

МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ ТА СТРАТЕГІЧНИХ КОМУНІКАЦІЙ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ОБРАЗОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА І АРХІТЕКТУРИ



ФАКУЛЬТЕТ АРХІТЕКТУРИ

Кафедра архітектурного проектування

«на правах рукопису»

Студентка II курсу другого (магістерського) рівня вищої освіти

Слободенюк Світлана Сергіївна

**«АДАПТАЦІЯ ПРОМИСЛОВОЇ АРХІТЕКТУРИ ПІД
ГРОМАДСЬКІ ЦЕНТРИ»**

Кваліфікаційне наукове дослідження
другого (магістерського) рівня вищої освіти

Спеціальності 191 – Архітектура та містобудування

ОНП «Архітектура будівель і споруд»

Розглянуто й узгоджено на засіданні
кафедри архітектурного проектування
” __ “ _____ 20__ р., (протокол № __)

Науковий керівник: Антонюк Д.І.,

кандидат архітектури, доцент.

АНОТАЦІЯ

Слободенюк Світлана Сергіївна. АДАПТАЦІЯ ПРОМИСЛОВОЇ АРХІТЕКТУРИ ПІД ГРОМАДСЬКІ ЦЕНТРИ. Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Наукове дослідження на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 191 «Архітектура і містобудування», 19 «Архітектура та будівництво». – Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури, Київ, 2026.

Робота присвячена формуванню сучасної архітектурної моделі громадського центру на основі адаптації промислового комплексу, а також виявленню та систематизації основних принципів і ключових архітектурних прийомів адаптації промислової архітектури до громадських осередків на основі аналізу теоретичних напрацювань та практичного досвіду. Об'єктом дослідження є громадські центри як тип архітектурного середовища, а предметом дослідження — принципи та прийоми адаптації промислових комплексів до громадських центрів. У роботі використано такі методи дослідження, як аналіз наукових і теоретичних джерел, порівняльний аналіз світових та українських проєктних прикладів, узагальнення виявлених закономірностей, а також їх використання на обраній ділянці проєктування з проведенням її містобудівного аналізу.

У кваліфікаційному магістерському дослідженні на тему «Адаптація промислової архітектури під громадські центри» розглянуто проблематику адаптації промислових будівель, комплексів і територій у контексті формування сучасних громадських багатофункціональних центрів. Тема є актуальною в контексті сучасної архітектурної практики та слугує широким полем для роздумів і архітектурних експериментів. Її значущість зумовлена тим, що будівлі дедалі частіше розглядаються не лише як статичні фізичні структури, а як динамічні середовища, здатні трансформуватися відповідно до нових соціальних, культурних і функціональних потреб. Зростає увага до контекстуальної архітектури, оскільки будівлі можуть зберігати й

репрезентувати символи спільної історії та локального культурного надбання, інтегруючи їх в об'ємно-просторову та внутрішньо-планувальну структуру. Громадські центри у цих умовах набувають більш складного, гнучкого й багатогранного характеру, реагуючи на мінливі суспільні запити.

Дослідження складається зі вступу, трьох основних розділів, висновків, списку використаних джерел і проєктної частини.

У вступі подано загальну характеристику: коротко розглянуто тенденції до формування запити на громадські осередки, зокрема в контексті адаптації промислових територій, визначено мету, завдання, об'єкт, предмет дослідження, висвітлено актуальність теми кваліфікаційної роботи та розглянуто теперішній стан дослідженості у українському та міжнародному науковому полі. Узasadнено наукову новизну, практичну значущість та наведено структуру дослідження.

У I розділі «Аналіз теоретичних та практичних напрацювань на тему адаптації промислових територій під громадські центри» розглянуто теоретичні та практичні напрацювання з теми адаптації промислових територій до громадських осередків, проаналізовано міжнародний і український досвід ревіталізації.

У II розділі «Принципи та прийоми адаптації промислових будівель під громадські центри» виявлено та систематизовано основні принципи й прийоми адаптації промислових будівель до громадських центрів.

У III розділі «Використання виведених принципів та прийомів у проєктній частині» розглянуто застосування виведених принципів і прийомів у проєктній частині на прикладі громадського центру на вул. Кудрявській у Шевченківському районі м. Києва.

У результаті дослідження визначено, що адаптація промислової архітектури до громадських центрів ґрунтується на поєднанні основних принципів збереження автентичності, функціональної гнучкості, сталості, доступності та інтеграції до міської тканини. На основі аналізу реалізованих прикладів систематизовано ключові архітектурні прийоми, релевантні для роботи з історичними промисловими комплексами, та апробовано їх у

проектній пропозиції громадського центру на території колишнього винзаводу на Кудрявській вулиці у місті Київ. Практична цінність роботи полягає в можливості апробації виявлених принципів і прийомів у майбутньому проектуванні об'єктів ревіталізації в умовах історичних промислових територій.

Ключові слова: адаптація промислової архітектури, ревіталізація, громадський центр, промислова спадщина, автентичність, функціональна гнучкість, громадський простір, консервація, музеєфікація.

ABSTRACT

Svitlana Serhiivna Slobodeniuk. ADAPTATION OF INDUSTRIAL ARCHITECTURE FOR COMMUNITY CENTRES. Qualification thesis in the form of a manuscript.

Research thesis for the award of a second (master's) degree in higher education in the specialisation 191 'Architecture and Urban Planning', 19 'Architecture and Construction'. – National Academy of Fine Arts and Architecture, Kyiv, 2026.

The work is devoted to the formation of a contemporary architectural model of a community centre based on the adaptation of an industrial complex, as well as the identification and systematisation of the main principles and key architectural techniques for adapting industrial architecture to community centres, based on an analysis of theoretical developments and practical experience. The object of the study is community centres as a type of architectural environment, and the subject of the study is the principles and techniques for adapting industrial complexes into community centres. The study employs research methods such as the analysis of scientific and theoretical sources, a comparative analysis of international and Ukrainian design examples, the generalisation of identified patterns, and their application to a selected design site, accompanied by an urban planning analysis.

This Master's thesis, entitled 'Adaptation of Industrial Architecture for Community Centres', examines the challenges of adapting industrial buildings, complexes and sites in the context of creating modern, multifunctional community centres. The topic is relevant in the context of contemporary architectural practice and provides a broad scope for reflection and architectural experimentation. Its significance stems from the fact that buildings are increasingly viewed not merely as static physical structures, but as dynamic environments capable of transforming in response to new social, cultural and functional needs. There is growing attention to contextual architecture, as buildings can preserve and represent symbols of shared history and local cultural heritage, integrating them into the spatial and interior layout. In these conditions, community centres are taking on a more complex, flexible and multifaceted character, responding to changing social demands.

The study consists of an introduction, three main chapters, conclusions, a list of

references and a project section.

The introduction provides a general overview: it briefly examines trends in the development of demand for community centres, particularly in the context of the regeneration of industrial areas; it defines the aim, objectives, scope and subject of the study; it highlights the relevance of the thesis topic; and it reviews the current state of research in the Ukrainian and international academic fields. The scientific novelty and practical significance are substantiated, and the structure of the study is outlined.

Chapter I, ‘Analysis of Theoretical and Practical Developments on the Adaptation of Industrial Areas into Community Centres’, examines theoretical and practical developments regarding the adaptation of industrial areas into community centres and analyses international and Ukrainian experience in revitalisation.

Chapter II, ‘Principles and methods for adapting industrial buildings into community centres’, identifies and systematises the main principles and methods for adapting industrial buildings into community centres.

Chapter III, ‘Application of the Derived Principles and Techniques in the Design Phase’, examines the application of the derived principles and techniques in the design phase using the example of a community centre on Kudriavska Street in the Shevchenkivskyi district of Kyiv.

The research has determined that the adaptation of industrial architecture into community centres is based on a combination of the fundamental principles of preserving authenticity, functional flexibility, sustainability, accessibility and integration into the urban fabric. Based on an analysis of implemented examples, key architectural techniques relevant to working with historic industrial complexes have been systematised and tested in a design proposal for a community centre on the site of a former winery on Kudriavska Street in Kyiv. The practical value of this work lies in the opportunity to apply the identified principles and techniques in future designs for revitalisation projects within historic industrial areas.

Keywords: adaptation of industrial architecture, revitalisation, community centre, industrial heritage, authenticity, functional flexibility, public space,

conservation, museumification.

ЗМІСТ

1.АНОТАЦІЯ.....	2
2.ВСТУП.....	9
3.РОЗДІЛ 1. Аналіз теоретичних та практичних напрацювань на тему адаптації промислових територій під громадські центри	
3.1 Аналіз наукових праць за темою дослідження.....	13
3.2 Аналіз досвіду проєктування та будівництва.....	14
ВИСНОВОК ДО РОЗДІЛУ I.....	30
4. РОЗДІЛ 2. Принципи та прийоми адаптації промислових будівель під громадські центри.	
4.1 Принципи адаптації промислових будівель під громадські центри.	32
4.2 Прийоми адаптації промислових будівель під громадські центри.	47
ВИСНОВОК ДО РОЗДІЛУ II.....	54
5. РОЗДІЛ 3. Використання виведених принципів та прийомів у проектній частині.	
5.1 Загальна концепція проєкту.....	
5.2 Містобудівне обґрунтування проєкту.....	
5.3. Функціонально-планувальна організація комплексу.....	
5.4 Архітектурно-просторові та інтер'єрні рішення.....	
5.5 Принципи адаптації промислових будівель, що використані у проектних рішеннях.....	
5.6 Прийоми адаптації промислових будівель, що використані у проектних рішеннях.....	
6. ВИСНОВКИ.....	
7. СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	
8. СПЕЦІАЛЬНІ РОЗДІЛИ ПРОЄКТУ.....	

1. ВСТУП.

Одним із найактуальніших проявів сучасних тенденцій в архітектурі є переосмислення промислового пласту забудови, що втратив свою первинну функцію. Такі трансформації здатні відновлювати або посилювати динаміку окремих районів, повертаючи міській тканині цілісність і залучаючи до активного використання значні за площею території, які раніше залишалися ізольованими. Промислові об'єкти та комплекси мають значний потенціал для формування нових точок тяжіння міського життя та осередків громадської активності, що підтверджується численними прикладами у світовій практиці.

Поняття громадського центру формувалося разом із розвитком самого суспільства і в різні історичні періоди безпосередньо залежало від соціальних, політичних, релігійних та культурних чинників. Проте впродовж останніх десятиліть, у зв'язку зі стрімким технологічним розвитком, цифровізацією та зміною моделей комунікації, об'єднавчий аспект фізичного громадського простору значною мірою послабився. Громадські центри почали втрачати цілісне значення, розпадаючись на більш фрагментарні, вузькоспеціалізовані та автономні структури. Це частково пов'язано зі зменшенням інтенсивності безпосередньої людської взаємодії, посиленням онлайн-присутності та поступовою дегуманізацією окремих типів публічного середовища.

Водночас останні роки засвідчили й іншу тенденцію: зростання запиту на фізичні простори для спільної присутності, взаємодії та співпереживання досвідів. Соціальна ізоляція, посилена різними наслідками, зокрема пандемії COVID-19, актуалізувала потребу у формах колективного досвіду, локальної комунікації та спільного побуту. Одним із проявів цього стали моделі co-living, що набули поширення на початку 2010-х років, у межах яких люди свідомо об'єднують повсякденне життя на основі спільних цінностей, стилю життя, видів чи форм зайнятості. У іншому вимірі така сама логіка проявляється в сусідських ініціативах, коли мешканці будинків чи кварталів організовують спільні заходи, обговорення або форми взаємодопомоги. Усе це свідчить про масову потребу в громадських центрах як у просторах, що здатні виконувати об'єднавчу, комунікативну та соціально-орієнтовану функцію.

У ширшому сенсі такою тенденцією стала ревіталізація як напрям повторного освоєння будівель, комплексів чи цілих територій із метою створення нового середовища громадської взаємодії, активних просторів для комунікації, що породжуватиме нові різнорівневі зв'язки, даватиме поштовх для цікавих ініціатив. Стійка актуальність даного напрямку саме в контексті адаптації промислових будівель зумовлена тим, що останні мають потужний ресурс для формування живого, поліфункціонального, працюючого громадського простору, що включає в себе сильну конструктивну та просторову базу для реалізації множинних сценаріїв використання. Типологічна гнучкість, універсальність та економічна доступність таких просторів робить їх ідеальними для зародження громадського життя.

Стан дослідженості питання свідчить про значний інтерес до проблематики ревіталізації, адаптивного повторного використання та трансформації промислової архітектури як у міжнародній, так і в українській науковій думці. У теоретичному полі важливими для теми є праці Дж. Джейкобс, А. Россі, К. Лінча, К. Норберга-Шульца, Р. Колгаса, Дж. Дугласа, де розглядаються концепція пам'яті та ідентичності місця, потенціалу існуючих просторів до трансформацій та нових інтерпретацій, адаптації промислової архітектури. В українському контексті такі теми досліджують О. Олійник, М. Шкарапута, Н. Лещенко, Д. Гулей, В. Пацюк, В. Казаков, О. Левченко, Н.М.Шебек, Д.І.Антонюк та інші. Водночас, попри наявність значного пласту наукових і проектних напрацювань, питання адаптації промислових, зокрема історичних комплексів під громадські центри у щільному міському середовищі потребує подальшої систематизації. Недостатньо розкритими залишаються принципи і прийоми, що є найбільш ефективними для формування сучасного відкритого громадського простору на основі промислового середовища.

Метою дослідження виявлення та систематизація основних принципів і ключових архітектурних прийомів адаптації промислової архітектури до громадських функцій на основі аналізу теоретичних джерел і практичного досвіду, формування сучасної архітектурної моделі громадського центру на

базі адаптації колишнього промислового комплексу.

Завдання для дослідження та досягнення поставленої мети сформовані наступним чином :

- проаналізувати наукові праці, присвячені ревіталізації, адаптації промислової архітектури та формуванню громадських просторів у промислових комплексах, що втратили первинну функцію;
- вивчити міжнародний і український досвід проєктування та будівництва об'єктів, пов'язаних з адаптацією промислових комплексів до громадських функцій;
- виявити та систематизувати основні принципи адаптації промислових будівель до громадських центрів;
- визначити найбільш релевантні архітектурні прийоми, придатні до застосування в умовах історичного промислового комплексу;
- апробувати виведені принципи та прийоми у проєктній пропозиції громадського центру на вул. Кудрявській у м. Києві.

Об'єктом дослідження є громадські центри як тип архітектурного середовища , предметом дослідження є принципи та прийоми адаптації промислових комплексів до громадських центрів.

Методи дослідження включають аналіз наукових джерел, порівняльний аналіз міжнародних і українських проєктних прикладів, метод узагальнення виявлених закономірностей для їх подальшого застосування у проєктній частині. Для дослідження конкретної ділянки використано також метод контекстуального аналізу, що враховує історичні, просторові, функціональні та містобудівні особливості території.

Наукова новизна роботи полягає в уточненні та систематизації принципів і архітектурних прийомів адаптації промислових об'єктів під громадські центри на основі зіставлення теоретичних напрацювань та реалізованих проєктів, а також у їх апробації на прикладі історичного комплексу колишнього винзаводу на вул. Кудрявській у Києві.

Практична значущість отриманих результатів полягає у можливості застосування виявлених принципів і прийомів у проєктах пристосування

об'єктів промислових територій до громадських багатофункціональних комплексів, зокрема в історичному середовищі. Результати дослідження безпосередньо впливають на проектну частину роботи та формують основу концепції громадського центру на території колишнього винзаводу на Кудрявській вулиці. Запропоновані підходи можуть бути корисними для подальших навчальних, дослідницьких і практичних розробок, пов'язаних із переосмисленням численної промислової спадщини в українських містах.

