудови на постпромислових територіях передбачається перепрофілювання території промислових підприємств, які використовуються неефективно і не є корисними для сталого розвитку міста за екологічними, економічними, містобудівними умовами. Крім того, будівництво на ділянках з вже існуючою транспортно-інженерною інфраструктурою, а не освоєння вільних земель є суттєво економічно вигідним для забудовників.

3. Рентабельність забудови – це співвідношення прибутку (продаж квартир) до собівартості (кошторисна вартість виконаних проектних, інженерно-

геологічних, будівельно-монтажних робіт) виражене у відсотках.

Екологічні фактори

1. Природно-кліматичні умови включають у себе: місцеположення, рельєф, клімат, рослинний і тваринний світ, геологічна будова, гідрологічні умови, ґрунти, інсоляція.

2. Інженерно-будівельні умови включають в себе: території з ухилами рельєфу 8-15% як малопридатні для будівництва, з ухилами більше 15% як непридатні, зони підтоплення, затоплення, карсти, сели, сейсмічність, зсувні і зсувонебезпечні території, що вимагають застосування відповідних інженерних заходів при їх освоєнні.

3. Заходи по охороні навколишнього природного середовища та захисту здоров'я населення – оцінка екологічних умов і заходи по захисту від негативного впливу на населення.

Найчастіші негативні фактори промислових територій на житлову забудову: створення великих санітарно-захисних зон, зараження ґрунтів відходами виробництва, забруднення атмосферного повітря.

4. Озеленення території

Потреба у озеленених територіях загального користування визначаються за показниками нормативного забезпечення цими територіями постійних мешканців населених пунктів або житлових районів, кварталів ($м^2$/особу) з урахуванням фізико-географічного районування території України згідно з ДБН Б.2.2-12:2019.

2.2. Методика дослідження критеріїв формування забудови на постпромислових територіях

Обрана тема дипломної роботи «Особливості формування житлової забудови на постпромислових територіях» присвячена вивченню теоретичних, методичних та практичних аспектів трансформації промислових територій, що втратили своє початкове функціональне призначення, з метою подальшого їх використання під житлову забудову.

У межах цієї теми спробую визначити комплекс критеріїв, необхідних для оцінки потенціалу таких територій та обґрунтованого планування нового житлового середовища.

Для аналізу містобудівної ситуації буду використовувати існуючу затверджену містобудівну документацію:

- Генеральний план м. Києва та проекту планування його приміської зони на період до 2020 р., виконаний інститутом «Київгенплан АТ «Київпроект», затвердженого рішенням Київської міської ради від 28.03 02 р., №370/1804;
- Детальний план території в межах проспекту Возз'єднання, Харківського шосе, залізничної колії, вулиці Академіка Шліхтера у Дніпровському районі м. Києва виконаний ТОВ «Терра Проджект» 2015р.

Аналіз існуючого стану забудови

На сьогоднішній день на ділянці розміщується Приватне акціонерне товариство «ФАНЕРИ ТА ПЛИТИ».

Характер оточуючої забудови різноманітний: житлова і громадська забудова (ЖК «Комфорт Таун», ЖК «Star City» торгівля (супермаркет «Сільпо»), гаражний кооператив «Вулкан», територія для будівництва паркінгів і стоянок, залізнична дільниця Київ-Московський-Дарниця.

Ділянка, яка розглядається розташована у південній частині Дніпровського адміністративного району м.Києва.

Територія відноситься до промзони «Березняки», але в першому розділі було проаналізовано сучасну містобудівну ситуацію, а також рішення проекту Генерального плану міста Києва щодо ефективного використання виробничих

територій: реструктуризацію територій окремих промислових підприємств промзони «Березняки», які мають застарілі й зношені основні виробничі фонди, або на даний час використовують територію та будівлі не за призначенням.

Історична довідка

Березняки – історична місцевість, масив Києва. Розташований на лівому березі Дніпра.

Назва місцевості походить від однойменного хутора, згаданого ще в 1733 році, а назва хутора - від березняка, тобто березового лісу. На цих землях до середини XX століття також розташовувалася Кухмістерська слобідка. Березняки увійшли до міської межі Києва 21 жовтня 1923 року, а в 1941-1943 роках були вщент зруйновані відступаючими німецькими і наступаючими радянськими військами.

Забудова Березняків сформувалася в 1971-1976 роках (автори проекту - архітектори Г. Н. Блінова, В. М. Гречина, Л. М. Козлова, С. Б. Шпільту).

Сучасна житлова забудова – це житлові квартали побудовані за останні 15 років: ЖК «Комфорт Таун» на території Київського регенератно-гумового заводу «Вулкан» (проект К.А.Н. Девелопмен, архітектурне бюро АРХІМАТИКА) житловий комплекс комфорт-класу, початок будівництва 2010 рік, 25 будинків поверховістю 6-16 пов. на 7000 квартир, на території комплексу є дитячий садок, початкова школа, гімназія, супермаркет, комерційна нерухомість та наземний багаторівневий паркінг;

ЖК «Star City» на території ПАТ «Укрвторчормет» (забудовник «Bud Capital») будівництво розпочалося у 2020 році, запроектовано 8 будинків комфорт-класу, поверховість 25 пов. з дитячим садком та школою-гімназією, торгово-офісним центром, спортивними зонами, парком, комерційною інфраструктурою та підземним паркінгом.

На території масиву знаходиться озеро Тельбін.

Недалеко від озера в 1979 році був відкритий легкоатлетичний манеж. У 1998-2000 роках на березі озера був побудований Храм на честь Різдва Богородиці і Благовіщення, після чого поряд з ним на початку другої половини

2000-х років був добудований Собор Різдва Христового.

До 2001 року Березняки входили до складу Дарницького району, після 2001 року - перепідлеглі Дніпровському району.

ПрАТ «Фанплит» - одне з найстаріших підприємств міста Києва. У 2018 році йому виповнилося 110 років. У 1908 році брати Гебель, представники акціонерного товариства з цукрозаводчиків побудували комбінат «Фанери і плит». Продукція заводу в основному призначалася для упаковки цукру, працювало на заводі близько 500 осіб. В Радянському союзі 50% продукції йшло на експорт. Під час Великої Вітчизняної війни завод був зруйнований, але після війни відбудований. На його території у 1986 році було побудовано завод з виробництва деревоволокнистих плит за технологією з Німеччини. У 2002 році підприємство визнано «Кращим вітчизняним виробником – 2002».

На сьогоднішній час згідно з фінансовою звітністю у відкритих даних сайту Опендатабот ПрАТ «Фанплит» є збитковим підприємством, кількість працюючих 12 осіб.

У власників ПрАТ «Фанплит» є наміри на ділянці підприємства побудувати об'єктів багатоповерхової житлової та громадської забудови з інфраструктурою.

Інженерно-будівні і природні умови

В геоморфологічному відношенні ділянка для будівництва розташована в межах лівобережної Дніпровської низини і припадає першу надзаплавну терасу р.Дніпро.

Територія належить до водозбору лівого берега р.Дніпро.

Ділянка вишукувань знаходиться в межах стабільної Східноєвропейської платформи, яка визначає загальний сейсмічний спокій району міста та області. Розрахункова інтенсивність сейсмічних поштовхів і коливань на території проєктування складає 6 балів відповідно до вимог ДБН В.1.1-12:2014 (шкала MSK-64, карта ЗСР 2004-С).

В *геологічній* будові території майбутнього будівництва приймають участь середньоплейстоценові флювіогляціальні ґрунти, представлені перешаруванням жовтувато-сірих пісків різної крупності та глинистих ґрунтів (в основному

супісків), з поверхні перекриті грунтово-рослинним шаром. Місцями з поверхні зустрічаються техногенні насипні ґрунти.

Небезпечні геологічні процеси в районі проектування не спостерігаються. Ділянка відноситься до не підтоплюваних ґрунтовими водами та незатоплювана паводком 1% забезпеченості. Грунтові води на період вишукувань (травень 2015 року) зустрінуті свердловинами на глибинах 4,8-6,7 м.

Рослинний світ. На ділянці існують зелені насадження, які представлені листяними породами дерев, трав'яним газоном.

Клімат району помірно-континентальний.

Кліматичні параметри (метеорологічні характеристики) за даними метеостанції Київ, які осереднені в ЦГО за 30-річний період спостережень.

Середня місцина і річна температура повітря, °С

Місяці												Рік
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-5.6	-4.2	00.7	80.7	15.2	18.2	19.3	18.6	13.9	8.1	2.1	2.3	7 7

Абсолютний максимум і абсолютний мінімум температури

Середня максимальна температура повітря найбільш жаркого місяця (липня) 24,5°С. Середня мінімальна температура повітря найбільш холодного місяця (січня) мінус 8,2 °С

Середня місячна та річна швидкість вітру, м/с

(Висота флюгера 10м, М-63-10м)

Місяці												Рік
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2,8	2,8	2,6	2,6	2,2	2,2	2,1	2,0	2,1	2,3	2,6	2,7	2,4

Максимальна швидкість вітру, м/с(ф - флюгер, а - анеморумбометр)

Характеристика	Місяці												Рік
	I	I	II	V	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Швид. вітру	23а	0ф	4а	20ф	>20ф	24а	23а	>20 ф	20а	>20ф	23а	21а	24а
Рік	1986	953, 1978	1983	1967	1966, 1970	1989	1988	1966	1964, 1982	1969, 1971	1981	1983	1983, 1989
Дата	21	2, 25	12	18	29, 25	7	7	13	13, 8	28, 23	3	29	12.III 7. VI

Середня місячна і річна кількість опадів (мм) з поправками на змочування

Місяці												Холод, період	Теплий період	Рік
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
8	46	39	49	53	73	88	69	47	35	51	52	236	414	650

Середня місячна і річна відносна вологість повітря, %

Місяці												Рік
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
3	81	77	67	64	68	70	71	74	78	85	86	75

Транспортно-інженерна інфраструктура

Ділянка проектування повністю забезпечена транспортними шляхами. Згідно з Схемою вулично-дорожньої мережі Генерального плану міста Києва до 2020 року вул. Березнева та пров. Фанерний – житлові вулиці, з яких і можливо забезпечити проїзд до ділянки, але наявний дефіцит транспортних зв'язків через залізницю.

Мережа громадського транспорту навколо ділянки розвинена достатньо. Найближчі станції Святошинсько-Броварській лінії метрополітену «Лівобережна» та «Дарниця» розташовані на відстані від 3,0 км до 3,5 км.

Вул. Березнева прилучається до Харківського шосе, де пролягають маршрути пасажирського транспорту: автобусу (№№42,45,51,63,115), трамваю (№№ 8,22,29)

та тролейбусу (№43), безпосередньо до ділянки можна добратися на маршрутному транспорті.