Структура дослідження визначена поставленою метою та завданнями. Робота складається зі вступу, трьох основних розділів, висновків, списку використаних джерел і проектної частини. У першому розділі розглядаються теоретичні та практичні напрацювання з теми адаптації промислових територій у громадські центри. Другий розділ присвячений виявленню та систематизації принципів і прийомів адаптації. У третьому розділі розглядається застосування виведених принципів у проектній частині на прикладі громадського центру на вул. Кудрявській, 16 у м. Київ.

Список публікацій здобувача за темою наукового дослідження. Статті у наукових періодичних виданнях, виступи, тези конференцій:

1. Антонюк, Д., & Слободенюк С. РЕНОВАЦІЯ, РЕВІТАЛІЗАЦІЯ ТА РЕДЕВЕЛОПМЕНТ БУДІВЕЛЬ В СУЧАСНИХ УКРАЇНСЬКИХ УМОВАХ. (Опубліковано)

3. РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ТЕОРЕТИЧНИХ ТА ПРАКТИЧНИХ НАПРАЦЮВАНЬ НА ТЕМУ АДАПТАЦІЇ ПРОМИСЛОВИХ ТЕРИТОРІЙ У ГРОМАДСЬКІ ЦЕНТРИ.

3.1 Аналіз наукових праць за темою дослідження.

Проблематика переосмислення промислових територій, міської тканини, історичних шарів, а також формування громадських центрів бере свій початок із праць світових теоретиків і практиків ХХ століття. Джеймс Дуглас[3] у своїй роботі "Адаптація будівель" (2006) широко аналізує тему адаптації та реновації індустріальної спадщини, передумови, історичний контекст, а також принципи та підходи до дбайливого пристосування в залежності від типології та функціонального призначення. Соціолог Рей Ольденбург[8] у праці "Велике хороше місце"(1989) ввів поняття "третє місце", під яким маються на увазі місця зібрання людей поза межами їх домівок та місць роботи або навчання, а також підкреслив на їх важливості як місць, що будують здорове суспільство, різноманітні спільноти та осередки для комунікації й відпочинку. Д.Джейкобс[7], авторка книги «Смерть і життя великих американських міст»(1961) підкреслює, що справжнє міське життя народжується не в стерильних просторах, а в місцях із пам'яттю та історією. Свій внесок зробив і Альдо Россі[18], який у праці «Архітектура міста»(1966) досліджував феномен пам'яті в міській структурі, розглядаючи місто як колективну пам'ять суспільства. Варто відзначити Кевіна Лінча[17], автора книги «Образ міста» (1960), який розглядав місто як систему образів і пам'яті, розвивав поняття ідентичності місця, важливе для підходів адаптації промислової архітектури. Ідея «духу місця» Крістіана Норберга-Шульца[12] у праці «Genius Loci: на шляху до феноменології архітектури»(1979) підкреслювала важливість збереження ідентичності простору під час трансформацій.

В Україні тему трансформації колишніх промислових територій та їх адаптації у міську тканину у свої працях досліджувало чимало науковців. Серед них можна виділити статті Олійник О.П.[19] та Шкарапути М.В.[19] «Методи адаптації промислової архітектури до сучасних умов міського планування», де Олійник О.П. та Шкарапута М. провели дослідження

підходів, принципів реновації промислових об'єктів, їх адаптацію до існуючого середовища.. У своїй іншій праці «Формоутворення і роль громадських просторів в процесі еволюції міст – від античності до модернізму» О.Олійник[38] сформувала аналіз еволюції громадських просторів в залежності від епохи, їх характерних особливостей, політичних, релігійних чи соціальних факторів. Проаналізовано часові рамки від епохи античності до кінця 20 століття. Савченко Р.В.[39] у праці «Сучасне тлумачення поняття «громадський центр» намагається надати чітке розмежування «термінам громадський простір» та «громадський центр». Лещенко Н.А.[40] , Гулій Д.В[40]. проаналізували метод ревіталізації як комплексне рішення, що включає в себе реставрацію та реконструкцію та запропонували концепції адаптації колишніх промзона на Подолі та на Відрадному у Києві. О.В.Левченко[41] у праці “Ревіталізація: історія, досвід і перспективи просторового розвитку” описує основні історичні етапи виникнення ревіталізації як напряму, проводить дослідження досвіду ревіталізації в Україні та за кордоном, актуалізує сучасний український етап розвитку ревіталізації на прикладі Вінниці. Окрім наведеного списку науковців, дану тему в Україні також досліджували Білошицька Н.І., Білошицький М.В., Татарченко Г.О., Матляк Д.М., де у своїй роботі провели ґрунтовний аналіз особливостей та прийомів ревіталізації, а також пристосування нових будівельних об'ємів до існуючої забудови. Перелік теоретиків можна поповнити ще такими іменами як Герасімова С.В., Броневицький А.П., Майборода О.М., Духняк і.О., Ганський В.О., В.А.Омельяненко, Г.І. Ковтун, Парсяк В.Н. Жукова О.Б., Ващиленко А.М., Мицик В.Ф., Савченко О.О. та інші.

3.2. Аналіз досвіду проєктування та будівництва.

Проєктів зі світового досвіду від практиків, які сформували сучасні підходи до переосмислення промислових об'єктів, на сьогодні є досить багато.

Серед них можна виділити відомий Tate Modern у Лондоні, як один із яскравих прикладів перетворення промислового комплексу на культурний центр, який змінив не лише простір, а й динаміку району. Архітектурне бюро

Herzog & de Meuron було обране для функціональної адаптації колишньої електростанції, зосередивши увагу на збереженні промислової спадщини: фасаду з цегли, великої центральної турбінної зали та характерної труби. Одним із ключових прийомів стала трансформація турбінної зали в «систему внутрішньої вулиці» – багатоповерховий простір, де нові галерейні об'єми вставлено навколо старого каркасу. Ще один прийом — вставка сучасної скляної «коробки» на даху, яка контрастує із монолітним цегляним масивом старого корпусу. В монолітній добудові відкриті світлові прорізи завдяки яким світло потрапляє всередину цієї структури та систему вертикальної коридорувулиці. Комплекс також інтегрована в середовище маршрутами, що ведуть до набережної Темзи. Через ці прийоми Tate Modern не лише стала музеєм, але й міським громадським центром, який оживив південний берег Темзи і запровадив нову інфраструктуру.

Fondazione Prada — це приклад переосмислення колишнього промислової території у новий центр сучасного мистецтва, зберігаючи автентичність оригінального середовища. Проєкт реалізований бюро ОМА під керівництвом Рема Кулхаса, зазнав трансформації колишнього винно-кон'ячного заводу 1910-х років у південній частині Мілана у комплекс із 7 існуючих промислових будівель і 3 нових об'єктів. Архітектурний підхід поєднує збереження індустриальних елементів (склади, силоси, лабораторії) з сучасними контрастними вставками, створюючи ансамбль фрагментованих просторів, «що не зводяться до єдиного образу». Ключовими архітектурними прийомами стали: контраст старого й нового (матеріали, об'єми, вертикалі-горизонталі) і варіативність просторових типів (різні планувальні рішення для різних об'єктів). Також важливий прийом — формування великого внутрішнього двору й відкритих просторів “між будівлями”, що слугують публічним простором для зустрічей і заходів.

Практика Lacaton & Vassal втілює принцип “не зносити, а трансформувати”, пропонуючи альтернативу руйнівним практикам реконструкції. Їх впізнаваним проєктом є ревіталізація старого суднобудівного цеху, з перетворенням на музей сучасного мистецтва.

Унікальним прийомом стало те, що у проєкті зокрема збережено корпус 1949 року як історичний об'єм, до якого додано ідентичний «двійник» нового будівельного об'єму. Архітектурний прийом «дублювання» об'єму дозволив зберегти автентичну структуру та створити новий простір для мистецтва без демонтажу оригінальної структури: старий корпус залишається відкритим публічним простором, новий — модульним музеєм з гнучкими зонами. Крім того, між двома будівлями прокладено «внутрішню вулицю» — пішохідну зону, що продовжує пішохідний міст Grand Large і створює зв'язок з містом і набережною. Усередині нового об'єму передбачено шість рівнів із гнучкими просторами для виставок, резервів, адміністрації та входів, що дозволяє забезпечити варіативність зонування.

Artscape Wychwood Barns — це проєкт громадського центру, що розташований на північному заході Торонто на місці комплексів старих трамвайних депо, побудованих між 1913 і 1921 роками. Після тривалого занепаду ділянка була перетворена на мультифункціональний громадський центр, що поєднує студії художників, майстерні, житлові та офісні приміщення для творчих організацій, громадські зони та зелений простір. Тут із ключових архітектурних прийомів стало збереження промислового каркасу з цегляними фасадами та металевими фермами, що поєднано з сучасною внутрішньою організацією простору — великі депо перетворено на відкриті студії та громадські зали. Кожен із п'яти павільйонів (Barns або з англ. Ангарів) отримав свою спеціалізовану роль — наприклад, Barn 2 як «Covered Street» для публічних подій, Barn 4 як Green Barn із теплицею та майданчиком для ярмарок. Додатково, проєкт інтегрував парк і відкриті ландшафтні зони навколо будівель, що створює плавний перехід між колишнім індустріальним середовищем і житловим забудовою району.

Наступний приклад проєкту від ОМА, розташований у Ессені, Німеччина. Він розміщений на території колишньої вугільної шахти та коксового заводу, яка діяла до 1980-х років та був включений до списку спадщини UNESCO. Підхід адаптивного використання передбачав першочергове збереження масивної індустріальної структури — цегляних фасадів, сталевих ферм,

монолітних залів — із одночасним введенням сучасних елементів, зокрема скляних вставок та окремих нових корпусів. Це вдалося втілити, зберігши об'єкт майже в недоторканому вигляді, підкресливши при цьому логічні функціональні взаємозв'язки. Також один із прийомів — трансформація транспортних магістралей минулої виробничої інфраструктури (конвеєри, рейки, майданчики) в публічні пішохідні маршрути та внутрішні простори індустриального парку. Таким чином, старі корпуси отримували нові функції (виставкові зали, музеї, студії) без радикального втручання їхнього об'єму, що дозволило зберегти історичний характер та підсилити ідентичність місця. Ці рішення дозволили створити культовий простір, який безпосередньо поєднує пам'ять про індустриальне минуле з сучасною культурною функцією.

Комплекс Matadero Madrid — це колишній м'ясопереробний завод, збудований на початку ХХ століття, який після закриття у 1990-х роках було перетворено на багатофункціональний громадський центр. Реновацію здійснювали поступово, зберігаючи історичну цегляну архітектуру з елементами, характерними для індустриальних будівель того часу. Тут основним архітектурним прийомом стало мінімізація інтервенцій та просторових рішень стосовно об'єкту.

Основним корпусом нового громадського культурного центру є ангар №16. Оскільки бюджет на проект був дуже малий, ключовим прийомом стала модульне зонування і майже примітивна трансформативність простору: внутрішній простір може бути поділено або, навпаки, об'єднано за допомогою великих мобільних систем, рухомих перегородок, що дозволяє адаптувати простір під різні події — від виставок до міських фестивалів.

Складовою проєкту реновації заводу також була організація робочих просторів для творчих подій, занять тощо. Тут архітектори також застосували принцип «інтервенцій з мінімальним впливом». Брак коштів дозволив архітекторам дослідити інтуїтивні аспекти формування простору: було досліджено, що творчі процеси процвітають у середовищах, що здаються не повністю закінченими, тобто середовищах, що, здається, потрапили в середину та незавершеність процесу проєктування. В цьому проєкті ключовим

прийомом стало переформатування великих виробничих об'ємів на множину модулів, та проектування трьох збірних об'ємів із антресолями, що собою зонують цей простір (робочі місця, студії, зустрічі) із можливістю зміни конфігурації. Таким чином архітектори змогли досягнути максимум результату із використанням мінімуму ресурсів.


Новим прикладом, що також є ревіталізацією скотобойні ХХ століття, став проєкт у Нешвіллі, США. Комплекс зазнав переосмислення у багатофункціональний житловий квартал, на території якого також розташований готельний комплекс, комерційні та офісні приміщення. Проєкт розробила американська студія S9 Architecture. Ключовими прийомами стали консервація окремих архітектурних елементів, таких як колони, що наче залишились висіти у повітрі, нагадуючи про своє минуле. Архітектори також вписали новий конструктив у ритм існуючої об'ємно-планувальної структури, намагаючись максимально підкреслити оригінальні об'єми. Даний проєкт є прикладом "редевелопменту", оскільки тут змішались підходи реновації та нового будівництва. Таким чином, бюро вдалось досягнути більш ефективного та свідомого результату за допомогою індивідуального, унікального підходу до переосмислення даної ділянки.


Ще одним новим прикладом реалізації успішної адаптації є громадський центр у Іспанії м.Манреса. Колишня потужна енергостанція, збудована у 1894 році, що була ключовим промисловим вузлом міста, шляхом реконструкції із частковим знесенням суміжних будівель, забезпечила таким чином доступність та транзитність ділянки, сприяючи її інтеграції в міське середовище. Ключовою стратегією проєкту стало забезпечення міської інклюзивності, щоб покращити доступ до державних послуг та утворення нового середовища для громадських взаємодій. Архітектори зберегли оригінальне цегляне облицювання, використовуючи нову контрастну цеглу для інтервенцій, таких як зменшення існуючих отворів чи зведення нових стін. У інтер'єрі на певній частинах стелі та стін, відсутнє внутрішнє облицювання, відкриваючи відвідувачам дерев'яний каркас та знайомлячи із внутрощами будівлі. Таким чином, проєкт демонструє поєднання кількох підходів —


дбайливого пристосування із лагідними інтервенціями, утворення відкритих площ, дворів та транзитних просторів.


Прикладом безпосередньої музеєфікації є Польський музей горілки, що розміщується в історичній будівлі ректифікаційного заводу 19 століття. Експозиційна складова повністю пов'язана із історією місця, що дало змогу зберегти зв'язок між первинною функцією будівлі та новою музейною. Даний підхід не лише враховує формальне пристосування до нової функції, але й максимально розкриває та актуалізує історичний контекст ділянки в межах музейного, інтерактивного простору.


Таблиця 1. Приклади закордонного досвіду адаптації колишніх промислових об'єктів

№	Назва проєкту	Архітектор	Локація	Рік реалізації	Характеристика об'єкту	Зображення
1	Tate Modern	Herzog & de Meuron	Лондон, Великобританія	2000	Добудова, надбудова, Збереження автентичного об'єкту, утворення внутрішніх вулиць.	


2	Fondazione Prada	OMA	Мілана, Італія	2015	Контраст нового та старого, різних функціональних блоків, добудова вежі, утворення внутрішніх громадських просторів	
3	FRAC nord-pas de calais	Lacaton & Vassal	Дюнкерк, Франція	2013	Дублювання оригінального об'єму, утворення внутрішніх вулиць	

4	Artscape Wychwood Barns	Joe Lobko Architect	Торонто, Канада	2001- 2008	Збереження автентичності, зонування простору, нечіткий перехід від території ділянки до оточуючої забудови через систему парків та ландшафтів	
---	-------------------------------	---------------------------	--------------------	---------------	---	---

5	Zollverein Kohlenwä- sche	OMA	Ессен, Німме ччи на	2001- 2 007	Майже повністю збережена оригінальна автентична структура, створення поєднуючих різні рівні переходів, контраст між новим та старим	
---	---------------------------------	-----	---------------------------	-------------------	---	---

6	M a t a d e r o M a d r i d	Iñaki Carnicer o's Architect s	Мадр ид, Іс пан ія	2012	Збереження автентичної структури, використання систем перегородок для модульного поділу великого простору на менші в залежності від події	
---	--	--	--------------------------------	------	--	--

7	Nashville slaughterho use	S9 Architectu re	На ш ві л ь, С Ш А	2025	Добудова нових об'ємів, вписання їх у ритм оригінальних.	
---	---------------------------------	------------------------	---	------	--	---

8	L'Anonima Manresana	Meritxell Inaraja	Ма н р е с а, Іс п а н ія	2025	Часткове знесення суміжних будівель для утворення відкритих площ та забезпечення транзиту, дбайливе пристосування із мінімальними інтервенціями.	
---	------------------------	----------------------	---	------	--	---

Український контекст, в свою чергу, упродовж останніх десятиліть поступово поповнюється прикладами адаптації промислової архітектури. Проте відносно невелика кількість реалізованих об'єктів поки не дає змоги говорити про широкий типологічний спектр таких практик, тому їх розвиток доцільно аналізувати крізь призму взаємозв'язку хронологічних етапів та змін функціонального наповнення. На різних етапах адаптація промислових об'єктів в Україні трансформувалась від складських, комерційних і торгово-розважальних комплексів до інноваційних, культурних та багатофункціональних центрів, що відображає зміну суспільного запиту в різні часові періоди.

До ранніх прикладів переосмислення промислової архітектури в Україні під багатофункціональні центри можна віднести торгово-розважальні комплекси “Мегамаркет”(м.Київ, на території колишнього заводу на м.Почайна) і “Космополіт” (територія колишнього заводу “Більшовик” “Більшовик”), створені на базі промислових територій. Такі проекти відзначаються переважно застосуванням підходу редевелопменту території із реконструкцією та повним чи частковим знесенням. Архітектурні об'єми залишають певний відсоток початкових рис та конструктивних особливостей

колишнього об'єкту, проте зазнають суттєвих змін та архітектурних трансформацій.

Наступним етапом стали проекти, орієнтовані на культурну, креативну, та підприємницьку діяльність, зокрема такими є арт-завод “Механіка” (м.Харків, 2013, колишній механічний завод) та арт-завод “Платформа”(м.Київ, 2014). З огляду на дані об'єкти, можна прослідкувати Рис. 1 Еволюція напрямів адаптації промислових будівель в Україні перехід від редевелопменту до дбайливого пристосування, із акцентом на збереження автентичних фасадів та елементів.

Більш пізній період характеризується помітним зростанням попиту на ревіталізацію та числом реалізованих проектів.

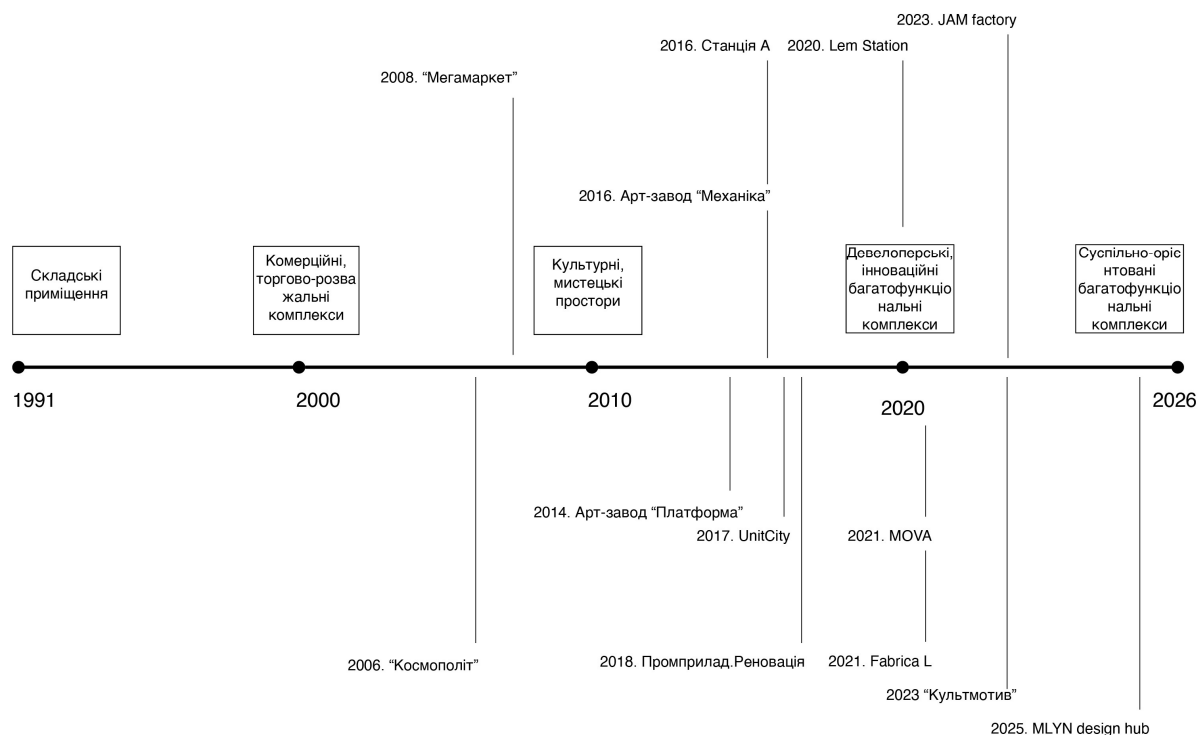


Рис. 1 Еволюція напрямів адаптації промислових будівель в Україні

Проект Unit City у м.Київ (2017) спроектований київським бюро Archimatika та польським бюро Wojciechowski Architekci, розташований на території колишнього Київського мотоциклетного заводу. Він відрізняється застосуванням комбінованого підходу редевелопменту із частковим знесенням елементів, та вписання автентичних елементів у нову забудову. Комплекс включає в себе приміщення для розміщення інноваційних, освітніх, офісних, творчих та інших ініціатив.

Інший проєкт, “Промприлад.Реновація” , розташований у Івано-Франківську, на території однойменного заводу, спроектований київською архітектурною майстернею ФОРМА, зданий у експлуатацію із 2018 року. Комплекс також є майданчиком для підприємницьких, локальних ініціатив та неформальної освіти. Підхід, реалізований у проєкті, відображає мету зберегти автентичну структуру заводу, перетворивши її у елементи лаконічного сучасного багатофункціонального простору.

Інші реалізовані проєкти, розташовані у м. Дніпро, відображають переважно функціональний підхід до переосмислення промислових об’єктів. Проєкт пивоварні MOVA побудований у 2021 році та розміщений у колишній промисловій споруді, що раніше виконувала складську функцію. Оскільки будівля не має виразної архітектурної цінності та є типовим об’єктом радянського періоду, архітектори київського бюро balbek bureau зосередилися передусім на функціональному пристосуванні її існуючої матеріальної структури відповідно до наявного конструктивного каркасу. У межах проєкту будівлю було модернізовано згідно з сучасними нормативними вимогами та актуальними функціональними потребами. У результаті сформовано новий багатофункціональний громадський простір, що поєднує тематичний музей, зали для подій та рекреаційні зони. Цей приклад демонструє принцип повторного використання існуючої матеріальної оболонки будівлі для формування активного публічного середовища без потреби у знесенні.

Проєкт Fabrica L, реалізований у 2021 році, пройшов шлях переосмислення від колишньої фабрики головних уборів до багатофункціонального громадського простору. Шляхом використання підходу модернізації існуючої матеріальної структури відповідно до сучасних норм і потреб, а також внутрішнього перепланування, сформовано простір, орієнтований на культурні, соціальні та подієві сценарії використання. Проєкт демонструє вдалу інтеграцію об’єкта, що втратив первинну функцію, у сучасне громадське життя.




Наступні проєкти є доволі недавніми та реалізовані у Львові, й репрезентують підхід дбайливого пристосування із акцентом на реставрацію

фасадів. Lem Station, запроєктований львівським бюро AVR Development, колишнє трамвайне депо), а також JAM Factory Art Center (Львів, 2023, Atelier Stephan Rindler, balbek bureau, колишня фабрика повидла).



Окремо варто відзначити приклади, де адаптація відбувається переважно через внутрішнє перепристосування існуючих об'ємів без втручання у зовнішню структуру об'єкта. До таких належить колишній завод “Київмлин” у м.Київ, на території якого сьогодні функціонують різні ініціативи, зокрема “Культмотив” (бар-бістро та подієвий простір) і MLYN design hub (багатофункціональний простір, орієнтований на популяризацію українського дизайну).




Таблиця 2. Приклади українського досвіду адаптації колишніх промислових об'єктів

№	Назва проєкту	Архітектурне бюро	Локація	Рік реалізації	Характеристика об'єкту	Зображення
1	“Космополіт”	Д.І.Антонюк	Київ	2006	Знесення, нове будівництво, редевелопмент	
2	“Мегамаркет”	Д.І.Антонюк	Київ	2008	Знесення, нове будівництво, Редевелопмент	

3	Арт-завод "Платформа"	Р.Тугашев — координатор проекту	Київ	2014	Максимальна інтеграція в існуюче середовище, проведення реставраційних робіт. Відкрите планування розділене на модульні перегородки	
4	Арт-завод "Механіка"	-	Харків	2016	Дбайливе пристосування, збереження фасадів, внутрішнє перепристосування	
5	Станція А	A Development	Київ	2016	Збереження автентичності, внутрішнє перепристосування, транзитність ділянки, озеленення ділянки	

6	Unit City	Archimati ca, Wojciech owski Architekci ,	Київ	2017	Контраст нового та старого, використання великої кількості майже суцільних скляних поверхонь для підкреслення сучасного контексту посеред автентичного.	
7	Промприл ад.Реновац ія	ФОРМА, AVR developm en t	Івано- Франкі всь к	2018	Дбайливе пристосування надбудова з використанням іншого облицювального матеріалу для створення контрасту між старим та новим. Внутрішнє перепланування. Черговість адаптації	
8	Lem Station	AVR developm en t	Львів	2020	Зосередження на максимальному збереженні зовнішнього вигляду.	

9	Пивоварня “MOVA”	Balbek buro	Дніпро	2021	Внутрішн є переприст осування, робота з існуючим конструкт ивним каркасом, модерніза ція комунікац ійних вузлів згідно норм інклюзтвн ості.	
1 0	Fabrica L	Олег Україна, Ліля Україна	Дніпро	2021	Внутрішн є переприст осування, робота з існуючим конструкт ивним каркасом, модерніза ція комунікац ійних вузлів згідно норм інклюзивн ості, реставраці я фасадів.	

1 1	JAM factory	Atelier Stephan Rindler, Balbek Buro	Львів	2023	Збереження Автентичності, збереження відкритих оригінальних великих залів із влаштуванням різних перегородок, що візуально ділять загальний великий простір	
1 2	“Культур отив”	-	Київ	2023	Внутрішн є перепрест осування, ремонт	
1 3	MLYN design hub	-	Київ	2025	Внутрішн є перепрест осування, ремонт	

ВИСНОВОК ДО І РОЗДІЛУ

Отже, було розглянуто приклади адаптації промислових будівель до громадських центрів, а також більш широких типологічних категорій будівель, таких як культурно-громадських, поліфункціональних об'єктів громадського призначення, серед яких можна виділити кілька основних способів адаптації, що використовуються серед практиків : 1) контраст історичної структури із новими об'ємами; 2) інтервенції з мінімальним впливом, із акцентом внутрішнє перепрестосування, збереження автентичності й конструктивної цілісності будівлі; 3) редевелопмент, що включає реконструкцію (повну або часткову), нове будівництво.

У межах наведених способів застосовуються наступні прийоми: 1)модульна організація простору ; 2) впровадження систем маршрутів; 3) чітке функціональне зонування; або ж навпаки 4)універсалізація(трансформація)

простору; 5) черговість будівництва; 6)добудова до оригінального об'єму для пристосування туди потрібних функцій, залишаючи оригінальний об'єм для візуального досвіду.

Варто зазначити, що не всі наведені об'єкти мають офіційно зафіксований охоронний статус архітектурної пам'ятки, проте всі вони вирізняються історико-архітектурною та просторовою цінністю. Це зумовлює дбайливий характер втручань і свідчить про усвідомлений підхід архітекторів до оновлення промислової спадщини. Таке ставлення є визначальним у комплексній роботі з історичною спадщиною, оскільки відображає не лише формальне врахування охоронного статусу об'єкта, а й глибше розуміння його контекстуальної, просторової та культурної цінності.

Серед прийомів, що простежуються в розглянутих українських прикладах, переважають 1)реставрація фасадів; 2)внутрішнє перепристосування; 3)поетапна адаптація з частковим введенням об'єкта в експлуатацію ще під час виконання робіт; 4) надбудова об'ємів над основною структурою комплексів. Водночас можна простежити поступову зміну підходів до роботи з промисловою архітектурою: в українській практиці дедалі глибше укорінюється виважене ставлення до контексту, історичної структури та цінності існуючого середовища. Останні роки також вплинули на вектор суспільного запиту в архітектурі України, зміщуючи його з переважно девелоперського у бік культурно-соціального.

РОЗДІЛ 2. ПРИНЦИПИ ТА ПРИЙОМИ АДАПТАЦІЇ ПРОМИСЛОВИХ БУДІВЕЛЬ ДО ГРОМАДСЬКИХ ЦЕНТРІВ.

4.1 Принципи адаптації промислових будівель до громадських центрів.

Процес перетворення колишніх промислових споруд на громадські центри базується на кількох основних принципах.

Першим принципом адаптації промислових будівель, є принцип збереження автентичності, що передбачає повагу до історії архітектурного об'єкту, його шляху до сьогодення. За дослідженням Бі Плевоетс та Конрада Ван Клімпула ,обов'язковою умовою успішної адаптації є відмова від знищення індустріального характеру[1]. Навпаки, конструкції та фактура стають головною цінністю нового простору. Даний принцип схиляється до концепції “духу місця”, описаної К.Норбергом-Шульцом[12]. За дослідженням вченої Н.М.Шебек, К.Норберг-Шульц утворює власну певну систему характеристик “місця”, що поділяється первинно на два аспекти: “ландшафт” та “поселення”. Ландшафт уособлює відкритий простір взаємодії фону із формою, тоді як поселення — закритий, що являється самою формою та точкою тяжіння [30]. Надалі ці поняття формують такі категорії, як простір та характер. Простір ж має властивість власного ритму, центру та певних напрямів дії на середовище. Характер має властивість визначати особливе відчуття конкретного простору та формувати унікальний досвід сприйняття цього простору людиною[30]. Ці висновки визначають основні аспекти цього принципу, такі як врахування існуючого характеру простору та підсилення “духу місця”, формуючи цим самим унікальний досвід взаємодії людини з конкретним середовищем.

У контексті адаптації промислової архітектури до громадських центрів принцип збереження автентичності набуває особливого значення, оскільки саме автентичне середовище часто стає основою унікальності нового громадського простору. На відміну від новозбудованих об'єктів, громадський центр, сформований у межах історичної промислової структури, здатний пропонувати не лише функцію, а й досвід взаємодії з місцем, що має власну пам'ять, характер і сформовану часом матеріальну виразність. Збереження конструкцій, фактур,

просторового масштабу й окремих індустріальних елементів дозволяє сформувати більш впізнаване, емоційно насичене та унікальне середовище для громадської взаємодії. Таким чином, автентичність у цьому випадку виступає не лише предметом збереження історичного вигляду, а й активним інструментом формування громадського центру як простору колективної пам'яті, комунікації та культурної популяризації.

Принцип, що є похідним, але націлений на роботу із історичним середовищем, є принцип реверсивності. Він полягає у том, що сучасні втручання мають бути виконані так, щоб їх можна було демонтувати без шкоди для історичної складової об'єкта. Враховуючи фактор плину часу, а також сучасну динаміку подій й трансформації будівель до суспільних потреб, цей пункт дійсно є актуальним. Дотримання даного принципу забезпечить додаткову гнучкість в разі ремонтних, капітальних, дослідницьких та інших робіт, а також виражає усвідомленість дій щодо поводження з історичним архітектурним надбанням.