Підключення об’єктів на ділянці до інженерної інфраструктури, в тому числі електро-, тепло-, водопостачання, каналізації планується здійснити від міських інженерних мереж, які проходять по ділянці та поряд – на підставі технічних умов.

Сучасний стан навколишнього природного середовища та планувальні обмеження

Згідно зі схемою планувальних обмежень та схемою еколого-містобудівного прогнозу у складі Генерального плану розвитку м. Києва до 2020 року, територія, що розглядається знаходиться поза зоною акустичного впливу ДП «Антонов» та МА «Київ» (Жуляни) та розташована в межах санітарно-захисної зони від ряду промислових підприємств. Частина території знаходиться в межах санітарно-захисної зони від залізниці (100 м).

Для зменшення звукового тиску на прилеглих до залізниці територіях необхідно передбачити шумозахисні екрани. Завдяки конструкції екранів досягається послаблення звукових хвиль як за рахунок їх відбиття, так і за рахунок поглинання.

Для ПрАТ «Фанери та плити» - відповідно до Висновку державної санітарно-епідеміологічної експертизи від 07.07.2015 №05.03.02-07/29672 встановлено СЗЗ від лімітуючих джерел забруднення розміром 100 м у північно-східному та східному напрямках у бік розміщення об'єктів житлово-громадського комплексу та 300 м від лімітуючих джерел забруднення в інших напрямках.

За станом на 01.01.2001 р. проектована територія розташована поза ареалом забруднення ґрунтів радіонуклідами (дані карти забруднення території м. Києва, розробленої ЦГО Міністерства екології та природних ресурсів України).

Земельна ділянка розташована поза охоронними зонами об'єктів природно-заповідного фонду та охоронюваного ландшафту.

Район знаходиться в зоні регулювання висоти забудови із умов безпеки

польотів.

Згідно з історико - архітектурним опорним планом у складі Генерального плану розвитку м. Києва до 2020 року, ділянка проектування розташована поза межами історичних ареалів.

Протипожежні заходи

При проектуванні житлово-громадської забудови необхідно враховувати вимоги пожежної безпеки у відповідності до розділу 15 ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» та ДСТУ 8767:2018 «Пожежно-рятувальні підрозділи. Район виїзду. Комплектування пожежними автомобілями. Проектування пожежно-рятувальних частин».

Інженерно-технічні заходи цивільного захисту та розміщення захисних споруд

Розділ «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту» у складі містобудівної документації розробляється відповідно до ДБН Б.1.1-5:2007 Перша частина на особливий період, друга частина – на мирний час, ДСТУ–Н Б.1.1-19, ДСТУ-Н Б.1.1-20.

Головне завдання цих розділів створення містобудівних умов для забезпечення захисту населення від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру і їх наслідків в мирний час та від факторів ураження в особливий період.

Розділ «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони)» у складі проектної документації об'єктів розробляється відповідно до ДСТУ Б А.2.2-7:2010, ДСТУ 8773:2018 та Методичних рекомендацій щодо розроблення розділу «ІТЗ ЦЗ (ЦО)» затвердженого наказом МНС України від 10.02.2012 №485.

Цей розділ - основний документ, що визначає сукупність реалізованих під час будівництва проектних рішень, спрямованих на забезпечення захисту населення і територій та зниження можливих матеріальних збитків від НС техногенного та природного характеру, від небезпек, що можуть виникнути при

веденні військових дій або внаслідок цих дій, а також створення містобудівних умов для забезпечення стійкого функціонування об'єктів [49].

Надзвичайна ситуація (НС) - це порушення нормальних умов життя та діяльності людей на об'єкті або території, спричинене аварією, катастрофою, стихійним лихом, епідемією, епізоотією, епіфітотією, великою пожежею, застосуванням засобів ураження, що призвели або можуть призвести до загибелі людей і матеріальних втрат. [49]

Організація захисних споруд, споруд подвійного призначення з захисними властивостями захисних споруд при освоєнні підземного простору ділянки проектування.

Споруди подвійного призначення - інженерні споруди підземного простору міст, інших населених пунктів (станції та ділянки метрополітену, підземні переходи та тунелі, паркінги, гірничі виробки, споруди котловинного типу, підвальні та інші приміщення), які можуть бути використані для захисту населення у разі виникнення НС техногенного та природного характеру, а також при веденні військових дій. [48]

2.3. Містобудівні умови формування житлової забудови на постпромислових територіях

Оцінка існуючого використання території

Ділянка проектування житлового комплексу розташована в Дніпровському районі м.Києва по вул.Фанерна,1. Кадастровий номер ділянки 8000000000:63:197:0004, площа 11,2403 га.

Ділянка знаходиться в оренді у ПрАТ «Фанплит», який має намір побудувати на ділянці об'єкти багатоповерхової житлової та громадської забудови з інфраструктурою. На даний час на території ділянки знаходяться об’єкти заводу.

За функціональним призначенням територія ділянки проектування належить до територій промислової забудови згідно з матеріалами Генерального плану м. Києва до 2020 року.

Відповідно до затвердженого Детального плану території в межах проспекту Возз'єднання, Харківського шосе, залізничної колії, вулиці Академіка Шліхтера у Дніпровському районі м. Києва оточуюча забудова ділянки вже змінила функціональне призначення з промислового на житлово-громадське, що дає можливість власникам ПрАТ «Фанплит» ініціювати внесення змін до містобудівної документації з ціллю зміни функціонального і цільового використання території через містобудівні умови (підприємство своєю санітарно захисною зоною 100м впливає на оточуючу житлову забудову).

Відповідно до Публічної кадастрової карти України (https://kadastrova-karta.com/) [51] ділянка межує:

з півночі – землі для автомобільного транспорту та дорожнього господарства (вул. Березнева);

з півдня – землі для залізничного транспорту (залізнична дільниця Київ-Московський-Дарниця);

з заходу – землі для автомобільного транспорту та дорожнього господарства та для паркінгів та автостоянок на землях житлової та громадської забудови;

зі сходу – землі для автомобільного транспорту та дорожнього господарства

(провулок Фанерний);

Природні і інженерно-будівні умови

Клімат у місті Києві характеризується помірно-континентальним типом із м'якою зимою ітеплим літом. Середньомісячна температура (1991-2020рр.) у січні близько -3,2 °С та у липні близько +21,3°С. Абсолютний мінімум температури сягає -32,2 °С, а максимум – приблизно +39,4 °С.

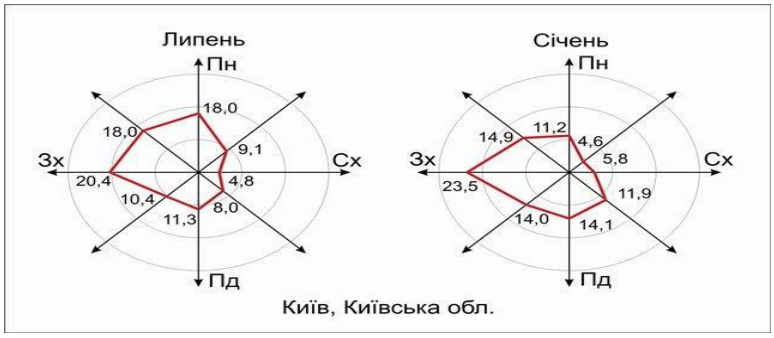
Середня кількість опадів — 618 мм. Найбільше опадів (68 мм) випадає в липні, найменше (39 мм) - у січні. Взимку в Києві утворюється сніговий покрив, його найбільша середня висота (близько 11 см) спостерігається у першій-другій декадах лютого. Максимальна висота (84 см). В останні десятиліття максимальна висота (56 см) зафіксована у березні 2013 р. Іноді взимку можна спостерігати і відсутність снігу.

Щодо вологості повітря, у Києві вона переважно висока. Середня вологість за рік становить близько 70%, проте влітку цей показник зменшується до 60%, а взимку може сягати 85-95%. Є випадки, коли вологість падає до 10%.

Щодо абсолютної вологості повітря в Києві: середнє значення за рік - 8 мб, влітку вона коливається від 7 до 20 мб, а взимку - від 2 до 5 мб.

Характеристики вітру. Напрямки вітру змінюються в залежності від місяця: у липні переважає західний напрямок, а в січні - північно-західний та західний. Середня швидкість вітру також відрізняється: у літній період вона становить 3,7 м/с, а взимку - 5 м/с.

Рис. 3.1.1 Роза вітрів



В геоморфологічному відношенні ділянка для будівництва розташована в межах лівобережної Дніпровської низини і припадає першу надзаплавну терасу р.Дніпро. Територія належить до водозбору лівого берега р.Дніпро.

Ділянка вишукувань знаходиться в межах стабільної Східноєвропейської платформи, яка визначає загальний сейсмічний спокій району міста та області.

В ***геологічній*** будові території майбутнього будівництва приймають участь середньоплейстоценові флювіогляціальні ґрунти, представлені перешаруванням жовтувато-сірих пісків різної крупності та глинистих ґрунтів (в основному супісків), з поверхні перекриті грунтово-рослинним шаром. Місцями з поверхні зустрічаються техногенні насипні ґрунти.

Небезпечні геологічні процеси в районі проектування не спостерігаються.