Одним із ключових принципів є інтеграція об'єкту ревіталізації до існуючої міської тканини. Теоретик Бернардо Секкі[16] ввів поняття "пористого" міста. В адаптації це означає фізичне «прорізання» колишньої закритої території. Громадський центр має стати транзитним: людина повинна мати змогу пройти крізь нього, прямуючи з одного району в інший. Згідно з дослідженнями Майкла Страттона, успішні проєкти в галузі адаптивного використання стають катализаторами соціального відродження цілих районів (джентрифікація з соціальним акцентом)[10]. Складовою принципу також виступає і контекстуальний підхід, що означає врахування навколишньої забудови, оточення, наявних природних особливостей.

Важливе місце посідає принцип функціональної гнучкості. На відміну від інших споруд, громадські центри потребують простору, який здатен швидко змінюватися під різні потреби та події різного масштабу. Сучасний ритм економічних, суспільних змін, висока просторова щільність у містах не лише передбачає, в й вимагає від сучасних громадських центрів адаптивності просторів. Крім того, в будівлях із низьким рівнем просторової адаптивності будь-які зміни обходяться доволі дорого, що може стати дійсно руйнівною точкою для

громадського центру, оскільки він потребуватиме постійної додаткової фінансової підтримки від партнерів.

Як зазначає Роберт Кроненбург, промислові цехи з їхніми великими прольотами та відсутністю внутрішніх перегородок є ідеальною базою для створення багатофункціональних залів[4]. Це дозволяє використовувати одне й те саме приміщення для лекцій, виставок або маркетів, лише змінюючи розстановку мобільного обладнання[4]. В своєму дослідженні Стюарт Бранд сформував концепцію “адаптивності шарів”, що розповідає, як ці різні шари будівлі можуть незалежно змінюватися один від одного. Для громадського центру важливо, щоб внутрішнє наповнення («Stuff») та перегородки («Space Plan») були повністю незалежними від незмінної структури («Structure») [14]. Британський вчений Джеймс Дуглас також підкреслює на конструктивному аспекті цього принципу, наголошуючи на такому понятті як конструктивна надлишковість та на тому, що ця «конструктивна витривалість» є головним ресурсом гнучкості будівлі[3]. Оскільки промислові будівлі спочатку проектувалися під великі навантаження, такі як верстати, крани, це дозволяє розміщувати важкі об’єкти — наприклад, мобільні трибуни, книгосховища бібліотек, глядацькі трибуни, самонесучі антресолі для підвищення поверховості всередині будівлі та інші.

У роботі із адаптацією промислової архітектури також фігурує принцип сталості. Численні порівняльні дослідження показують, що повторне використання існуючих огорожуючих конструкцій суттєво зменшують екологічний вплив та вартість робіт порівняно з новим будівництвом. Але при цьому, варто звернути увагу й на стан промислового забруднення ділянки та вжити відповідних заходів. Такими є оцінка рівня забрудненості та очищення від промислових залишків. Однак, разом із цим, принцип екологічної доцільності повинен враховувати численні багатогранні аспекти, співзалежні із сферою екології, інакше він ризикує набути побіжний, необґрунтований характер, що може тільки погіршити загальну ситуацію не лише конкретної ділянки, а й всього міста. Правильним напрямом є комплексна робота над ділянкою та об’єктом, відкидаючи поверхневі, короткочасні рішення. Горблюк С.А. пише у своїй роботі : “На сьогодні не коректно стверджувати про економічний або соціальний успіх міста, якщо при цьому

завдається непоправна шкода навколишньому середовищу. З погляду на сталий розвиток, ревіталізація стосується трансформації zdegradovaniх міських територій одночасно у економічній(покращення ділової активності, створення нових робочих місць), соціальній (поліпшення рівня життя мешканців) та інфраструктурно-просторовій (збереження культурної спадщини, покращення природного середовища тощо) сферах” [37].

Принцип відповідності соціальним потребам, власне, є одним із першочергових завдань для ревіталізації тої чи іншої деградованої території. Цей принцип вимагає, щоб функції центру відповідали реальним запитам місцевої громади. Якщо ж цей принцип буде проігноровано в тій чи іншій мірі, є ризик, що об’єкт так і залишиться на етапі деградації, або ж стане “місцем-привидом”, в якому найголовніше — людський фактор, буде повністю виключено.

Додатково, принципом адаптації, є сама адаптивність елементів[3]. Це узагальнюючий принцип, що зводить в єдине головні аспекти адаптації промислових об’єктів до громадських центрів. У дослідженні Джеймса Дугласа, адаптивність включає 5 критеріїв: конвертованість (можливість змін у використанні на економічному, юридичному та технічному рівнях), рециркуляція(всі нові матеріали мають бути максимально придатними для вторинного використання чи переробки), реверсивність (можливість повного чи часткового демонтажу нових елементів), масштабування (можливість додати чи прибрати внутрішній об’єм, змінивши місткість, але не зачіпаючи головний об’єм будівлі), та гнучкість(трансформація простору)[3]. Адаптивність в ідеалі повинна працювати на всіх рівнях ревіталізації проекту.[3]



Рис. 2 Принципи адаптації промислової архітектури до громадських центрів

4.2 Прийоми адаптації промислових будівель до громадських центрів.

Виведені принципи можна реалізувати за низкою практичних прийомів. Для реалізації принципу максимального збереження автентичності структури об'єкту існує кілька основних прийомів:

- ремонт, тобто дії в межах відновлення та покращення існуючої ситуації об'єкту;
- консервація;
- музеєфікація;
- покращення конструктивних особливостей, укріплення існуючих конструкцій;
- експонування інженерних систем. Відкриті вентиляційні труби, балки стають частиною дизайну, репрезентуючи тектоніку будівлі.

Принцип реверсивності можливо витримати за допомогою наступних прийомів :

- дистанціювання. Нові конструкції (наприклад, скляні галереї) встановлюються з невеликим відступом від історичних стін. Це запобігає передачі фізичних навантажень на стару кладку та забезпечує вентиляцію матеріалу.
- незалежні інженерні мережі. Прокладання труб та кабелів у відкритих лотках або всередині нових фальш-підлог, що дозволяє уникнути взаємодії із автентичними елементами
- автономні внутрішні конструкції. Такими найчастіше бувають модульні елементи та металеві антресолі, що дозволяють легко зібрати та перемістити їх в разі потреби, не залишаючи слідів у матеріальній оболонці будівлі. Сюди також відносяться внутрішні малі архітектурні форми, тобто приміщення, що представляють собою контейнери, які опалюються окремо та економлять тепловий ресурс.

Принцип функціональної гнучкості передбачає використання наступних прийомів:

- перепланування. Накладання нового планування на існуючу

конструктивну сітку будівлі;

- вільне планування. Використання єдиного простору в залежності від потреби, поділ на менші зони;

- вертикальне планування. Влаштування антресолей та додаткових рівнів, що дозволяє суттєво збільшити корисну площу. Це дає змогу розділити потоки відвідувачів [...]. Наприклад, на першому рівні розміщується активна зона (хол, фуд-корт), а на верхніх — тихі зони для навчання чи роботи.

Принцип інтеграції об'єкта до міської тканини передбачає використання наступних прийомів:

- “прорізання” простору, що означає фізичне відкриття раніше закритої території. У цьому випадку, громадський центр має стати транзитним середовищем, крізь яке людина повинна мати змогу пройти вільно, прямуючи з одного району в інший. Ізольованість ділянки, зумовлена її колишню промисловою функцією, є містобудівною проблемою, тому цей прийом має бути одним із першочергових у процесі її адаптації;

- формування нових акцентних об'ємів у структурі проєкту є важливим прийомом для привернення уваги до нового об'єкту, оскільки новий об'єкт повинен мати виразні візуальні акценти для утворення нової “ментальної карти” містян. [17];

Принцип соціальної адаптивності можна реалізувати за допомогою наступних прийомів:

- партисипація, тобто залучення громади до процесу планування, щоб новий об'єкт не був «чужорідним тілом», а сприяв розквіту району та міста в цілому;

- доступність, забезпечення безперешкодних та комфортних просторів для кожної групи населення;

Виокремлюючи принцип сталості, слід виділити такі ключові прийоми:

- ефективність інженерних систем. Використання новітнього обладнання для максимально логічного шляху використання енергії;

- облаштування зелених зон. Збільшення відсотку рекреаційного потенціалу території та району;
- очищення території від промислового забруднень для безпечного перебування населення.

ВИСНОВОК ДО II РОЗДІЛУ

У розділі II наведено низку основних принципів шляхом узагальнення результатів дослідження наукових праць на тему адаптації промислових територій, в тому числі під громадські функції. У проаналізованих роботах вчених та теоретиків основними принципами адаптації та ревіталізації постають наступні: 1) принцип збереження автентичної оболонки та конструктивних особливостей об'єкту; 2) принцип екологічної доцільності або ж , сталості, що заключається в обгрунтованому ставленні до нового будівництва та комплексному дослідженні стану ділянки внаслідок промислових процесів; 3) принцип функціональної гнучкості; 4) принцип реверсивності, як один із надважливих у контексті роботи з історичним середовищем.

Реалізація цих принципів передбачається переліком виведених основних прийомів, що являють собою 1) консервацію; 2) робота з існуючою конструктивною системою, укріплення конструкцій; 3) інтеграція окремих малих об'ємів на власних опорах у великих існуючих приміщеннях, влаштування антресолей та автономних конструкцій; 4) «прорізання» ділянки; 5) партисипація.

РОЗДІЛ 3. ВИКОРИСТАННЯ ВИВЕДЕНИХ ПРИНЦИПІВ ТА ПРИЙОМІВ У ПРОЕКТНІЙ ЧАСТИНІ.

5.1 Загальна концепція проєкту

Концептуальна складова проєкту обумовлена попереднім дослідженням історичної хроніки заводу, та шляху його трансформації від заснування до сьогодні.

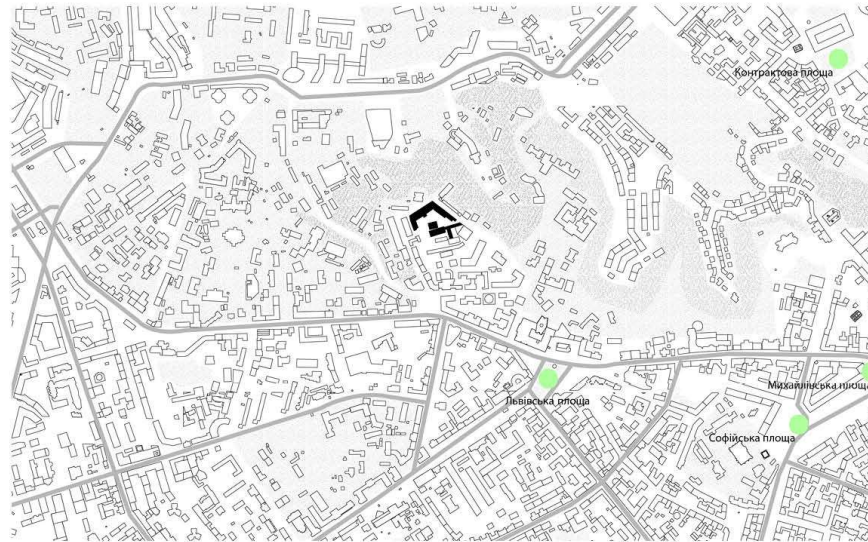
Київський винзавод, побудований у 1896 році архітектором Володимиром Безсмертним, під назвою “Казенний винний склад №1”, мав на той час великі потужності виробництва, які зростали до 1910-х років. Безсмертний В.А. також запроектував віадук-трамвайний міст, задля двостороннього під’їзду до комплексу, який сьогодні є одним із найстаріших мостів Києва. На той час це була перша споруда, що забезпечувала дворівневу транспортну розв’язку. Під час Першої світової війни завод припинив роботу, а у 1922 році після націоналізації отримав назву “Київський лікєро-горілочаний завод №2”. Під час Другої світової війни завод знову припинив виробництво алкоголю, випускаючи пляшки із запальними сумішами. Був і період, коли за окупації Києва тут випускали мінеральні води. Завод згодом повернувся до виробництва алкоголю, а з 1946 по 1980 рік проводилась поступова реконструкція. Від початку незалежності України, завод функціонував під керівництвом різних приватних компаній, зокрема у 2002 році підприємство фігурувало в документах під назвою “Київський лікєро-горілочаний завод «Столичний Стандарт»”. У 2011 окремі будівлі комплексу отримали статус щойно виявленої пам’ятки архітектури. У сучасний час, зокрема з 2021 року тут зародився один із важливих культурних кластерів Києва.

Отже, можна стверджувати, що комплекс, який у минулому був потужним промисловим вузлом і одним із акцентних елементів району старовинного Кудрявця, пройшов шлях трансформації до сучасного культурного осередку Києва. Сьогодні він має значний потенціал до формування повноцінного багатофункціонального громадського середовища та повторного утвердження як важливого акценту району, уже в умовах нового функціонального наповнення. У проєкті закладено ідею збереження

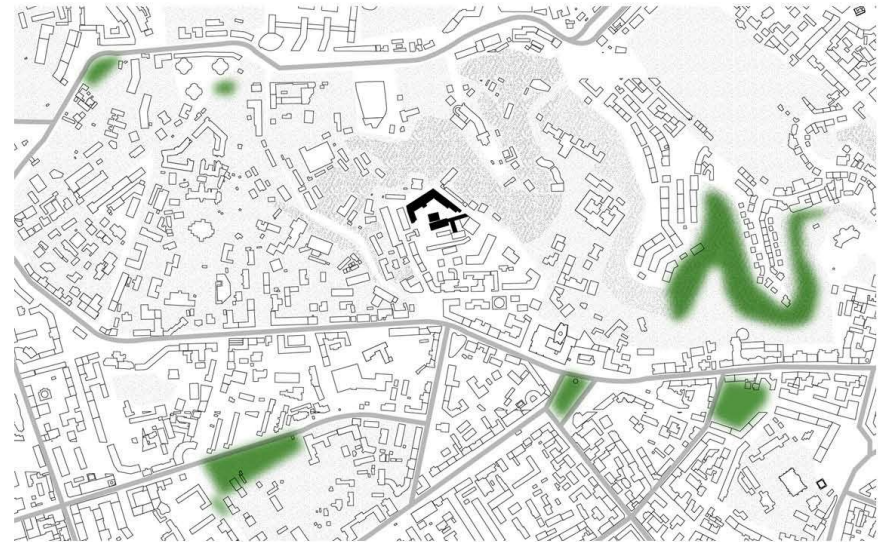
промислового історичного минулого комплексу не лише через консервацію автентичної матеріальної оболонки, а й через часткове відродження виробничої функції та створення тематичного музею. Таким чином, у проєкті реалізується діалог між минулим і сучасністю не лише на рівні архітектурно-просторової організації, а й через функціональне переосмислення та трансформацію простору.

5.2 Містобудівний контекст проєкту

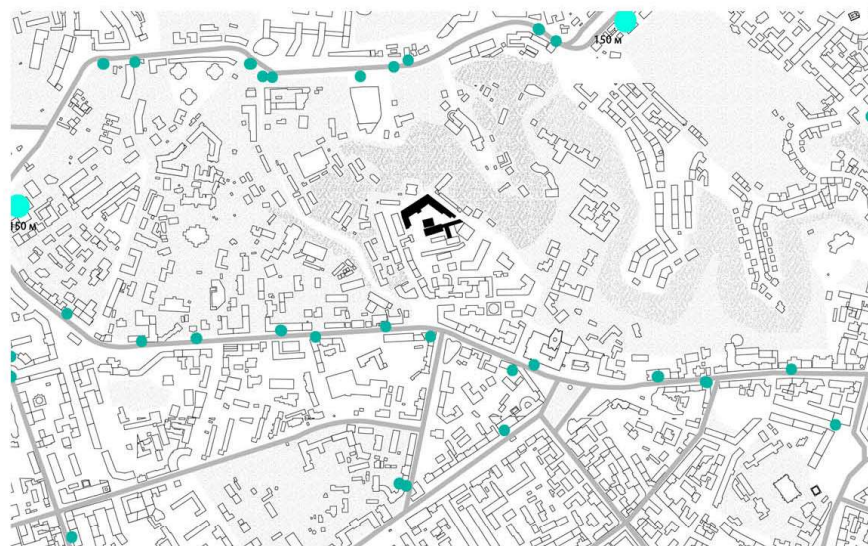
Територія комплексу має вигідне розташування у центральній частині Києва, у районі зі змішаним функціональним наповненням. Тут розташовані офісні, житлові, культурні, громадські, також освітні об'єкти у різному співвідношенні та масштабі, що створює передумови для формування нового багаторівневого центру тяжіння міської активності.



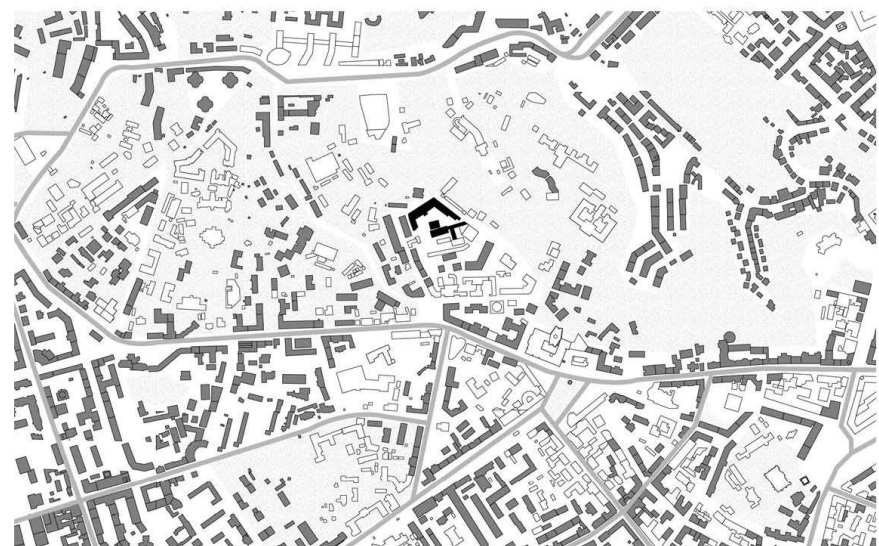
Міські площі



Зелені рекреаційні зони

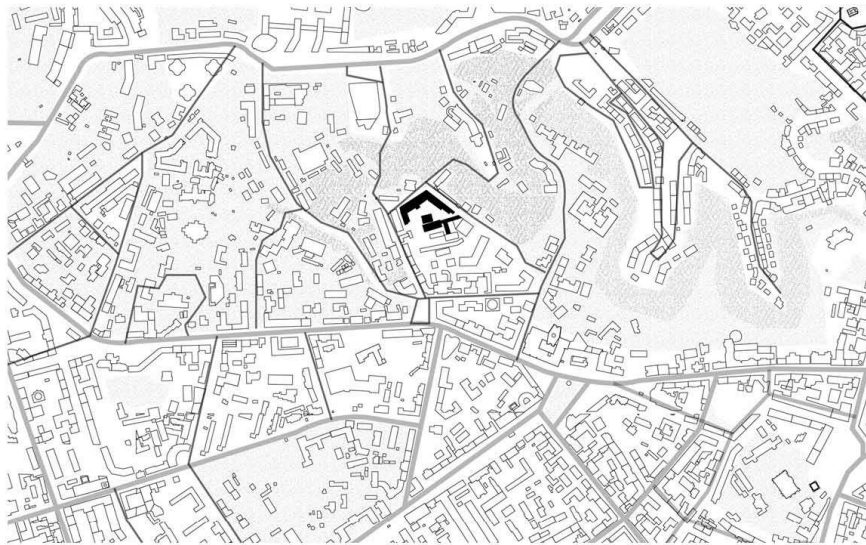


Зупинки громадського транспорту

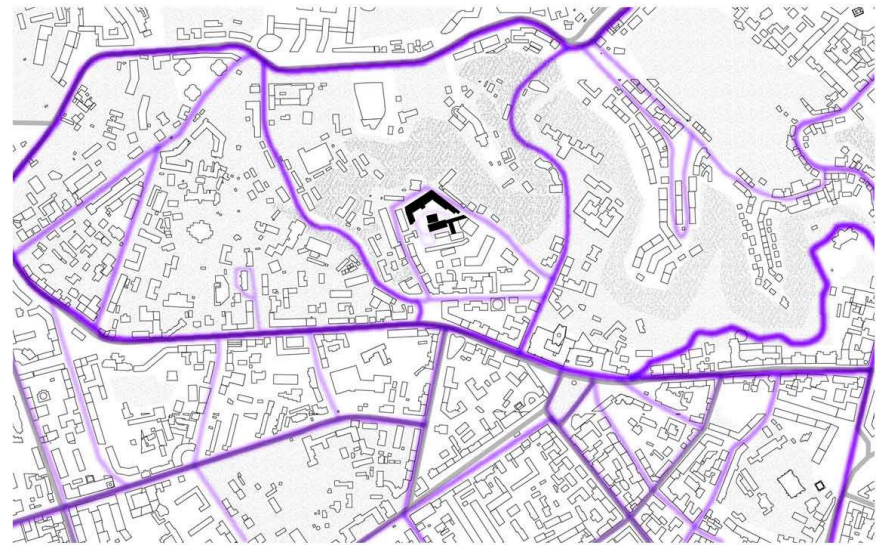


Житло

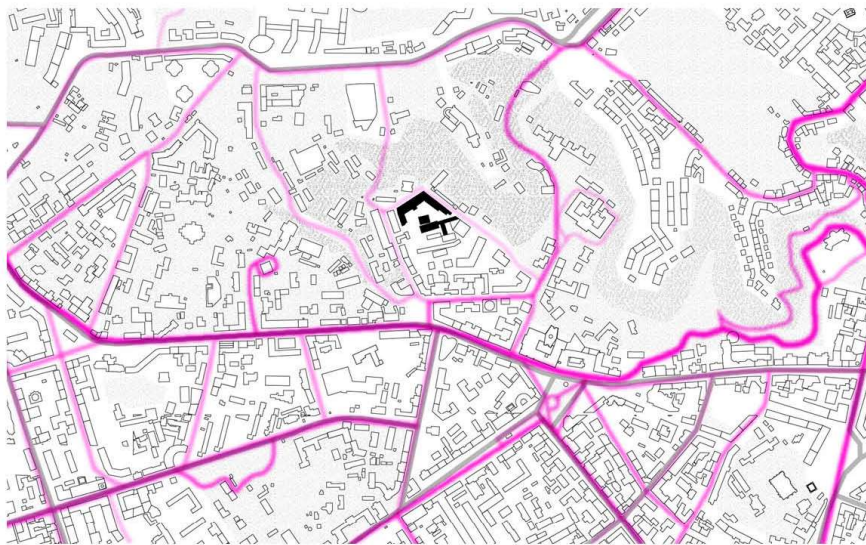
Рис.3 Містобудівні схеми, що відображають наявну ситуацію навколо ділянки



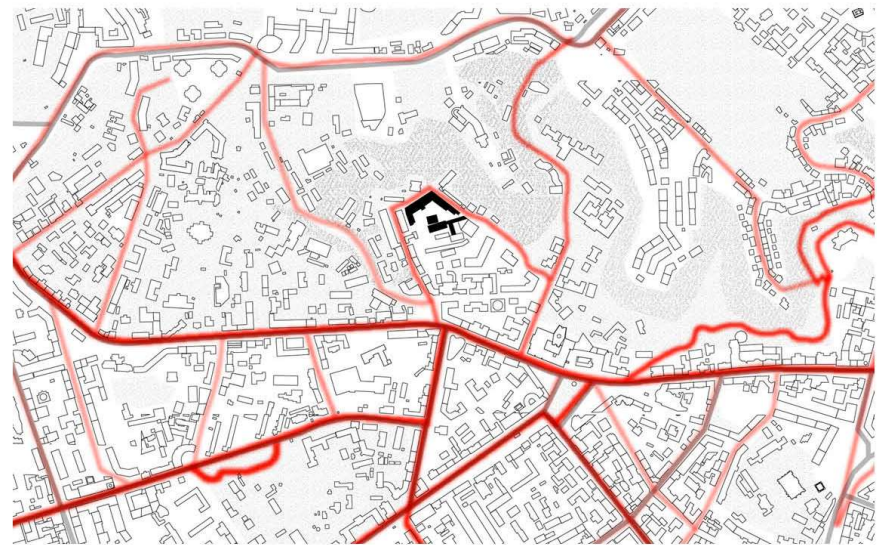
Автотранспорт



Велосипедний рух

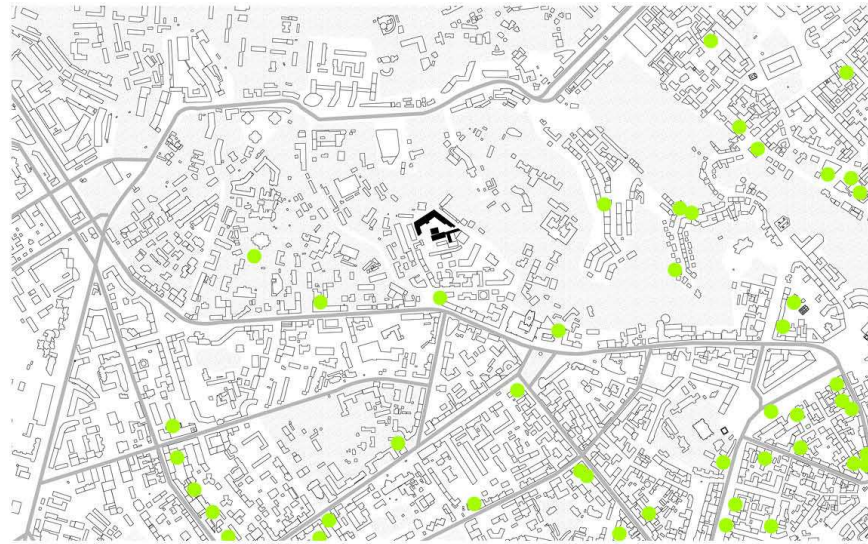


Пішохідні маршрути

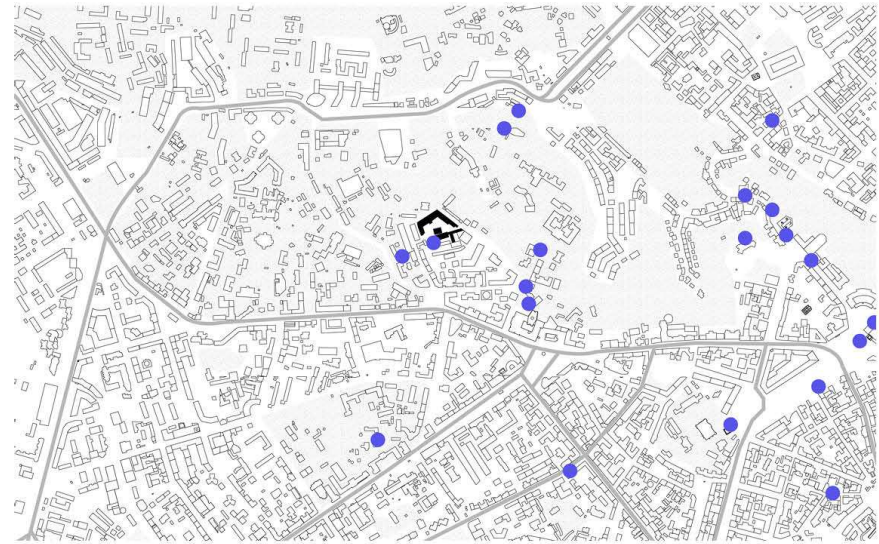


Пробіжки

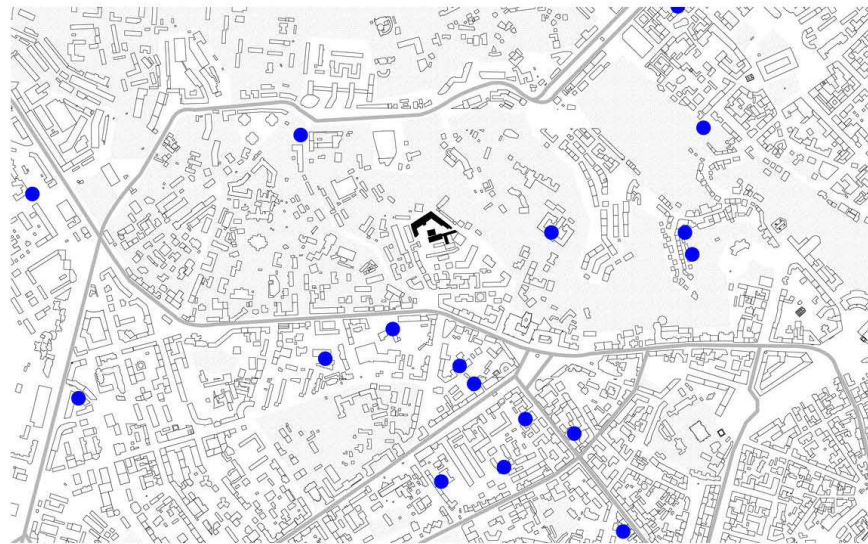
Рис.4 Містобудівні схеми, що відображають наявну ситуацію навколо ділянки



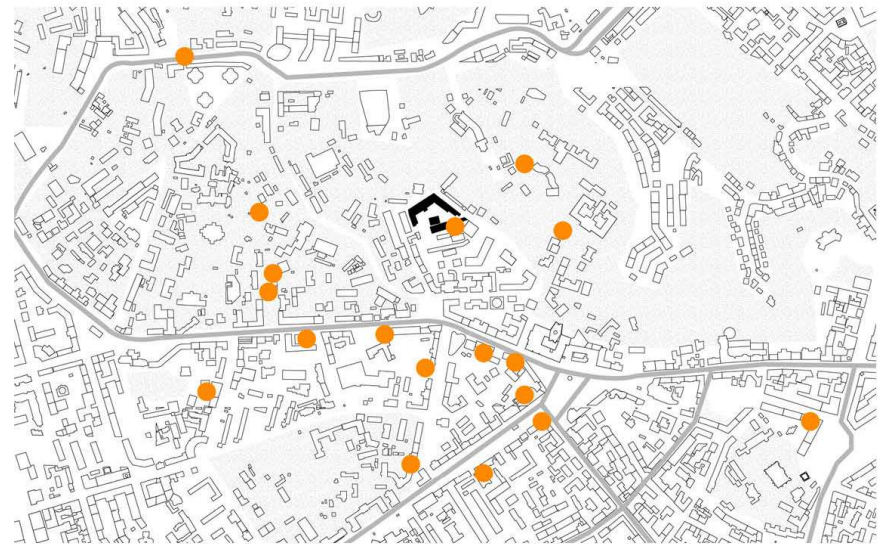
Готелі



Культурні заклади



Освітні заклади



Спортивно-оздоровчі заклади

Рис.5 Містобудівні схеми, що відображають наявну ситуацію навколо ділянки

Ділянка була повністю ізольованою від людського перебування до 2021 року і, не будучи прохідною сьогодні, зберігає доволі приватний характер. З містобудівної точки зору вона й досі є своєрідним “тромбом” у структурі міста, тому в основу концепції було закладено насамперед відкриття всебічного доступу до території, забезпечення рівномірного руху людей та повноцінну інтеграцію ділянки у міську тканину. Важливим є і те, що об’єкт функціонує не лише як місце призначення, а й включається в повсякденне користування містом як простір проходу, зупинки, відпочинку, взаємодії та інших сценаріїв використання. Завдяки таким рішенням територія перестає функціонувати як відокремлений промисловий фрагмент і починає працювати як відкрите громадське середовище. Важливим елементом проєкту є також нова вежа на місці центрального об’єму, що раніше виконував складську функцію. Новий об’єм покликаний стати містобудівним акцентом комплексу та, таким чином, формувати нову ментальну карту території для містян.