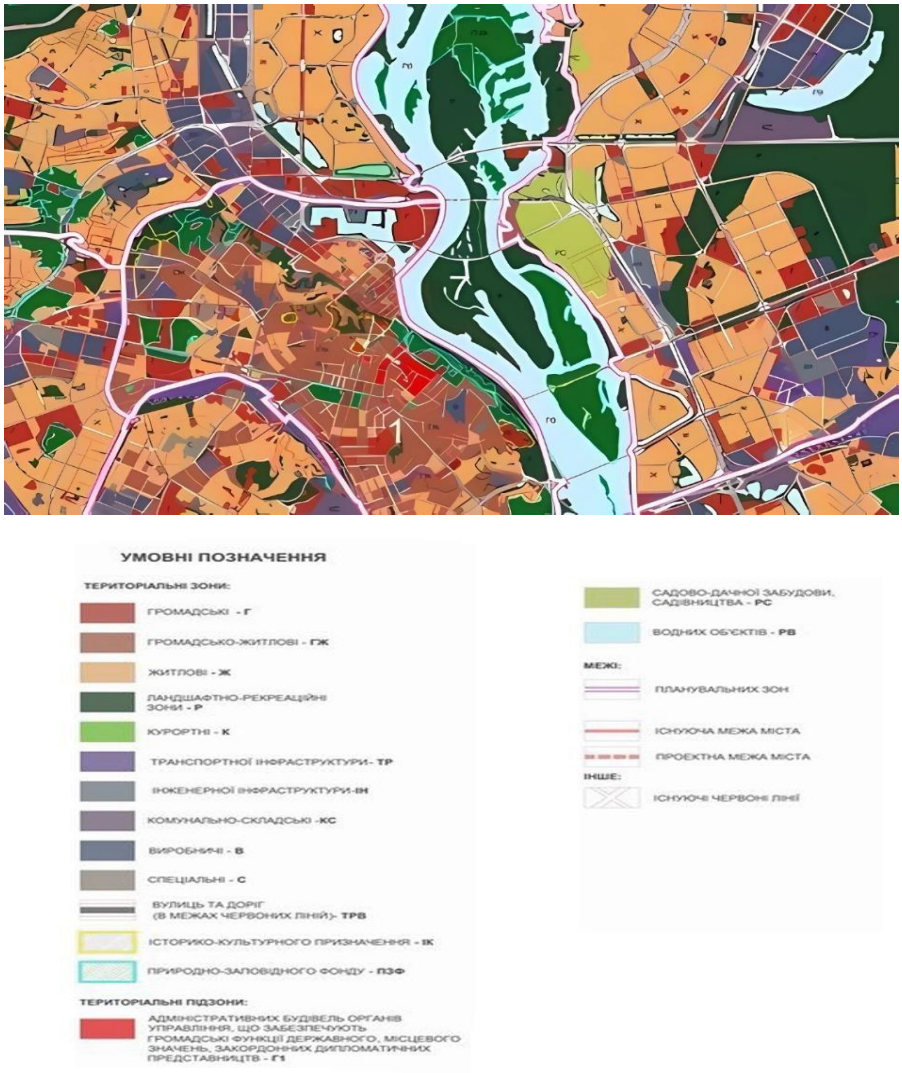


Рис. 3.1.2 Функціональне зонування території мКиєва

Обґрунтування проектних рішень

Просторово-планувальна організація території

На ділянці передбачається будівництво об'єктів багатоповерхової житлової та громадської забудови з інфраструктурою.

Розрахунок гранично допустимих параметрів забудови :

- площа території на якій планується забудова 11,24 га;
- забудова передбачається 4-6-16 поверховими будинками.

Згідно з п.6.1.16 ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» граничні показники щільності населення мікрорайону слід приймати 150-450 осіб/га., але у крупних та найкрупніших містах допускається підвищувати цей показник, але не більше ніж на 20% при відповідному обґрунтуванні. Тобто показник щільності можемо прийняти на рівні 540 осіб/га.

Виходячи з цього кількість людей, що можуть бути розселені на ділянці, складає 6070 осіб (11,24 х 540 = 6070 осіб).

Середній розмір домогосподарства становить 2,5 особи згідно п. 6.1.25 ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій». Відповідно орієнтовна кількість квартир у комплексі може становити 2428 одиниць (6070/2,5 = 2428)

Приймаємо усереднений показник забезпечення мешканців у новобудові на рівні 30,0 м^2/особу, площа квартир в такому випадку буде становити 182100м^2 (6070 х 30 = 182100 м^2).

Прибудинкові території

Згідно з пунктом 6.1.28 ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» та таблиці 6.4 розраховуються показники граничних розмірів майданчиків, що мають бути розташовані на прибудинкових територіях. Розміри майданчиків наведені в таблиці нижче:

Розміри майданчиків у складі прибудункових територій

Майданчики	Питомі розміри $м^2$ на 1 людину за ДБН	Розміри на кількість населення (6070 осіб), $м^2$
Озеленені території	6,0	36420,0
Для ігор дітей дошкільного і молодшого шкільного віку	0,7	4249,0
Для відпочинку дорослого населення	0,2	1214,0
Для тимчасової стоянки автомобілів	*	9 100,0
Для тимчасової стоянки велосипедів	0,1	607,0
Для занять фізкультурою	2,0	12140,0
Для збирання побутових відходів (наземний спосіб зберігання)	0,07	424,9
Для вигулювання домашніх тварин	0,3	1821,0

* Детальні розрахунки наведені в підрозділі організація паркувального простору

Соціальна інфраструктура (установи та організації громадського обслуговування)

Розрахунки кількості, місткості, потужності установ та організацій громадського обслуговування робляться відповідно до Додатка Е.1. ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» наведені в таблиці нижче.

Згідно з п.9.3 ДБН Б.2.2-12:2019 в мікрорайонах міст об'єкти обслуговування розміщуються для повсякденного обслуговування в межах 15 хв. пішохідної доступності.

Розміщення закладів соціально-культурного та побутового забезпечення перспективного населення передбачається у вбудовано-прибудованих приміщеннях житлової забудови.

В основу розрахунку покладені нормативні показники розроблені ДП «Інституту Генерального плану м. Києва» в Генеральному плані розвитку м.Києва на період до 2020 року.

Перелік і розрахункові показники нормативної забезпеченості об’єктами громадського обслуговування населення мікрорайону

№ п/п	Види підприємств і установ	Одиниця виміру	Розрахункова норма на 1000 осіб	Потрібно на кількість населння 6070 осіб	Розміщення
1	Заклади дошкільної освіти	місць	34	206	Будівництво закладу дошкільної освіти на 210 місць (площа земельної ділянки становить 0,84 га,)
2	Заклади загальної середньої освіти	місць	114	692	Існуючі заклади району у пішій доступності.
3	Заклади первинної медичної допомоги		не нормується		Медзаклад (Амбулаторія загальної практики сімейної медицини) з аптекою у адміністративній будівлі управління комплексу
4	Приміщення для фізкультурно-оздоровчих занять у житловому кварталі (мікрорайоні)	$м^2$ заг. площі	30	182	у вбудовано-прибудованих приміщеннях житлової забудови
5	Спортивні зали загального користування	$м^2$ площі підлоги	40	243	у вбудовано-прибудованих приміщеннях житлової забудови
6	Басейни криті й відкриті загального користування для населення	$м^2$ дзеркала води	20	122	Басейн «Ювілейний» розташований у пішій доступності за адресою пр. Соборності,5В
7	Бібліотеки	тис. од. зберігання	3	18,2	у вбудовано-прибудованих приміщеннях житлової забудови
		чит. місь	2	12	
8	Клубні приміщення (за місцем проживання)	$м^2$ площі підлоги	50	304	у вбудовано-прибудованих приміщеннях житлової забудови
9	Магазини, у т.ч.	$м^2$торг. пл.		1245	у вбудовано-прибудованих приміщеннях житлової забудови
10	продовольчі	_ // _	95	577	у вбудовано-прибудованих приміщеннях житлової забудови
11	непродовольчі	_ // _	110	668	у вбудовано-прибудованих приміщеннях житлової забудови
12	Підприємства харчування	місць	7	43	у вбудовано-прибудованих приміщеннях житлової забудови

13	Майстерні побутового обслуговування	роб.місць	1,5-2,0	12	у вбудовано-прибудованих приміщеннях житлової забудови
14	Відділення зв'язку	Об’єкт	0,16	1	у вбудовано-прибудованих приміщеннях житлової забудови
15	Опорний пункт охорони порядку	$м^2$ заг.пл. на мікрорайон	30-100	182	у вбудовано-прибудованих приміщеннях житлової забудови

Рівень озеленення території

Згідно п. 8.2.2 табл. 8.2 ДБН Б.2.2-12:2019 рівень озеленення території:

- житлової та громадської забудови – 25%,
- закладів дошкільної освіти – 45%,
- заклади загальної середньої освіти – 50%,

Планувальні обмеження на території ділянки

Частина території ділянки знаходиться в межах санітарно-захисної зони від залізниці - 100 м.

Для зменшення звукового тиску на прилеглих до залізниці територіях необхідно передбачити шумозахисні екрани. Завдяки конструкції екранів досягається послаблення звукових хвиль як за рахунок їх відбиття, так і за рахунок поглинання.

В роботі запроектовано захисний земляний вал з зеленими насадженнями, який виконує функцію біологічного «екрану» від пилу і шуму від залізниці.

Функціональне зонування території ділянки

На схемі функціонального зонування територія ділянки поділена на такі функціональні зони:

- з житловою функцією;
- з громадсько-діловою функцією;
- з освітньою функцією,
- торговельно-розважальною;
- рекреаційною.

Відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України №926 від 01.09.2021р. (зі змінами) «Про затвердження Порядку розроблення, оновлення, внесення змін та затвердження містобудівної документації» Назва функціональної зони визначається назвою виду функціонального призначення території відповідного класу, підкласу, виду, встановленого Класифікатором видів цільового призначення земельних ділянок, Класифікатором видів функціонального призначення територій та співвідношення між ними, а також правил їх застосування, затверджених додатками 58-60 Порядку ведення Державного земельного кадастру, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17 жовтня 2012 р. № 1051. Функціональна зона включає в себе полігони територій з одним видом існуючого функціонального використання та перспективного функціонального призначення за умови їх суміжного розташування. Перелік переважних та супутніх видів цільового призначення земельних ділянок у межах кожної функціональної зони визначено Класифікатором видів цільового призначення земельних ділянок, Класифікатором видів функціонального призначення територій та співвідношення між ними, а також правил їх застосування.

Таким чином територія ділянки проектування згідно з класифікатором видів функціонального призначення територій (додаток 60) належить до території житлової багатоквартирної забудови з кодом 10101.0.

Згідно з класифікатором видів цільового призначення земельних ділянок (додаток 59) ділянка має

- **Переважні (основні) види:** 02.03 - Для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку; 02.04 - Для будівництва і обслуговування будівель тимчасового проживання; 02.10 - Для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку з об’єктами торгово-розважальної та ринкової інфраструктури; 08.01 - Для забезпечення охорони об’єктів культурної спадщини.
- **Супутні види:** 02.06 - Для колективного гаражного будівництва; 02.09 - Для будівництва і обслуговування паркінгів та автостоянок на землях житлової

та громадської забудови; 02.12 - Земельні ділянки загального користування, які використовуються як внутрішньоквартальні проїзди, пішохідні зони; 03.02 - Для будівництва та обслуговування будівель закладів освіти; 03.03 - Для будівництва та обслуговування будівель закладів охорони здоров'я та соціальної допомоги; 03.05 - Для будівництва та обслуговування будівель закладів культурно-просвітницького обслуговування; 04.10 - Для збереження та використання пам'яток природи; 05.01 - Земельні ділянки іншого природоохоронного призначення (земельні ділянки, в межах яких є природні об'єкти, що мають особливу наукову цінність, та які надаються для збереження і використання цих об'єктів, проведення наукових досліджень, освітньої та виховної роботи); 07.02 - Для будівництва та обслуговування об'єктів фізичної культури і спорту; 07.08 - Земельні ділянки загального користування, які використовуються як зелені насадження загального користування; 08.02 - Для розміщення та обслуговування музейних закладів; 03.06 (в частині резиденцій) - Для будівництва та обслуговування будівель екстериторіальних організацій та органів; 03.07 - Для будівництва та обслуговування будівель торгівлі; 03.08 - Для будівництва та обслуговування об'єктів туристичної інфраструктури та закладів громадського харчування; 03.12 - Для будівництва та обслуговування будівель закладів комунального обслуговування; 03.13 - Для будівництва та обслуговування будівель закладів побутового обслуговування; 03.14 - Для розміщення та постійної діяльності органів і підрозділів ДСНС; 13.05 - Для будівництва та обслуговування інших будівель громадської забудови (в частині об'єктів, які не потребують встановлення санітарних обмежень на прилеглі території); 11.04 - Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд технічної інфраструктури (виробництва та розподілення газу, постачання пари та гарячої води, збирання, очищення та розподілення води); 13.01 - Для розміщення та експлуатації об'єктів і споруд електронних комунікацій; 13.03 - Для розміщення та експлуатації інших технічних засобів; 14.02 - Для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд

об’єктів передачі електричної енергії (в частині розміщення об'єктів розподільчих мереж).

Просторова композиція території. Територія житлового кварталу відповідно до функціонального зонування чітко і раціонально розділена з урахуванням можливості вільного доступу, як до житла так і до нежитлових приміщень. Головною умовою розташування об’єктів на ділянці є виконання санітарних та економічних норм та вимог, чинних містобудівних норм і правил в частині інсоляції та освітленості приміщень, дотримання побутових та протипожежних розривів між спорудами, забезпечення новобудови необхідними місцями для паркування та прибудинковими територіями, забезпечення розрахунковими місцями в закладах дошкільної та загальної середньої освіти.

Виконано комплексний благоустрій земельної ділянки відповідно до Правил благоустрою, забезпечено дотримання санітарних, протипожежних, побутових розривів згідно з вимогами чинних містобудівних норм і правил. По всій ділянці споруджені пандуси, що відповідає принципам організації безбар’єрного простору. Опорядження будівель: кольорове вирішення фасадів по своїй гамі має вписуватися в існуюче колористичне вирішення існуючої оточуючої забудови району. Стилістика та поверховість відповідають стилістиці подібних об’єктів в місті. Формування зелених та паркових зон, захисного земляного валу з зеленими насадженнями, який виконує функцію біологічного «екрану» та «стіну» із громадських 16 поверхових висоток що розташовані в санітарно захисній зоні від залізниці спрямовано на поліпшення екологічної ситуації на території забудови завдяки захисту від пилу і шуму від залізниці та вітру.

Рис. 2.3.2.1 Розріз

Транспортна мобільність та інфраструктура

Дорожньо-транспортна інфраструктура. Ділянка проектування повністю забезпечена транспортними шляхами. Згідно з Схемою вулично-дорожньої мережі Генерального плану міста Києва до 2020 року вул. Березнева та пров. Фанерний – житлові вулиці, з яких можливо забезпечити проїзд до ділянки. Ці вулиці місцевого значення мають проїзні частини 7 м - 8,5 м. в червоних лініях - 20 м - 25 м. Але для більш зручного транспортного сполучення наявний дефіцит транспортних зв'язків через залізницю.

Організація громадського транспорту. Мережа громадського транспорту навколо ділянки розвинена достатньо. Найближчі станції Святошинсько-Броварській лінії метрополітену «Лівобережна» та «Дарниця» розташовані на відстані від 3,0 км до 3,5 км.

Трамвайна лінія за маршрутами № 8, 22, 29 проходить по Харківському шосе, куди прилучається вул. Березнева і є частиною основної меридіональної траси Лівобережжя - вул. Милославська - вул. Закревського -вул. Кибальчича - вул. Курнатовського - вул. Миропільська - проспект Ю.Гагаріна - Харківське шосе - вул. Тростянецька - вул. А.Ахматової - вул. Григоренка. По Харківському шосе пролягають маршрути автобусу №42,45,51,63,115. Безпосередньо до ділянки можна добратися на маршрутному транспорті.

Система пішохідних зв'язків мікрорайону включає тротуарні смуги вздовж вуличної мережі та внутрішніх квартальних проїздів. Організовані пішохідні бульвари з'єднують житлову забудову з основними громадськими об'єктами та зупинками громадського транспорту.

Організація пішохідних зв'язків та велосипедної інфраструктури. Напрями руху пішоходів відображені на транспортно-пішохідній схемі, вело доріжки передбачені вздовж внутріквартальних проїздів.

Організація паркувального простору. Згідно п. 10.8.1. ДБН Б.2.2-12:2019 у житлових мікрорайонах повинне бути забезпечене постійне зберігання усіх автомобілів мешканців та тимчасове зберігання (гостьові стоянки) відвідувачів.

Кількість машино-місць для мешканців житлових будинків приймається відповідно до таблиці 10.5 та примітки № 1 ДБН Б.2.2-12:2019. Для житлових

будинків, що розміщуються у периферійній зоні міста для двох- або більше-кімнатних квартир приймається коефіцієнт 0,5 - для постійного зберігання автомобілів та 0,15 - для тимчасового зберігання автомобілів (гостьові автостоянки). Кількість машино-місць для однокімнатних квартир визначається з використанням коефіцієнта 0,5.

Кількість машино-місць для постійного зберіганні для мешканців житлових будинків становитиме 1214 м/місць (2428 х 0,5 = 1214).

Кількість гостьових автостоянок – 364 м/місць (2428 х 0,15 = 364).

Згідно з п. 10.8.6 ДБН Б.2.2-19 «Планування та забудова територій» необхідну для влаштування відкритих автостоянок площу земельних ділянок слід приймати згідно з вимогами ДБН В.2.3-15:2007 «Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів». Відповідно до п.4.6 мінімальна необхідна площа території для тимчасового зберігання автомобілів на відкритих автостоянках визначається виходячи із норми 25,0 м^2 на розрахунковий автомобіль. Тож для розрахункової кількості машино-місць − 364, необхідна площа майданчиків для тимчасової стоянки автомобілів буде складати 9100 м^2 (364х25=9100).

Для постійного зберігання автомобілів мешканців проектом передбачені підземні паркінги у житлових дворах.

Біля житлових і громадських будівель передбачені місця для відкритих автостоянок. Розрахунок кількості машино-місць на автостоянках біля об’єктів громадського призначення робиться відповідно до таблиці 10.7 ДБН Б.2.2-19 «Планування та забудова територій».

Крім цього згідно примітки 2. Розраховуються місця для людей з інвалідністю залежно від загальної місткості автостоянки чи гаража: до 100 авто. – 4 м/місця, від 100 до 200 – 5-7 м/місць, більше 200 – за розрахунком (10-15%).

Розрахунок кількості машино-місць на автостоянках біля об’єктів

громадського призначення

№ п/п	Види підприємств і установ	Одиниця виміру	Прийнятий норматив забезпечення	Проектна потужн.	Необхідна кількість маш.-місць
1	Заклади дошкільної освіти	місць	5-10 на 100 викладачів і співробітн.	206	5
2	Заклади загальної середньої освіти	місць		692	10
3	Амбулаторія сімейної практики		15 на 100		2
4	Приміщення для фізкультурно-оздоровчих занять у житловому кварталі (мікрорайоні)	м^2 заг. площі	6-10 на 100 відвід та прац.	182	6
5	Спортивні зали загального користування	м^2 площі підлоги		243	10
6	Бібліотеки	тис. од. зберігання	15-20 на 100 місць та відвід	18,2	3
		чит. місь		12	
7	Клубні приміщення (за місцем проживання)	м^2 площі підлоги	15-20 на 100 місць та відвід	304	15
8	Магазини	м^{2}торг. пл.	2-3 на 100 м2 торг. пл	1245	38
9	Підприємства харчування	місць	8-10 на 100 місць	43	5
10	Майстерні побутового обслуговування	роб.місць	5-8 на 100 прац. та відвідувач	12	2
11	Відділення зв'язку	Об’єкт	10-15 на 100 прац.	1	2
12	Опорний пункт охорони порядку	м^2 заг.пл. на мікрорайон	10-15 на 100 прац.	182	2
13	Офісні приміщення	роб. місць відвідувачів	5-10 на 100 прац. та одноч.вібвід	1000 200	570
	ВСЬОГО машино-місць:				670

Інженерне забезпечення території

Підключення об’єкта до інженерної інфраструктури, в тому числі електро-, тепло-, водопостачання, каналізації та інших видів інженерного забезпечення

планується здійснити від існуючих інженерних мереж, що проходять по ділянці або поруч на підставі отриманих технічних умов.

Відповідно до матеріалів затвердженого детального плану території в межах просп. Возз'єднання, Харківського шосе, залізничної колії, вул. Академіка Шліхтера у Дніпровському районі м. Києва ділянка проектування забезпечена усіма інженерними мережами:

Водопосачання ділянки проектування здійснюється трубопроводом по вул.Березневій;

Каналізування здійснюється Шліхтерівським та Каунаським самопливними колекторами міжрайонного значення;

Електропостачання здійснюється від ПС 110/10/6кВ «Вулкан» та ПС 35/10кВ «Комфорт»;

Теплопостачання оточуючої житлової забудови здійснюється через міські тепломагістралі Дарницької ТЕЦ, а підприємство ПрАТ «Фанплит» використовує власне джерело теплопостачання;

Газопостачання території здійснюється від ГРС-4 та від ГРС-11, які розташовані в Деснянському та Дарницькому районах м.Києва відповідно.

Дощова каналізація – для підвищення рівня благоустрою території, відведення дощових та талих вод з території забудови та дахів повинно бути виконане системою закритої дощової каналізації з підключенням до магістральних мереж по вул. Вифліємській (Академіка Шліхтера) та вул.Каунаській.

Інженерна підготовка і захист території

Перед початком будівництва на території ділянки необхідно виконати ретельні та детальні інженерно-геологічні, гідрологічні та інженерно-будівельні вишукування та обстеження ділянок під будинки і споруди, виходячи з яких, приймати рішення по захисту від підтоплення.

Протипожежні заходи

При виконанні роботи враховувались протипожежні вимоги у відповідності з розділами 6 та 15 ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій».