5.3 Функціонально-планувальна організація комплексу

Функціональна організація комплексу вибудована як система взаємопов’язаних просторів різного характеру та інтенсивності використання. Проєктом передбачено поєднання музейних, культурних, гастрономічних, подієвих, рекреаційних, робочих і допоміжних функцій, що дозволяє сформувати багатопланове середовище громадського центру.

Головний та північно-східний корпуси слугують ключовим середовищем діалогу минулого та сучасного, оскільки тут поєднується музейна функція та сучасна, багаторівнева. Саме ці корпуси сьогодні мають статус пам’ятки архітектури, тому в них передбачено передусім зберегти цінний історичний контекст, та інтерпретувати його до сучасних потреб. У корпусі розташовуються музейні зали, багатифункціональні простори для воркшопів, експозицій та інших форматів громадської активності. Будівлі з північно-східного фасаду комплексу мають гастрономічне та експозиційне наповнення, завдяки чому в структурі проєкту поєднуються повсякденні та подієві сценарії використання. Ці будівлі можуть функціонувати як зали для демонстрації

виробничих процесів, дегустаційні простори, ресторани зони або приміщення для івентів. Частина приміщень відведена під технічне, адміністративне та обслуговуюче забезпечення комплексу.

У західній частині комплексу збережена існуюча функція музичного клубу на другому поверсі, а також додано гастрономічну функцію на першому. Тут передбачено розміщення кафе-кав'ярні, із залом для багатосценарного використання. Таким чином тут створюється активний перший поверх, що розмиває межі комплексу та вулиці.

Центральний об'єм виступає новим акцентом, що репрезентує сучасний шар проєкту, та передбачає розміщення багатофункціонального інноваційного центру, орієнтованого на розвиток освітніх ініціатив і неформальної освіти. У його структурі зосереджені переважно освітні простори, а також зони коворкінгу, формальної та неформальної взаємодії, приміщення для презентацій, конференцій, переговорні та офісні простори. У будівлі також передбачено гастрономічні, спортивні та супровідні обслуговуючі функції.

Інша будівля, що також займає центральне положення у структурі комплексу, виступає суто громадським багатофункціональним простором, орієнтованим на багатосценарне використання. На відміну від інших корпусів, вона не має вузько визначеного тематичного наповнення, натомість слугуючи об'єднавчим середовищем для різноманітних громадських ініціатив, зібрань, обговорень та інших форматів колективної взаємодії. У її структурі розміщено івент-хол, кав'ярню, гримерки та допоміжні приміщення.

Приміщення, що знаходяться у південній частині ділянки, мають функцію майстерень та поєднуються спільними універсальними відкритими та критими просторами.

Окрему роль у загальній планувальній структурі відіграє підземний поверх, який поєднує функцію паркінгу та укриття. Із існуючих будівель, що мають підземний поверх, передбачено з'єднання із паркінгом_ укриттям. Включення паркінгу в систему комплексу підсилює логіку внутрішніх зв'язків і забезпечує безпечну евакуацію з різних частин території.

Планувальна структура враховує різні рівні публічності простору — від

відкритих громадських зон і транзитних ділянок до більш камерних інтер'єрів і функціонально спеціалізованих приміщень. Такий підхід дозволяє комплексу одночасно підтримувати різні сценарії використання і не зводити його функціонування до одного типу активності. Важливу роль відіграє також модернізація системи руху всередині будівель і між ними. Історичні споруди, зведені в інших функціональних і нормативних умовах, потребують адаптації до сучасних вимог доступності, тому в проєкті передбачено рівномірне розміщення комунікаційних вузлів, ліфтів, зручних горизонтальних зв'язків та безбар'єрних входів.

5.4 Архітектурно-просторові та інтер'єрні рішення

Архітектурно-просторове рішення проєкту ґрунтується на роботі з існуючими об'ємами та максимальному виявленні їх просторових якостей, а також влаштуванні контрастних нових елементів, що відображатимуть сучасні інтервенції. Основна увага зосереджена на збереженні характерної промислової структури комплексу, характерної цегляної архітектури, великих залів, відкритих прольотів, конструктивних елементів і матеріальної фактури історичних будівель та водночас контрасту старого та нового.

У тих місцях, де окремі частини корпусів зазнали руйнування, не ставиться завдання буквального відновлення втраченого стану, натомість ці елементи використовуються як можливість для створення нової якості простору. У головному корпусі у частині із відсутнім перекриттям внаслідок руйнувань, частина приміщень організована як простори з другим світлом і балконами-галереями, що дозволяє не лише раціонально використовувати внутрішній об'єм, а й експонувати автентичні конструктивні елементи будівлі. Таким чином, історична оболонка і просторовий каркас комплексу стають частиною візуального візуального досвіду, а не лише фоном для нової функції. У частині корпусу, де відсутній дах внаслідок пожежі у 2019 році, передбачається частково скляне перекриття для утворення унікального простору, що відображає шлях його трансформації, а не буквально відновлення втраченої структури.

Центральний об'єм формує контраст у межах цілісного сприйняття

простору комплексу, репрезентуючи сучасний шар його розвитку. У будівлі розташований публічний простір, що поєднується системою рівнів амфітеатрів на окремих поверхах. Загальний об'єм будівлі поділяється на великий відкритий простір та більш приватні, закриті приміщення. Перший поверх вирішено як наскрізний, із ядром вертикальних комунікацій, а на рівні землі передбачено спільний відкритий простір-амфітеатр, поєднаний з укриттям на нижній відмітці. Облицювання фасадів запроєктовано з напівпрозорого матеріалу, що створює відчуття проникності та візуальної легкості об'єму. Таке рішення демонструє адаптаційний підхід до існуючого середовища, дозволяє уникнути ефекту надмірної домінантності нового об'єму над історичним та водночас репрезентує «скелет» будівлі, сформований на основі конструктивної сітки колишньої споруди.

Інтер'єрне рішення комплексу підпорядковане загальній логіці мінімального втручання та підкреслення матеріальної правдивості існуючого середовища. Нові елементи вводяться як сучасний шар, що не імітує історичну тканину, а працює з нею у співвідношенні збереження і сучасних інтервенцій. Внутрішні простори вирішуються з акцентом на конструктивну відкритість, великі об'єми, фактурність матеріалів та атмосферу промислового середовища. У результаті формується характер інтер'єру, в якому збережена промислова автентика поєднується з сучасною громадською функцією.

5.5 Принципи адаптації промислових будівель, використані у проєктних рішеннях

Ключовим принципом, став принцип збереження автентичності. Головний корпус заводу має статус діючої пам'ятки архітектури, що є передумовою до збереження історичної складової комплексу.

У проєкті також використовується принцип реверсивності, передбачаючи у майбутньому можливість повного перепрофілювання комплексу під інші потреби, демонтажу нових елементів тощо. Застосування даного підходу має на меті продемонструвати, що архітектурна пам'ятка може бути цілком самодостатньою, слугуючи тимчасовим місцем для розміщення того чи іншого простору.

Не менш важливим за історичний є сучасний контекст, що стало передумовою

для застосування принципу контекстуальності. На території колишнього виробництва за останні роки утворилося стійке творче середовище, що в свою чергу сформувало свій “дух місця”. Сьогодні це місце зібрань людей з мистецьких кіл, тут знаходяться творчі майстерні, музичні клуби, та інші локальні ініціативи, до прикладу тенісного клубу “KUTT”, авторської парфумерної студії та невеликої піцерії. Отже, майбутні проектні рішення мають однозначно бути інтегровані у структуру розвитку ділянки. Даний принцип у цьому випадку є важливим, оскільки мистецький контекст території, сформований відносно нещодавно, став частиною нової ідентичності комплексу. Їх швидка інтеграція у життя території свідчить про те, що сучасний вектор розвитку ділянки — творчий, об’єднавчий та експериментальний — правильний, та має бути збережений і надалі.

Одним із головних принципів у проектній пропозиції стала інтеграція об’єкту ревіталізації до існуючої міської тканини шляхом забезпечення транзитності ділянки, що передбачає безперешкодний рух по території, відсутність заблокованих ділянок. У даному районі прослідковується досить насичений автомобільний та пішохідний рух по вулиці Січових Стрільців, натомість ділянка заводу захована від усього шуму. Проте як і часто це спостерігається на промзонах, вона не є прохідною, вхід та вихід здійснюється через охоронний пункт, тому ділянка є недоступною із інших фасадів заводу. Даний принцип перш за все має на меті прибрати звичну для промислових зон закритість та приватність, та натомість відкрити територію для відвідувань, прогулянок, утворити множинні простори для взаємодій, а також таким чином повністю інтегрувати її до міської тканини. Формування нового акцентного елемента також стало важливим прийомом у структурі проекту. Новий центральний об’єм — вежа — виступає своєрідним візуальним “маяком” у середовищі та водночас інтерактивним елементом, оскільки передбачає відкриті пішохідні сходи, якими відвідувачі можуть вільно пересуватися, взаємодіючи із об’ємом не лише візуально, а й безпосередньо.

Принцип функціональної гнучкості також є ключовим даному проєкті, оскільки варто передбачити та закласти можливості максимально оперативно та без зайвих ускладнень підготувати той чи інший простір комплексу під різнопланові події. Гнучкість забезпечується множинністю трансформацій простору, та при

потребі їх повною автономністю або ж їх об'єднання без особливих зусиль. Таким чином, різні приміщення можуть бути трансформовані або у межах власного контуру та бути повністю відділеними від інших приміщень, або ж поєднуватись з іншими та формувати безперервну структуру.

Наступним принципом, що використаний у проєкті, є багатосценарність. Головною ознакою сучасного громадського центру є адаптивність просторів та їх насичення різнорівневими сценаріями використання. Принцип багатосценарності у проєкті полягає у створенні середовища, здатного функціонувати на різних рівнях міського життя та залучати різні групи користувачів упродовж доби й у різні періоди року. Територія колишнього винзаводу розглядається не лише як громадський центр із різним набором функцій, а як багатошаровий міський простір, у якому можуть співіснувати щоденні маршрути мешканців, локальні громадські ініціативи, культурні події, тимчасові та постійні формати використання, та неформальні сценарії перебування. Важливим аспектом є формування різного ступеня публічності просторів — від відкритих площ і транзитних ділянок до більш камерних внутрішніх зон. Такий підхід дозволяє комплексу залишатися активним у різних умовах і не залежати від одного типу функціонування чи окремого сценарію використання. Багатосценарність у цьому випадку формує більш життєздатне та стійке міське середовище, здатне адаптуватися до соціальних змін і різних моделей взаємодії між простором та громадою.

Принцип багатосценарності та принцип функціональної гнучкості є взаємопов'язаними, але не тотожними. Принцип багатосценарності, на відміну від функціональної гнучкості, стосується не стільки механізмів трансформації простору, скільки його здатності підтримувати різні сценарії використання на рівні окремої будівлі, залу або цілого комплексу. Якщо функціональна гнучкість визначає, наскільки легко простір може бути змінений під конкретну подію, то багатосценарність характеризує широту можливих моделей його функціонування в різних режимах громадського використання.

Принцип сталості у проєкті реалізується через адаптацію існуючого комплексу колишнього винзаводу та максимальне збереження його просторової й матеріальної структури. Основою підходу є повторне використання наявної

забудови як ресурсу для формування нового громадського середовища без повного демонтажу історичного промислового шару території. Збереження існуючих корпусів, промислових елементів та характеру забудови дозволяє не лише зменшити кількість будівельних відходів і витрати ресурсів, пов'язаних із новим будівництвом, але й підтримати історичну тяглисть місця та його ідентичність у структурі заводу. Принцип передбачає також інтеграцію зелені на ділянку, яка наразі характеризується відсутністю озеленення.

Використання принципу доступності у проєкті полягає у формуванні громадського простору, орієнтованого на різні групи користувачів і сценарії використання території. Завданням принципу є забезпечення безперервності руху через територію та її включення у існуючу структуру комплексу, для сприяння кращої взаємодії об'єкта з навколишнім міським контекстом. Принцип доступності також забезпечується організацією безбар'єрного середовища, адаптованого до потреб маломобільних груп населення, а також через створення багатофункціональних просторів, доступних для різних типів громадської активності.

Принцип безпеки у проєкті реалізується через інтеграцію захисної інфраструктури у загальну структуру громадського центру. Під значною частиною території передбачено розміщення підземного паркінгу, який одночасно виконує функцію укриття та має систему розосереджених виходів у різних частинах комплексу. Таке рішення гарантує швидкий і безпечний доступ зі всіх будівель комплексу до захисних просторів для відвідувачів і працівників, дозволяючи інтегрувати функції цивільного захисту у повсякденне функціонування громадського середовища. Враховуючи потенційну кількість відвідувачів громадського центру у пікові години, структуроване та раціональне планування системи підземних комунікацій й приміщень є одною з ключових точок у проєкті.

Сприятлива конфігурація території, задовільний рівень збереженості об'єктів промислової спадщини та особливості просторового розташування будівель комплексу стали додатковими факторами, що посирили потенціал території для її адаптації до багатофункціонального громадського центру. Існуюча структура забудови дозволила зберегти композиційну цілісність комплексу та його

автентичний характер, водночас забезпечуючи можливість для формування нових просторів громадської взаємодії. Це, у свою чергу, дало можливість застосувати низку архітектурних прийомів, спрямованих на адаптацію колишнього винзаводу до багатofункціонального громадського центру.

5.6 Прийоми адаптації промислових будівель, використані у проєктних рішеннях

Визначені принципи, в свою чергу, дали можливість для застосування та поєднання низки прийомів у проєктних рішеннях. Поєднання прийомів відбувалося з огляду на ступінь доцільності тої чи іншої дії та проведеного порівняльного аналізу на основі світового досвіду проєктування подібних комплексів.

Принцип транзитності реалізується через прийом введення чіткої наскрізної пішохідної осі на ділянці — озеленоного простору, що поєднує два протилежних фасади комплексу, роблячи територію активною частиною міського середовища. Вісь не лише забезпечує фізичний зв'язок між різними частинами комплексу, а й формує головний громадський простір, вздовж якого концентруються основні функціональні вузли, зони перебування та сценарії взаємодії. Такий прийом дозволяє включити ділянку до системи повсякденних міських маршрутів, усуваючи ізолюваність і замкненість, властиві промисловим територіям. Таким чином, наскрізна пішохідна вісь стає просторовим вираженням нового етапу життя території — її переходу від приватного промислового вузла до відкритого публічного багатofункціонального середовища.