Проектом передбачені наступні протипожежні заходи:

- забезпечення можливості проїзду пожежних машин до житлових і громадських будинків, в тому числі із вбудовано-прибудованими приміщеннями і доступ особового складу пожежно-рятувальних підрозділів з автодрабинами і автопідйомниками у будь-яку квартиру чи приміщення;
- передбачено в’їзди на територію житлових кварталів спеціалізованої техніки, а також при потребі наскрізні проїзди в будинках на відстані не більше 300 м один від одного, а при периметральній забудові – не більше 180 м (на відстані не менше 50 м до перехрестя вулиць) у відповідності до вимог п.6.1.11 ДБН Б.2.2-12:2019;
- для під'їзду до груп житлових будинків, установ і підприємств обслуговування, торгових центрів передбачаються двосмугові проїзди шириною не менше 5,5 м, а до окремо розташованих будинків – односмугові проїзди шириною не менше 3,5м. На односмугових проїздах передбачаються роз’їзні майданчики шириною 6 м і довжиною 15 м на відстані не більше ніж 75 м один від одного, при цьому тупикові проїзди повинні мати довжину не більше 150 м у відповідності до вимог п.6.1.27 ДБН Б.2.2-12:2019;
- Проїзна частина тупикових проїздів повинна закінчуватися кільцевими об'їздами радіусом по осі проїзду не менше 10 м або майданчиками для розвороту, розмір яких враховує технічні характеристики пожежної техніки, але не менше 12 х 12 м. у відповідності до вимог п.15.3.6 ДБН Б.2.2-12:2019;
- для пожежних автомобілів передбачині проїзди завширшки не менше ніж 3,5 м або смуги завширшки не менше ніж 6 м, які повинні бути розраховані на відповідні навантаження від пожежного автомобіля. До житлових будинків висотою 9 поверхів і вище та до громадських будинків висотою 5 поверхів і більше проїзди слід передбачати з усіх сторін. До будинків меншої поверховості проїзди можна влаштовувати з однієї поздовжньої сторони. Відстань від краю проїзду до зовнішньої стіни будинку слід приймати 5-7 м для будинків з умовною висотою до 26,5 м включно і 9-11 м для будинків з умовною висотою понад 26,5 м. При терасній забудові слід передбачати проїзди для пожежних машин, які

мають з’єднуватися зовнішніми сходами – пішохідними доріжками. Відстань між проїздами і зовнішніми сходами має бути не більше ніж 100 м;

Згідно з вимогами п.15.1.3 ДБН Б.2.2-12:2019 пожежно-рятувальні підрозділи (частини) розміщуються із розрахунку району виїзду не більше ніж 3 км у функціональних зонах міста по дорогах загального користування та із розрахунку прибуття державних пожежно-рятувальних підрозділів до місця виклику за час, що не перевищує: на території міст – 10 хвилин;

Відповідно до діючого Генерального плану м.Києва територія проектування розташована в зоні обслуговування ДПРЧ - 16, що повністю покриває територію кварталу.

Споруди громадської забудови, будівництво яких передбачається, повинні обладнуватись системами автоматичної пожежної сигналізації та системами автоматичного пожежогасіння.

Опорядження стін і стель громадських та житлових будівель необхідно передбачати з вогнетривких матеріалів.

Водопостачання та пожежогасіння перспективної забудови на ділянці, що розглядається, можливо вирішувати від мережі міського водопроводу.

Ділянку необхідно забезпечити або пожежними гідрантами кожні 150 м один від одного або окремими вводами від водопровідних мереж.

Норми витрати води на пожежогасіння прийняті у відповідності до табл..4 ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди», табл..3 ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація».

Обсяг води для пожежогасіння території визначено в 0,419 тис. м^3. Даним об’ємом забезпечується:

- зовнішнє пожежогасіння житлової та громадської забудови з витратами 25 л/с, (час гасіння пожежі – 3 год);
- внутрішнє пожежогасіння житлової та громадської забудови з витратами 2-ох струменів по 2,5 л/с, (розрахунковий час роботи пожежних кран-комплектів – 2,5 год);
- автоматичне з витратами 28,8 л/с, (час гасіння пожежі – 1 год.).

О пож. = ((25х60х60х3)/1000) + ((2,5х2х60х60х2,5)/1000) +
((28,8х60х60)/1000) = 418,68

Висновки по другому розділу

Після аналізу методики дослідження факторів і критеріїв формування житлової забудови при перепрофілюванні промислових територій, можна зробити наступні висновки.

Проаналізовані фактори, які впливають на формування житлової забудови, які включають комплексний підхід: містобудівні, архітектурно-планувальні, соціальні, економічні і екологічні умови.

Проведені дослідження критеріїв формування забудови, що дозволила систематизувати підходи при аналізі вибору земельної ділянки на промислових територіях для будівництва та більш ефективного її оцінювання задля більшефективного використання.

Ключовими критеріями доцільності житлової забудови на постпромисловій території є:

- вигідне розташування ділянки в межах міста;
- потенціал існуючої інженерно-транспортної інфраструктури;
- рівень екологічної безпеки;
- наявність і потреба у соціальній інфраструктурі;
- економічна доцільність проекту.

Аналіз містобудівних умов дозволяє оптимізувати розташування ділянки та параметри комплексу для досягнення оптимальної функціональності забудови ділянки.

Результати дослідження можуть бути використані для подальшого вдосконалення методології реструктуризації промтериторій, проектування та будівництва житлової та громадської забудови на них. Дана методика, що базується на системному аналізі, дозволить приймати зважені проектні рішення, які забезпечать гармонійне включення нової забудови в міське середовище та підвищать якість життя мешканців.

Розділ 3. ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ НА ПОСТПРОМИСЛОВИХ ТЕРИТОРІЯХ НА ПРИКЛАДІ ЗАВОДУ ФАНПЛИТ

Проектом передбачається будівництво об'єктів багатоповерхової житлової та громадської забудови з інфраструктурою по вул. Фанерна, 1 у Дніпровському районі м. Києва на ділянці заводу «Фанплит».

3.1. Рішення генерального плану

1. Існуючий залізничний вузол.
2. Захисний земляний вал з зеленими насадженнями (біологічний «екрану» для захисту від шуму і пилу).
3. Підземне приміщення цивільного захисту населення (для жителів комплексу і відвідувачів).
4. Універсальний спортивний майданчик.
5. Паркова зона комплексу / терасний парк з вбудованими приміщеннями дитячого дошкільного закладу.
6. Житлові будинки з внутрішніми дворами та підземним паркінгом.
7. Адміністративна будівля управління / диспетчерська кампанії комплексу; медзаклад з аптекою.
8. Пішохідна променадна зона з велодоріжками та маршрутом для занять спортивною ходою.
9. Центральна площа комплексу; бювет.
10. Громадські споруди (4-16 пов.): апартаменти / квартири в найм, хостели, елементи озеленення, формування захисту від шуму / вітросховище.
11. Комунально-складська зона.
12. Існуюча територія під житловий комплекс (будується).

Рис. 3.1.1 Генеральний план території

На генеральному плані розташовуються по периферії будинки з різною кількістю поверхів 4-6-17. Підземна частина – 1 пов., надземна – 16 пов.

Внутрішні двори забезпечені всією необхідно інфраструктурою: прибудинковими майданчиками, зонами відпочинку, гостьовими парковками, зеленими зонами, підземним паркінгом для постійного зберігання автомобілів.

В південній частині ділянки розміщені громадські споруди (4-16 пов.) (апартаменти/квартири в найм, хостели), які формують «стіну» для захисту від шуму, вітру, пилу від магістральної залізниці. Таку ж функцію виконує і захисний земляний вал з зеленими насадженнями свого роду біологічний «екрану».

В центральній частині ділянки у вбудованому приміщенні розміщено заклад дошкільної освіти на 210 місць, що відповідає розрахунковій потребі.

В комплексі розміщені всі необхідні установи та організації громадського повсякденного обслуговування для задоволення потреб мешканців комплексу, гостей і працюючих відповідно до розрахунків.

Розміщення закладів соціально-культурного та побутового забезпечення передбачається у вбудовано-прибудованих приміщеннях житлової забудови,

громадських спорудах та адміністративній будівлі. Це заклади торгівлі, харчування, дозвілля, для занять спортом, майстерні для побутового обслуговування, фінансові установи, медзаклад і аптека.

На ділянці є торговий центр – 3000 м^2.

На розі вул.Березневої і пров.Фанерного розміщена адміністративна будівля управління - диспетчерська кампанії комплексу з вхідною групою. В будівлі розміщується медзаклад з аптекою.

Для занять спортом населення комплексу в південно-східній частині розміщений універсальний спортивний майданчик, а вздовж пішохідної променадної зона є велодоріжки та маршрут для занять спортивною ходою.

Територія комплексу передбачає закритий формат, тобто доступ до якої можливий тільки для мешканців, їх гостей та комунальних міських служб, тому є абсолютно безпечною. На територію житлового комплексу чотири в’їзди-виїзди.

У проекті передбачені підземно-наземні паркінги на площі 88500 м^2 та підземне сховище цивільного захисту на 6000 осіб у випадку надзвичайних ситуацій.

Парковки для мешканців і гостей – 1520 машино-місць, паркомісця для офісного блоку та торговельного центру – 670 машино-місць.

За розрахунками загальна площа комплексу – 396660 м^2

Загальна площа житлової частини – 178360 м^2

Загальна площа закладу дошкільної освіти – 2450 м^2

Загальна площа комерційних приміщень – 108360 м^2

3.2. Функціонально-планувальні рішення житлового комплексу

Планування житлових будинків з внутрішніми дворами та підземним паркінгом

Житлові квартали складаються з 1,2,3,4 секцій.

На всіх поверхах житлових будинків розташовані 1-о, 2-х, 3-х кімнатні квартири, що орієнтовані на сучасні потреби мешканців. Кожна квартира має індивідуальну планувальну структуру, яка включає в себе: житлові кімнати (вітальня, спальня), кухню та санвузол. Дизайн квартир відповідає всім вимогам функціональності і комфорту.

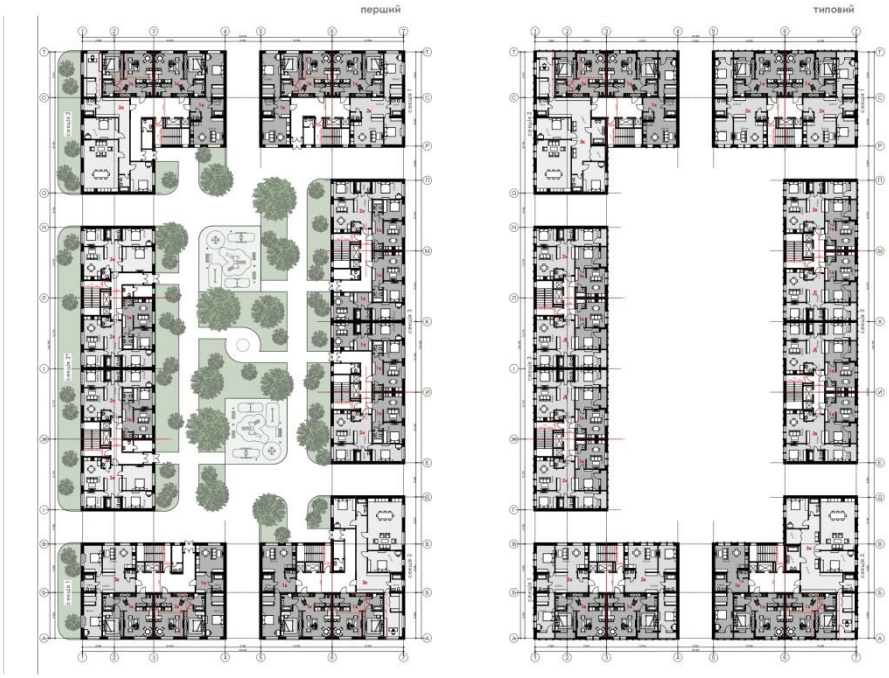


Рис. 3.2.1 План 1-го поверху

В 1 секції на першому поверсі (2 секції в житловому кварталі):

1-кімнатних квартир – 3 шт.

2-кімнатних квартир – 1 шт.

В 2 секції на першому поверсі (2 секції в житловому кварталі):

1-кімнатних квартир – 3 шт.

3-кімнатних квартир – 1 шт.

В 3 секції на першому поверсі (2 секції в житловому кварталі):

1-кімнатних квартир – 2 шт.

2-кімнатних квартир – 2 шт.

3-кімнатних квартир – 2 шт.

В 1 секції на типовому поверсі (2 секції в житловому кварталі):

1-кімнатних квартир – 2 шт.

2-кімнатних квартир – 2 шт.

В 2 секції на типовому поверсі (2 секції в житловому кварталі):

1-кімнатних квартир – 3 шт.

3-кімнатних квартир – 1 шт.

В 3 секції на типовому поверсі (2 секції в житловому кварталі):

1-кімнатних квартир – 4 шт.

2-кімнатних квартир – 4 шт.

Планування однокімнатної квартири та інтер'єр

Планування однокымнатноъ квартири представлене на Рис. 3.2.2, а інтер'єр на рис. 3.2.3 – 3.2.4.

Загальна площа 1 кімнотної квартири в 3-й секції – 60,86 м^2, житлова плаща – 40,36 м^2, кухня-вітальня – 24,2 м^2, хол – 11,2 м^2, спальня – 16,16 м^2, санвузли – 2,03 м^2, 5,44 м^2, передпокої – 3,94 м^2.

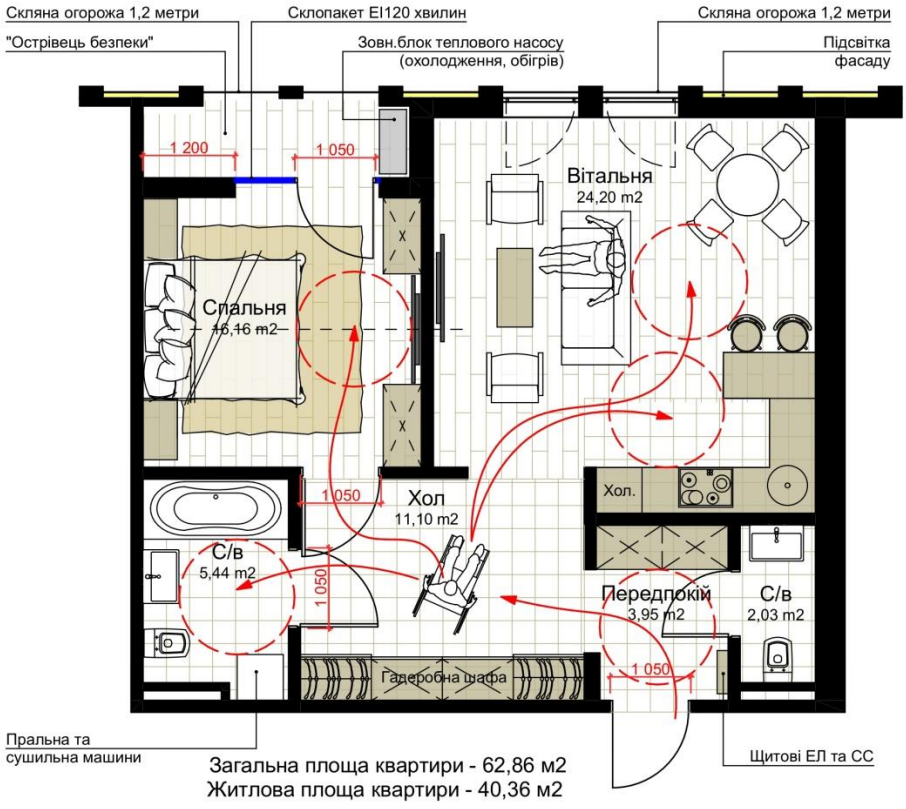


Рис. 3.2.2 План однокімнатної квартири

Рис. 3.2.3 Вітання

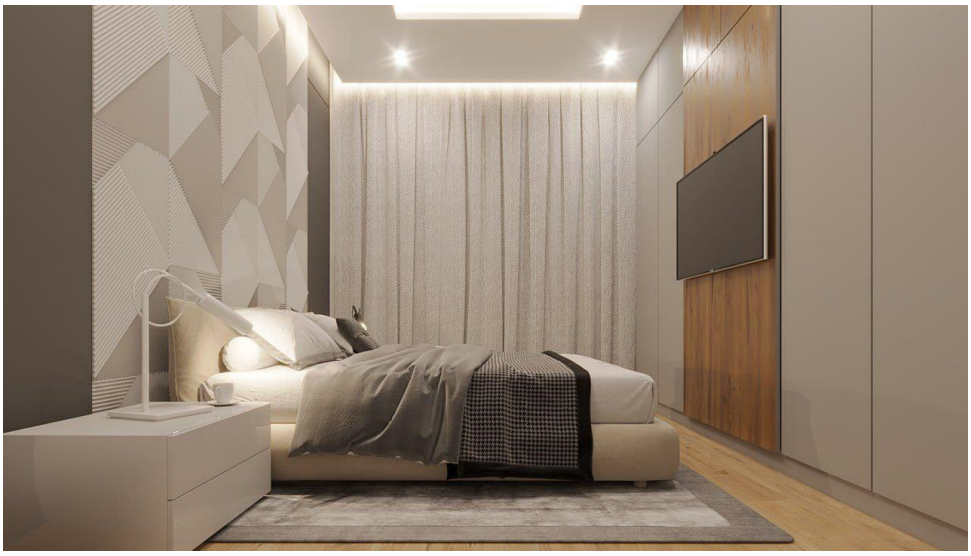


Рис. 3.2.4 Спальня

Планування двокімнатної квартири

Житлова площа 2-х кімнотної квартири в 3-й секції –71,0 м^2 , кухня-вітальня – 18,96 м^2 , хол – 17,29 м^2 , спальня – 10,45 м^2 та 15,74 м^2 санвузли – 2,43 м^2 , 7,0 м^2 .

3.3. Об'ємно-просторова композиція комплексу. Благоустрій і озеленення комплексу

Зелені зони на території комплексу пов'язані в єдину систему і представлені: парковою зоною - терасним парком, пішохідною променадною зоною з велодоріжками та маршрутом для занять спортивною ходою, елементами озеленення в зоні громадських будівель, захисним земляним валом з зеленими насадженнями.

Організація цих зон включає висадку дерев, газонів і чагарників, що створює затишні природні місця для відпочинку.

На рисунку 3.3.1. представлене проектне рішення пішохідної променадової зони для відпочинку дорослих і дитячих майданчиків з різноманітними елементами, такими як парк динозаврів і спортивних просторів.

Всі доріжки в комплексі будуть викладені плитками різних кольорів, щоб створити естетичний вигляд і зручний рух. Спортивні майданчики будуть обладнані різноманітними приладами та спеціальним покриттям.

Рис. 3.3.1 Пішохідна променадова зона

Планування житлових будинків з внутрішніми дворами відповідає квартальній структурі, де кожній квартирі гарантується згідно норм інсоляції не менше 2,5 годин сонячного світла. Впроваджені сучасні підходи та технології в будівництві для забезпечення екологічності та енергоефективності житлового комплексу.

Крім того, в комплексі враховані потреби маломобільних груп населення, для комфортного і безпечного існування на території комплексу споруджені пандуси, що відповідає концепції безбар'єрного простору.

Конструкційні рішення

Конструкція житлових будинків - монолітно-каркасна. Зовнішні стіни виконані з газобетону. Утеплювач з мінераловатних плит та штукатурка. Внутрішні міжквартирні стіни виготовлені з газобетону з додатковою звукоізоляцією.

Підземна частина з залізобетонного каркасу з монолітним перекриттям. Кожен поверх має висоту 3,0 метри.

Рис. 3.3.2 Фасади

Рис. 3.3.3 Матеріали опорядження

Рис. 3.3.4 Візуалізація (Перспективне зображення житлового комплексу)

Висновки по третьому розділу

Вирішення генерального плану при проектуванні житлового комплексу є ключовим етапом у формуванні житлового комплексу.

Функціонально-планувальні рішення визначають внутрішню організацію ділянки. Запроектоване правильне розташування всіх будівель і споруд комплексу буде сприяти функціональному комфортному середовищу для мешканців.

Благоустрій ділянки проектування, озеленення та опорядження будівель відіграє важливу роль у створенні затишного середовища та сприяють покращенню якості життя мешканців комплексу.

Професійно продумані функціонально-планувальні, об’ємно-просторові рішення та дизайн інтер’єрів є основними складовими успішної реалізації будівництва житлового комплексу.

Розділ 4. ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ.