Одним із визначальних є принцип збереження автентичності, з огляду на який були застосовані наступні прийоми : 1) консервація історичних елементів; 2) музеєфікація обраних будівель комплексу; 3) покращення конструктивних особливостей, посилення існуючих конструкцій; 4) експонування конструктивних систем, інтеграція їх у інтер'єрні рішення проєкту;

Консервація застосована фрагментарно до головного корпусу заводу, зокрема до частини, де на сьогоднішній день відсутній дах, а також до блоку, де обвалилося перекриття. Шляхом дослідження світового досвіду та порівняльного аналізу було прийняте рішення, що замість відновлення та поділу внутрішнього

об'єму на поверхи, доцільніше виконати консервацію існуючого стану, а в утворених просторах облаштувати багатофункціональний зал для воркшопів, та експозиційні зали. Таким чином, нові приміщення, наповнені світлом, можуть бути і самостійними експозиційними елементами, і насичуватися різними функціям.

Приєм музеєфікації застосовано у частині головного корпусу, а також у низці будівель східного фронту комплексу. Історично в головному корпусі розміщувалося розливочно-пакувальне відділення, тоді як в інших будівлях функціонували очисне та спиртоприймальне відділення, а також спиртосховище. Музеєфікація цих об'єктів у поєднанні з їхнім функціональним пристосуванням дала змогу інтегрувати історичну складову заводу та первісне призначення окремих блоків у сучасну структуру громадського центру, надаючи новим функціям додаткового змістового наповнення. Нульовий та перший поверхи головного корпусу переоблаштовано під музейні зали з допоміжними приміщеннями. Оскільки було прийнято рішення не відновлювати зруйноване перекриття у повному обсязі, у просторі організовано зал із другим світлом і балконами-галереями, що дозволяє експонувати збережені автентичні конструктивні елементи будівлі. Таким чином, простір головного корпусу відкривається для відвідувача не лише як функціональна зона, а і як носій візуального та історичного досвіду.

Будівлі східного фасаду поєднують дві основні функції — гастрономічну та експозиційну. За аналогією з Polish Vodka Museum, тут передбачено простори, що можуть використовуватися як дистиляційні зали або івент-холи, пов'язані з демонстрацією виробничих процесів. У будівлі з мезоніном розташовано зал ресторану, що має друге світло першого поверху та візуальний зв'язок із невеликим експозиційним простором локального діючого виробництва. Інші приміщення пристосовано під технічні та службові функції, зокрема кухню, котельню та супровідні робочі приміщення.

Принцип реверсивності у проєкті реалізується через вертикальне планування та використання автономних конструктивних елементів. У великих залах нові рівні формуються за допомогою антресолей, що не кріпляться до основного конструктиву будівлі, а спираються на власну систему опор. Таке рішення дозволяє

мінімізувати втручання в автентичну структуру комплексу та зберегти цілісність історичної оболонки. У проєкті також застосовано збірні конструкції й меблі, що не взаємодіють безпосередньо з оригінальними стінами та конструкціями історичних споруд. Це забезпечує більшу гнучкість у разі зміни функціонального наповнення окремих просторів без потреби у додаткових втручаннях, що могли б пошкодити історичну тканину будівель. Таким чином, використання реверсивних рішень дозволяє поєднати сучасне функціональне пристосування об'єкта зі візуальним досвідом сприйняття історичної просторової та матеріальної структури.

Прийоми реалізації принципу багатосценарності спрямовані не стільки на фізичну трансформацію простору, скільки на закладення в нього можливості різного використання на рівні будівлі, залу чи цілого комплексу. Варіативність використання просторів комплексу визначається їх масштабом, рівнем транзитності та ступенем публічності. До прийомів реалізації цього принципу можна віднести: 1) формування системи вибудованих маршрутів; 2) накладання різних моделей використання на одну територію; 3) поєднання постійних і тимчасових функцій; 4) сезонне та добове використання просторів; 5) поєднання подієвих і повсякденних сценаріїв функціонування; 6) ієрархію публічності просторів.

Системи маршрутів формуються за логікою траєкторій руху відвідувачів у різний час доби, з урахуванням повсякденного й подієвого перебування, наявності буферних зон, транзитних вузлів, а також точок відпочинку чи огляду. Прийом накладання різних режимів використання на одну територію є базовим для формування багатосценарного середовища, здатного підтримувати різні моделі користування в межах одного простору. Поєднання постійних і тимчасових функцій дає змогу ефективніше використовувати територію, уникаючи надмірної концентрації активності в одних зонах і пустування в інших. Сезонні та добові сценарії є важливими, оскільки дозволяють громадському центру залишатися активним упродовж різних періодів доби та року, не зводячи його функціонування до одного сталого режиму. Поєднання подієвих і повсякденних просторів забезпечує більш рівномірне функціонування громадського центру, не замикаючи

його лише на епізодичній активності та сприяючи його закріпленню в ментальній карті містян. Завдяки ієрархії публічності громадський центр може одночасно підтримувати відкриті, напіввідкриті та камерні сценарії перебування, не втрачаючи цілісності своєї функціонально-просторової структури.

Принцип функціональної гнучкості передбачає використання наступних прийомів : 1)модульне зонування; 2)використання мобільних конструкцій, перегородок. Модульне зонування дозволяє вибудовувати простір як систему окремих функціональних блоків, що можуть працювати автономно або поєднуватися між собою залежно від потреби. Мобільні конструкції та перегородки, в свою чергу, дозволяють оперативно змінювати конфігурацію приміщень, формуючи більш відкриті або більш ізольовані зони.

Основним прийомом реалізації принципу сталості в проєкті є робота з існуючою матеріальною структурою комплексу, що передбачає максимальне використання наявної забудови та мінімізацію нових втручань. Іншим важливим прийомом є введення на ділянку озелененої смуги, засадженої луговими рослинами, що не лише пом'якшує промисловий характер території, а й формує більш екологічне середовище. Додатково в її межах передбачені невеликі заглиблення для акумуляції дощової води, які сприяють природному водозатриманню. У суху погоду вони можуть слугувати амфітеатрами для комунікації та соціальної взаємодії, таким чином забезпечуючи варіативність сценаріїв використання громадського зеленого простору.

Основним прийомом реалізації принципу безпеки у проєкті є влаштування великого підземного паркінгу, із нормативними відступами від фундаментів історичних будівель, що охоплює практично всю територію комплексу та забезпечує рівномірний доступ до укриття з кожної будівлі. Таке рішення дозволяє організувати більш безпечну та логічну евакуацію з різних частин ділянки, мінімізуючи надмірну концентрацію людей в окремих точках.

Прийоми реалізації принципу доступності у проєкті спрямовані на забезпечення зручного та безперешкодного пересування різних груп користувачів у межах усього комплексу. До них належать організація безбар'єрних входів, зручних горизонтальних зв'язків між будівлями та рівномірне розміщення

ліфтових і комунікаційних вузлів. Необхідність таких рішень зумовлена тим, що історичні промислові споруди зводилися відповідно до інших функціональних вимог і будівельних норм, що не відповідають сучасних стандартів інклюзивності. Адаптація комплексу до громадської функції потребує модернізації системи руху й комунікацій, здатної забезпечити рівнозначний доступ до основних просторів для всіх категорій відвідувачів.

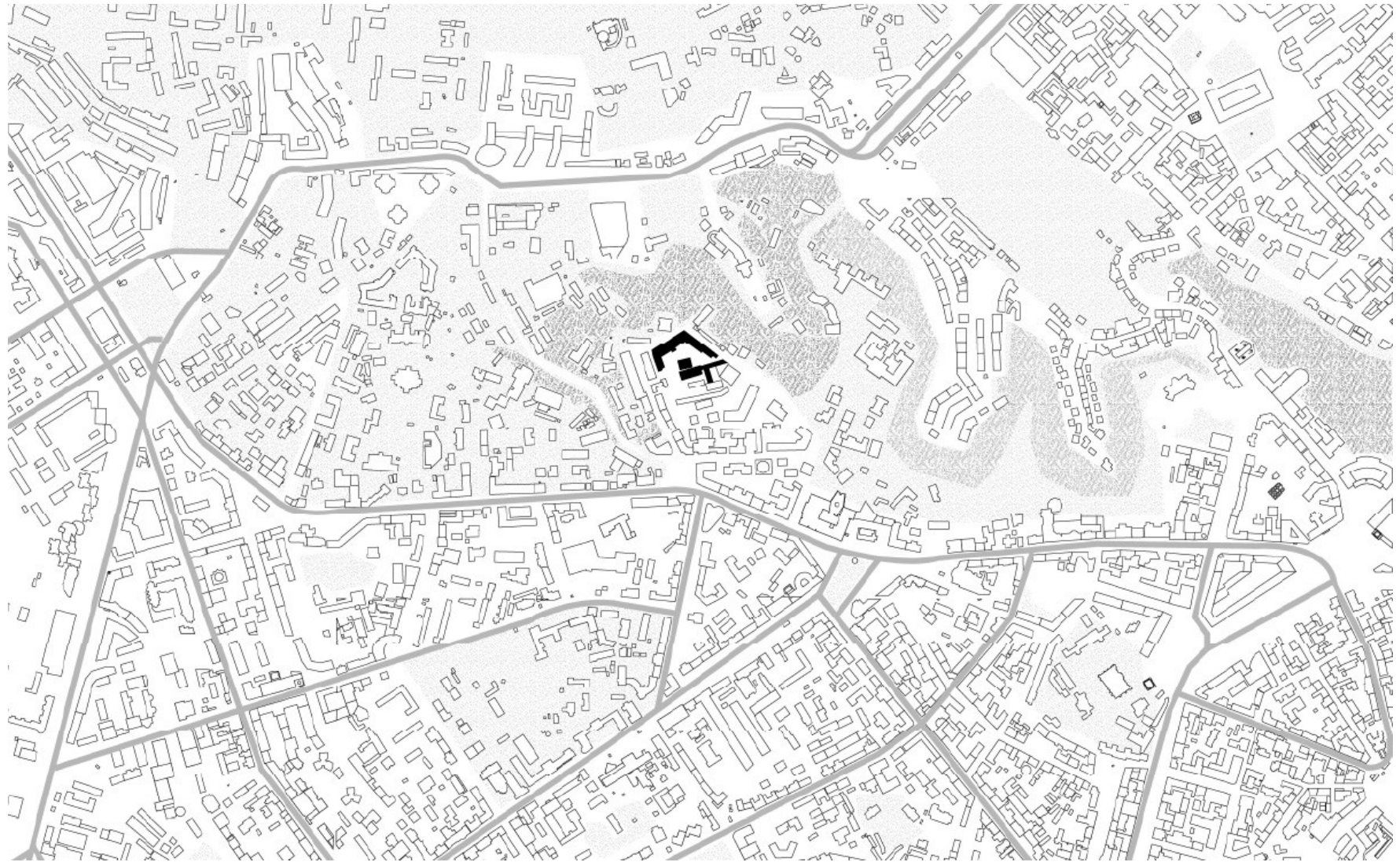
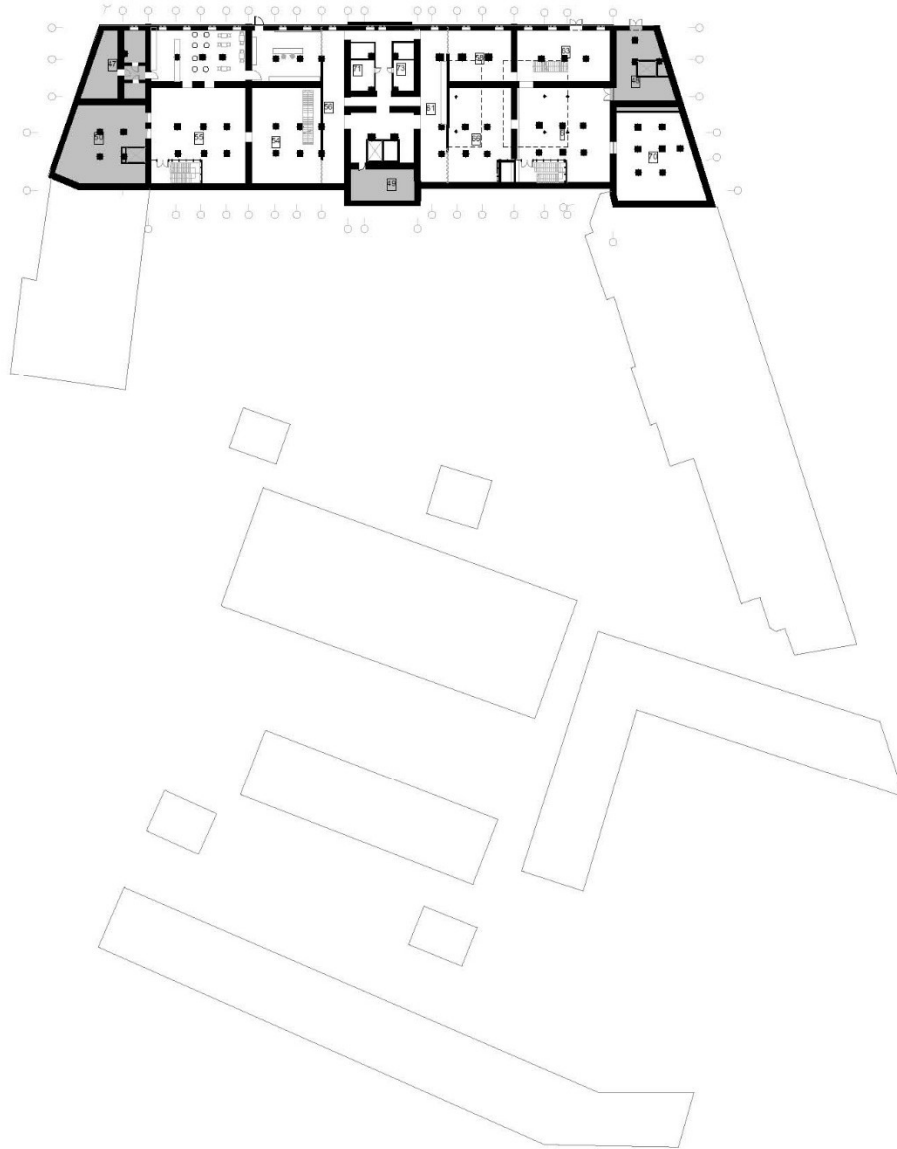