4.1. Загальні відомості

Згідно з ДСТУ Б А.2.2-7:2010 Розділ «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту» є складовою проектної документації, що визначає комплекс інженерно-технічних рішень, спрямованих на запобігання виникненню надзвичайної ситуації, забезпечення захисту населення і територій та зниження можливих матеріальних збитків від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, від небезпек, що можуть виникнути при веденні військових дій або внаслідок цих дій, а також створення містобудівних умов для забезпечення стійкого функціонування об'єктів [48]

Розділ розроблений відповідно до нормативної документації:

Кодексу Цивільного захисту України;

ДСТУ Б А.2.2-7:2010 Національний стандарт України Проектування Розділу Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (Цивільної оборони) у складі проектної документації об’єктів;

ДСТУ 8773:2018 «Склад та зміст розділу Інженерно-технічні заходи цивільного захисту у складі проектної документації на будівництво об’єктів;

Методичних рекомендацій щодо розроблення розділу «ІТЗ ЦЗ (ЦО)» затвердженого наказом МНС України від 10.02.2012 №485;

ДБН В.1.2-4:2019 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту»;

ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту».

Коротка характеристика об’єкту проектування.

Ділянка проектування житлового комплексу розташована в Дніпровському районі м.Києва по вул.Фанерна,1.

Відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 29.09.2021 №1021-21 «Про затвердження переліку міст, віднесених до відповідних груп з цивільного захисту» місто Київ відноситься до особливої групи цивільного захисту.

Згідно з табл.1 ДБН В.1.2-4:2019 місто знаходиться у зоні значних (сильних) руйнувань та небезпечного сильного радіоактивного забруднення.

Площа ділянки проектування 11,24 га.

У рамках проекту планується спорудження житлового комплексу, який включатиме в себе: житлові будинки з внутрішніми дворами та підземним паркінгом, адміністративна будівля управління комплексом, мед заклад з аптекою, пішохідна променад на зона з вело доріжками, громадські споруди (4-16 пов.), заклад дошкільної освіти у вбудованих приміщеннях.

Перспективна кількість мешканців - 6070 осіб.

Інформація про сусідні території і об'єкти стосовно можливості виникнення надзвичайної ситуації (НС) та потенційної небезпеки.

Поруч з південною межею ділянки проходить магістральна залізниця, яка відповідно до вимог ДСТУ-Н Б.Б.1.1-19:2013 відноситься до лінійних хімічно-небезпечних об’єктів із трьома зонами можливого хімічного забруднення в наслідок можливої аварії із 60-тонною цистерною з хлором. Глибина зони можливого хімічного забруднення від якої складає 20,0 км (найбільш небезпечні дві зони від магістральної залізниці: 1-а-на відстані до 2,5 км та 2-а–на відстані від 2,5 до 5,0 км).

Ділянка проектування знаходиться у першій зоні можливого хімічного забруднення. Захист населення, відвідувачів та працюючих повинен здійснюватись за допомогою сховищ, споруд подвійного призначення із захисними властивостями сховищ. При чому захисні споруди повинні знаходитись у постійній готовності та мати обладнання із трьома режимами фільтровентиляції.

4.2. Обґрунтування проектних рішень щодо Інженерно-технічних заходів цивільного захисту.

Так як ділянка проектування і всі будівлі і споруди на ній потрапляють у зону можливого хімічного забруднення приймаємо рішення з питань цивільного захисту побудови захисної споруди для укриття мешканців житлового комплексу.

Оповіщення населення ділянки при НС передбачено за рахунок існуючої системи оповіщення ЦЗ м.Києва, відповідно до Постанова Кабінету Міністрів України від 27 вересня 2017 року № 733 «Про затвердження Положення про організацію оповіщення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій та зв'язку у сфері цивільного зв'язку».

Інші фактори, що мають вплив на територію міста

Територія м.Києва не відноситься до сейсмічно активних зон, про що свідчать Карти загального сейсмічного районування території України (згідно ДБН В.1.1-12:2014 «Будівництво в сейсмічних районах України», де відображені величини сейсмічності, які необхідно враховувати:

- відповідно карти «А», що застосовується при проектуванні будівель і споруд класу наслідків (відповідальності) СС1 згідно з ДБН В.1.2-14:2018 «Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд», а також класу наслідків (відповідальності) СС2 - для будівель заввишки до 73,5м – 5-бальна зона;

- відповідно карти «В», що застосовується при проектуванні будівель і споруд класу наслідків (відповідальності) СС2 згідно з ДБН В.1.2-14:2018 - для будівель заввишки від 73,5м до 100м, а так само об'єктів, які належать до потенційно небезпечних, але не ідентифікуються як об'єкти підвищеної небезпеки відповідно до ЗУ «Про об'єкти підвищеної небезпеки», територія району відноситься до 5-бальної сейсмічної зони;

- відповідно карти «С», що застосовується при проектуванні будівель і споруд класу наслідків (відповідності) СС3 згідно з ДБН В.1.2-14:2018 необхідно враховувати 6-бальну сейсмічність території.

4.3. Розрахунок Інженерно-технічних заходів цивільного захисту на об’єкті, що проектується.

Проектна чисельність населення в комплексі 6070 осіб.

Згідно зі ст..32 Кодексу цивільного захисту України реалізація потреб захисту населення в місті може здійснюватися завдяки:

- сховищ;

- протирадіаційних укриттів;

- захисних споруд, споруд подвійного призначення із захисними властивостями захисних споруд;

- найпростіших укриттів та первинних (мобільних) укриттів в особливий період (згідно з Постановою КМУ від 10 березня 2017 року № 138);

- зведення швидкоспоруджуваних захисних споруд ЦЗ – захисних споруд, що зводяться із спеціальних конструкцій за короткий час для захисту людей від дії засобів ураження в особливий період (згідно зі ст. 32 Кодексу цивільного захисту України).

Відповідно до додатку А ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту» передбачити захист населення у сховищах, спорудах подвійного призначення із захисними властивостями сховищ класу А-IV (у межах населених пунктів, віднесених до відповідних груп цивільного захисту) з захисними властивостями: надмірний тиск повітряної ударної хвилі ΔP_{eX} = 100 кПа, ступінь послаблення радіаційного впливу (ступінь захисту) Аз = 1000.

Сховище - це герметична споруда, в якій створені умови для перебування людей та їх захисту протягом певного часу (не менше 48 годин), повинні забезпечувати захист населення, яке підлягає укриттю від негативного впливу сучасних засобів масового ураження; вражаючих факторів ядерного вибуху (ударної хвилі, світлового випромінювання, проникаючої радіації, радіоактивного забруднення); бойових отруйних речовин; біологічних засобів ураження; запалювальної зброї, а також, за необхідності, від катастрофічного затоплення; НХР, радіоактивних продуктів при руйнуванні ядерних

енергоустановок; високих температур і продуктів горіння при пожежах (згідно з ДБН В.1.2-4:2019).

Проектом передбачено спорудження підземного приміщення цивільного захисту населення (сховища) для жителів комплексу та відвідувачів.

Згідно з ДБН В.2.2-5:2023 сховище передбачає два типи приміщень: основні та допоміжні.

Основні приміщення призначені для укриття осіб, а також для пункту керування (місткість від 301 осіб), надання медичної допомоги та санітарної обробки (місткість від 601 осіб). Також рекомендується включати: зону для дітей до 11 років, зону для немовлят, зону для підігріву та прийняття їжі, для перебування домашніх тварин, для зберігання продовольства, можливе приміщення для осіб з інвалідністю.

До допоміжних приміщень відносяться фільтровентиляційні системи, санвузли, складські приміщення, для засобів протипожежного захисту, для енергозберігаючих системи, тамбури.

<u>Площі приміщень сховища</u>

Основне приміщення

Відповідно до додатку Б ДБН В.2.2-5:2023 для громадських і житлових приміщень – 0,6 м^2 . Висота підвальних приміщень за проектом h= 3,0 м.

Приміщення для тих, що укриваються

Sпду = 6070 осіб * 0,6м^2= 3642 м^2

В приміщеннях для людей необхідно передбачити влаштування двоярусних ліжках (1,4 м^2), за нормами 20% місць для лежання (1214 осіб) та 80% (4856 осіб) місць для сидіння (1,1 м^2).

Тож, у сховищі необхідно встановити 607 шт. 2 ярусних ліжок розміром 1,4 м^2 Sліжок = 607ліж * 1,4 м2 = 850 м2

Sсідіння = 4856 осіб * 1,1 м2 = 5342 м2

Внутрішній об’єм

Об'єм приміщення має норму 1,5 м3/люд. при визначенні об’єму приміщень на одну людину.

Vсховища = 6070 осіб *1,5 $м^2$ = 9105 $м^3$

Санітарні вузли (п.8.3.1):

Розміщуються окремо для чоловіків та жінок. В нашому випадку порівно жінок і чоловіків по 3035 осіб. В сховищах для житлово-громадської забудови для жінок встановлюється один унітаз на 50 жінок, а для чоловіків — один унітаз та пісуар на 100 чоловіків. Крім того, в санітарних вузлах обладнуються умивальники з розрахунку один на 100 осіб.

Для жінок: Унітазів - 60 шт. (з розрахунку 1 шт. на 50 чол.); Умивальників - 30 шт. (з розрахунку 1 шт. на 100 чол.)

Для чоловіків: Унітазів та пісуарів - 30 комплектів (з розрахунку 1 комплект на 100 чол.); Умивальників - 30 шт. (з розрахунку 1 шт. на 100 чол.)

S св. = 260 $м^2$

Приміщення для пункту управління Sпу = 10х2=20 $м^2$.

Приміщення для медичного пункту. Санітарний пост (СП) площею 2 $м^2$.

Sдоп.прим = 6070 х 0,28= 1700 $м^2$.

<u>Площі допоміжних приміщень сховища</u>

Фільтровентиляційні приміщення.

Розміри приміщень визначаються згідно з габаритами обладнання та площі, де він зберігається, якщо об’єкт знаходиться в II кліматичній зоні, то повітропостачання буде здійснюватися 2-ма режимами: 1 – чиста вентиляція та 2 – фільтровентиляція. ФВК-1 має потужність 1200 м3 працює в 2- х режимах очистки повітря в сховищі, потужністю комплекту П = 600/300.

600 м3/год – чиста вентиляція; 300 м3/год фільтровентиляція.

S 1-го комплекту ФВК-1 = 10 $м^2$

1 комплект ФВК-1 забезпечує 150 осіб.

Тобто необхідно: 6070/150 = 40 комплекта ФВК-1

Тоді $S_{ФВП}$ = 400 $м^2$

Приміщення для зберігання продовольства за нормою площею 5 м^2 при місткості до 150 осіб. На кожні наступні 150 особи площа приміщення збільшується на 3 м^2.

$S_{ЗП.}$ = 5 м^2+(39*3м^2) = 122 м^2

Входи. Приміщення має бути обладнано двома захищеними тамбурами (входами), що розміщуються з протилежних сторін.

Розраховується кількість входів: 6070 осіб/200=30 входів (з розрахунку 1 вхід на 200 осіб) з розміром входу - 0,8м х 1,8м.

Тамбури влаштовуються при всіх входах в сховище. Площа тамбура – 8м^2. Обладнуємо 30 тамбурів загальною площею 240 м^2. Зовнішні двері – захисні герметичні, внутрішні двері – герметичні.

Аварійний вихід. Вхід №1 облаштуємо як аварійний (евакуаційний) розміром 1,2м х 2 м. Вихід захистити козирком з міцних та вогнетривких матеріалів.

Розрахунок систем життєзабезпечення.

Повітропостачання: Повітропостачання повинно забезпечувати очистку зовнішнього повітря, обмін повітря та видалення з приміщення тепловиділень та вологи.

Розраховуємо для II кліматичної зони, до якої належить більшість території України.

Режим II – Фільтровентиляція: При нормі подачі очищеного повітря на кожну людину, що знаходиться у приміщенні для укриття - 2 м^3/год. та для одного працюючого у пункті управління (ПУ) - 5 м^3/год., продуктивність системи повітропостачання повинна бути: - для людей, що знаходяться у приміщенні: 6070х2 = 12140 м3/год.; - для працюючих в ПУ: 10х5 = 50 м3/год.; - всього у сховище потрібно подати: 12190 м3/год. повітря.

Водопостачання сховища передбачається від зовнішньої водопровідної мережі з улаштуванням проточних ємкостей запасу питної води на 2 доби з розрахунку 3 л на добу на одну людину: 6070х3х2 = 36420 л

Каналізація повинна забезпечувати відвід стічних вод із санітарних вузлів у зовнішню каналізаційну мережу самотоком. У приміщенні санітарного вузла для збору стоків влаштовуємо аварійний резервуар із розрахунку 2 л на добу технічної води на 1 людину об'ємом на 2 доби: 6070х2х2= 24280 л..

Опалення здійснюється від опалювальної мережі міста, але за самостійним відгалуженням, що вимикається при заповненні сховища людьми.

Електропостачання від міської електромережі

Зв'язок. В кожному сховищі має бути телефонний зв'язок з ПУ об’єкту, штабу ЦЗ району або міста та гучномовці, підключені до міської радіотрансляційної мереж.

Висновки по четвертому розділу

Так як ділянка проектування житлового комплексу потрапляє у зону можливого хімічного забруднення в наслідок можливої аварії із 60-тонною цистерною з хлором на магістральній залізниці приймаємо рішення з питань цивільного захисту побудови захисної споруди для укриття мешканців житлового комплексу.

Забезпечити сховище усіма необхідними інженерно-технічними заходами цивільного захисту, розрахунки яких приведені у підрозділі 4.3, насамперед захисними властивостями сховища класу А-IV, а також системами життєзабезпечення.

Проектне сховище виступає як споруда подвійного призначення, яку можливо використовувати у господарських цілях у мирний час.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Проведене дослідження теоретичних основ, сучасних практик та реалізації трансформації постпромислових територій для розміщення багатофункціональної забудови дозволило глибше зрозуміти актуальні тенденції в галузі сталого розвитку міського середовища.

Відповідно до глобальних тенденцій така ситуація спостерігається як у великих Європейських містах так і в багатьох українських, через що українські громади мають унікальну можливість перейняти найкращі світові практики перепрофілювання постпромислових територій. Формування багатофункціональної забудови на таких територіях має базуватися на адаптації перевірених підходів до специфіки кожного окремого об’єкта.

Результати трансформації можуть кардинально змінити сприйняття занедбаних територій, перетворивши їх на сучасні житлові, культурні, громадські, торгові чи рекреаційні простори - або ж поєднати декілька функцій водночас, залежно від потреб району. У своєму теперішньому стані ці промислові площі не приносять користі місту, проте мають значний потенціал для підвищення якості життя мешканців і сталого розвитку міста.

Формування житлової забудови на постіндустріальних територіях міста Києва є актуальним напрямом міського розвитку, що відповідає Концепції розвитку міста.

На прикладі формування житлової забудови з громадською інфраструктурою, паркінгами та захисною спорудою цивільного захисту на території заводу Фанплит довів, що постпромислові території мають значний потенціал для формування якісного та комфортного житла мешканців міста Києва.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності»
2. Постанова Верховної Ради України «Про Концепцію сталого розвитку населених пунктів» від 24.12.1999 № 1359-XIV
3. Національна доповідь «Глобальні цілі сталого розвитку: Україна-2030»
4. Генеральний план м. Києва та проекту планування його приміської зони на період до 2020 р., виконаний інститутом «Київгенплан АТ «Київпроект», затвердженого рішенням Київської міської ради від 28.03 02 р., №370/1804;
5. Концепція стратегічного розвитку міста Києва (Перша стадія Генерального плану розвитку м. Києва та його приміської зони до 2025 року), затверджена рішенням Київської міської ради №35/4847 від 16.09.2010 р.
6. Проект Генерального плану міста Києва розроблений КО «Інститут Генерального плану м.Києва» Департаменту містобудування та архітектури Київської міської держадміністрації 2015р.
7. Детальний план території в межах проспекту Возз'єднання, Харківського шосе, залізничної колії, вулиці Академіка Шліхтера у Дніпровському районі м. Києва виконаний ТОВ «Терра Проджект» 2015р.
8. Земельний Кодекс України;
9. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності»;
10. Постанова Кабінету Міністрів України від 01.09.2021р. №926 (зі змінами) «Про затвердження Порядку розроблення, оновлення, внесення змін та затвердження містобудівної документації»;
11. ПОРЯДОК розроблення проектної документації на будівництво об'єктів Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 1 червня 2011 р. за № 651/19389;
12. ДБН А.2.2-3:2014 Склад та зміст проектної документації на будівництві
13. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій
14. ДБН В. 1.1-7:2016 Пожежна безпека об’єктів будівництва. Основні вимоги
15. ДБН В. 1.1-12:2014 Будівництво у сейсмічних районах України

16. ДБН В. 1.1-25-2009 Інженерний захист територіїй та споруд від підтоплення та затоплення

17. ДБН В. 1.1-31:2013 Захист територій, будинків і споруд від шуму

18. ДБН В. 1.2-4:2019 Інженерно-технічні заходи цивільного захисту

19. ДБН В.2.2-4:2018 Будинки і споруди. Заклади дошкільної освіти

20. ДБН В. 2.2-5:2023 Захисні споруди цивільного захисту

21. ДБН В.2.2-15-2005 Житлові будинки. Основні положення

22. ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд для маломобільних груп населення

23. ДБН В.2.3-5:2018 Вулиці та дороги населених пунктів

24. ДБН В.2.3-15:2007 Споруди транспорту. Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів

25. ДБН В.2.5-20:2018 Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі та споруди.Газопостачання

26. ДБН В.2.5-23:2010 Інженерне обладнання будинків і споруд. Проектування електрообладнання об’єктів цивільного призначення

27. ДБН В.2.5-39:2008 Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі та споруди. Теплові мережі

28. ДБН В.2.5-64:2012 Внутрішній водопровід та каналізація

29. ДБН В.2.5-74:2013 Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування

30. ДБН В.2.5-75:2013 Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування

31. ДБН В.2.5-77:2014 Котельні

32. ДБН В 2.6-31:2016 Теплова ізоляція будівель

33. ДСП 145 Державні санітарні норми та правила утримання територій населених місць

34. ДСП 173-96 Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів

35. ДСП 1370/23902 Влаштування, обладнання, утримання дошкільних навчальних закладів та організації життєдіяльності дітей

36. ДСТУ 8767:2018 Пожежно-рятувальні частини. Вимоги до дислокації та району виїзду, комплек-тування пожежними автомобілями та проектування

37. ДСТУ Б А.2.4-7:2009 Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень

38. ДСТУ-Н Б Б.1.1-19:2013 Настанова з виконання розділу інженерно-технічних заходів цивіль-ного захисту (цивільної оборони) у містобудівній документації на мирний час

39. ДСТУ-Н Б Б.2.2-7:2013 Настанова з улаштування контейнерних майданчиків

40. ДСТУ-Н Б.Б 2.2-9:2013 Настанова щодо розподілу територій мікрорайонів (кварталів) для визначення прибудинкових територій багатоквартирної забудови

41. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 Будівельна кліматологія

42. ДСТУ-Н Б В.2.2-27:2010 Настанова з розрахунку інсоляції об’єктів цивільного призначення

43. Бикова М.Д., Щабельська В.Г. «ЖИТЛОВА ЗАБУДОВА ВИРОБНИЧИХ ТЕРИТОРІЙ КИЄВА: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ТА ПРОБЛЕМИ» Науковий вісник Херсонського державного університету, випуск 13. 2020.

44. Боднар Т., Ясінський М. МОЖЛИВОСТІ РЕВІТАЛІЗАЦІЇ ПРОМИСЛОВИХ ТЕРИТОРІЙ МІСТ НА ПРИКЛАДІ ВУЛИЦІ ЗАМКОВОЇ У МІСТІ ЛЬВОВІ, Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: «Архітектура» № 2 (10), 2023)

45. Перелік країн за рівнем урбанізації (https://nonews.co/directory/lists/countries/urban-population)

46. Hudson Yards: мультимільярдний мегапроект у центрі Нью-Йорку (https://royaldesign.ua/ru/hudson-yards-multimilliardnyiy-megaproekt-v-tsentre-nyu-yorka.bXnXD/)

47. Операція «Хафенсіті». Найбільшому урбан-проєкту Європи 20 років (https://pragmatika.media/operacija-hafensiti-najbilshomu-urban-proiektu-ievropi-20-rokiv/)

48. ДСТУ Б.А.2.2-7:2010 Проектування РОЗДІЛ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ (ЦИВІЛЬНОЇ ОБОРОНИ) У СКЛАДІ ПРОЕКТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ

49. Методичних рекомендацій щодо розроблення розділу «ІТЗ ЦЗ (ЦО)» затвердженого наказом МНС України від 10.02.2012 №485;

50. Кодекс цивільного захисту України

51. Публічна кадастрова карта

Додатки:

Додаток А

Рис. А.1. Сертифікат участі у конференції «SCIENTIFIC RESEARSCH: MODERN CHALLENGES AND FUTURE PROSPECTS»

Додаток Б

Рис. Б.1. Сертифікат участі у конференції «SCIENCE IN THE MODERN WORLD: INNOVATIONS AND CHALLENGES»

Додаток В

Рис. В.1. Сертифікат переможця у міжнародному архітектурного конкурсі «Architecture Student Contest 2023»

Додаток Г

Рис. Г.1. Сертифікат участника у міжнародному архітектурного конкурсі «Architecture Student Contest 2024»