Рис.6. Ситуаційний план ділянки

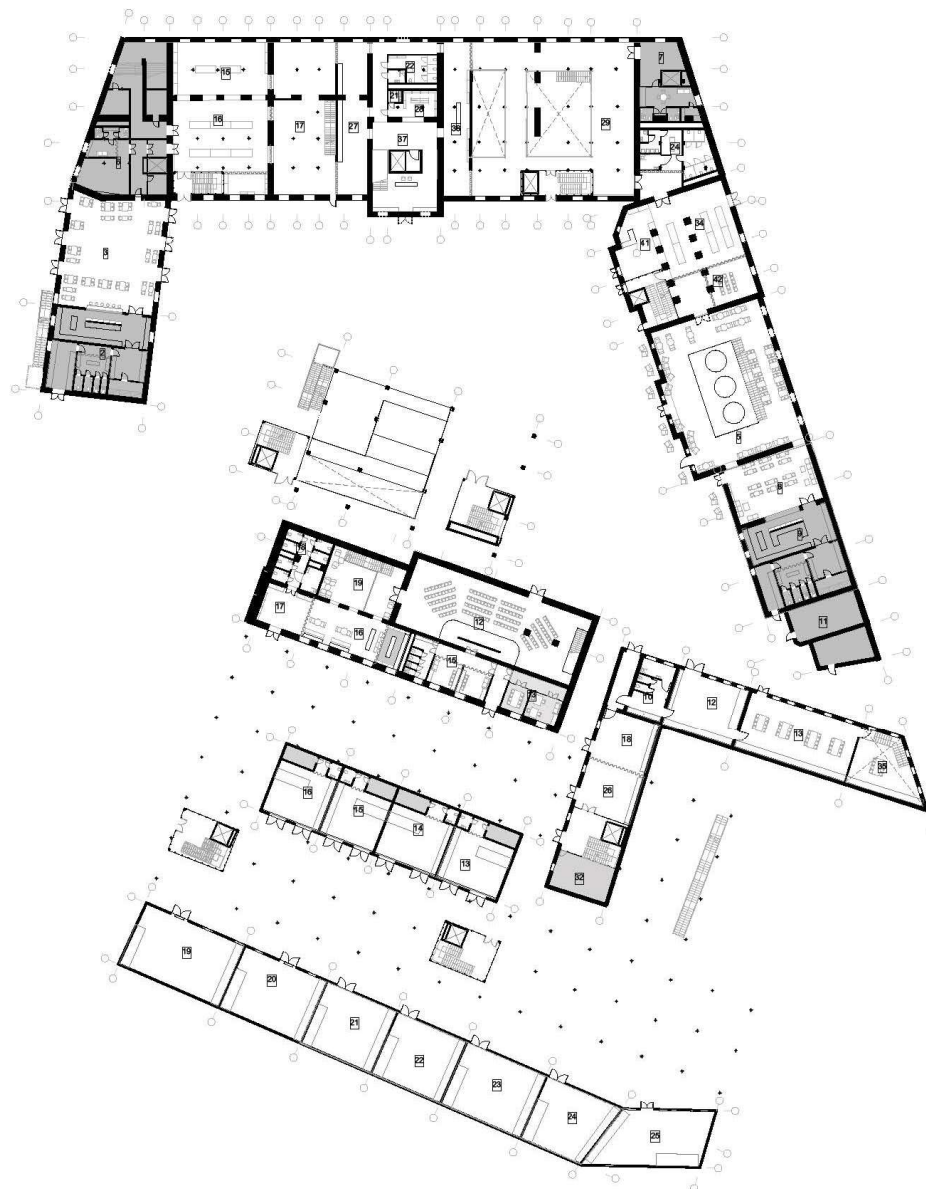


Рис.7 Генеральний план ділянки



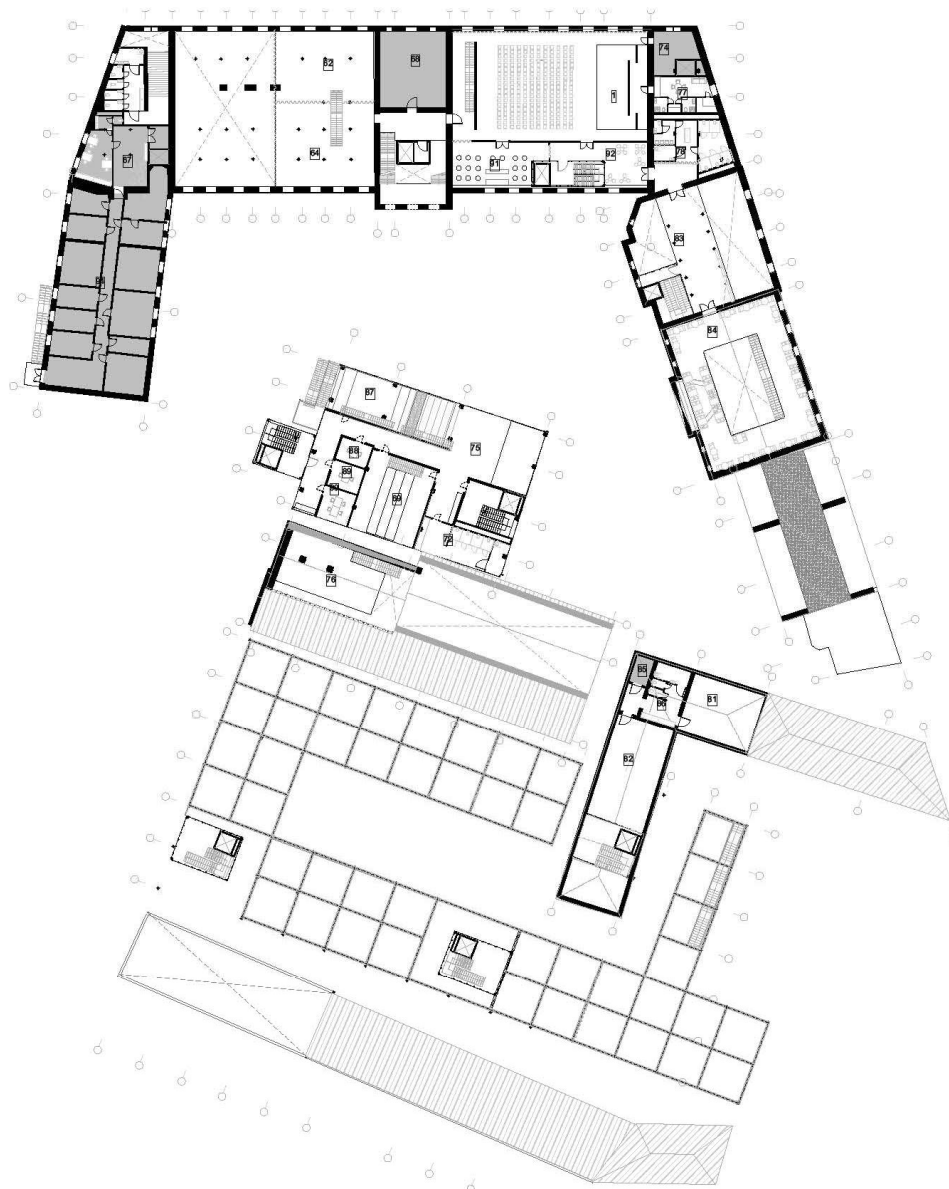
Экспликация 0 поверху		
№	Zone Name	Площа
6	Зал музея	167.30
47	Службово призначеня	71.75
48	Службово призначеня	2.43
49	Службово призначеня	40.78
50	Службово призначеня	126.30
52	WC	0.00
54	Експозиційний зал	131.96
55	Експозиційний зал	177.05
56	Фойє галерей	69.24
58	Зал музею	64.72
61	Фойє музею	81.74
63	Зал музею	94.48
66	Зал музею	121.95
70	Зал музею	136.26
71	WC	22.47
73	WC	20.21
		1 328.52 m ²

Рис.8 План 0 поверху



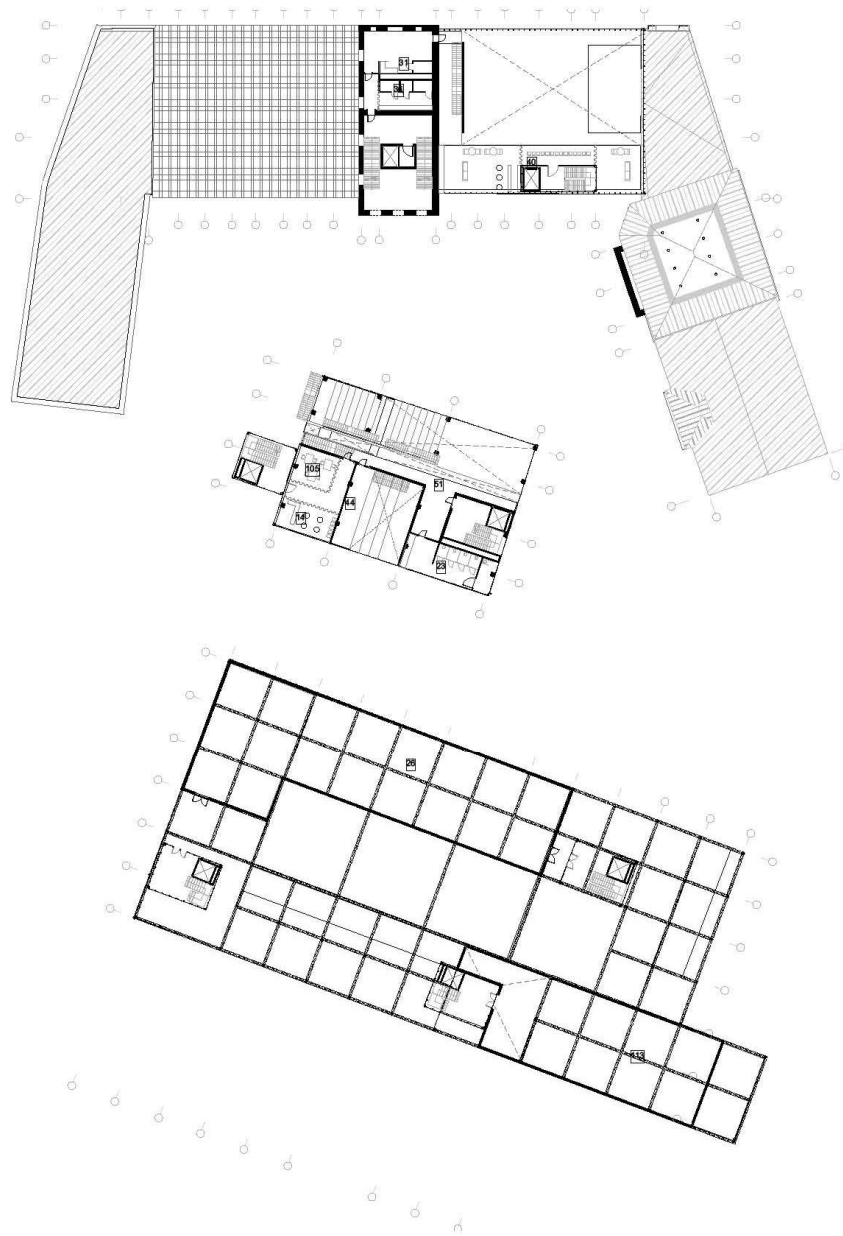
Експозиція 1 поверху		
№	Назва	Площа
2	Кухня	155,54
3	Зал кафе	213,98
4	Коридор	42,09
5	Зал ресторану	328,47
7	Службові приміщення музею	76,30
8	Зал бару ресторану	97,16
9	Кухня ресторану	165,68
10	WC	37,62
11	Котельня	82,82
12	Ванільний	203,35
13	Адміністрація	43,83
15	Шоурум	95,49
16	Шоурум	149,28
17	Виставкова зала	185,18
18	WC	48,61
19	Зала	79,23
20	Майстерня	113,62
21	WC	3,14
22	WC	34,34
24	WC	65,20
27	Фойє виставкової зали	186,87
28	Галерея	21,15
29	Зала музею №1	281,09
32	Службові приміщення	42,64
34	Зала для дегауцій та презентацій №1	117,84
35	Майстерня	68,97
37	Фойє музею	96,79
38	Фойє музею	83,89
41	Решова та мери шоу	53,30
42	Зала для дегауцій та презентацій №2	69,64
93	Службові приміщення виставкової зали	201,01
95	Майстерня	82,80
96	Майстерня	82,89
97	Майстерня	129,79
98	Майстерня	87,86
99	Галерея	97,86
100	Бар-Капучіно	84,08
101	Галерея	36,73
102	Майстерня	116,02
103	Майстерня	142,16
108	Майстерня	97,37
107	Майстерня	84,17
108	Майстерня	111,88
109	Майстерня	92,13
110	Майстерня	111,79
111	Майстерня	77,60
112	Майстерня	81,58
114	Майстерня	116,02
		5 021,39 м²

Рис. 9 План 1 поверху



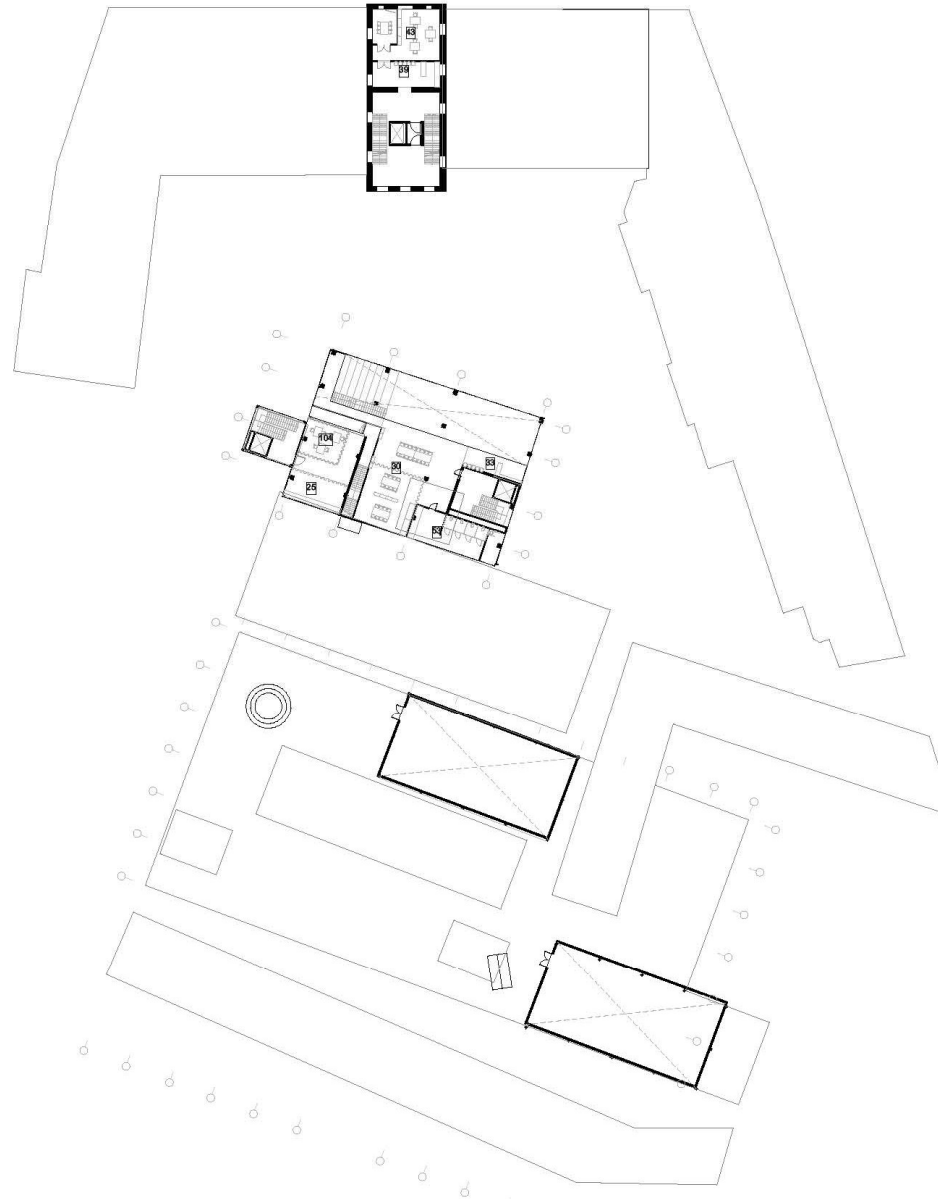
Експлікація 2 поверху		
№	Назва	Площа
1	Концертна зала	402,50
62	Експозиційна зала	131,26
64	Експозиційна зала	154,41
67	Службові приміщення	93,70
68	Службові приміщення	95,98
69	Аудитория	108,09
72	WC	56,04
74	Службові приміщення	41,46
75	Спільна зона	284,84
76	Антресоль громадського холу	102,06
77	Гримерні	40,07
78	WC	83,26
81	Майстерня	88,36
82	Майстерня	114,55
83	Перехід	98,28
84	Антресоль ресторану	228,14
85	Службові приміщення	9,10
86	WC	37,70
87	Аудитория'	68,79
88	Службові приміщення	13,53
89	Службові приміщення	15,49
90	Службові приміщення	19,14
91	Бар при фойє	74,58
92	Фойє концертної зали	55,78
94	Приміщення клубу-ч (Музичний клуб)	385,26
		2 782,37 м²

- Рис. 10 План 2 поверху



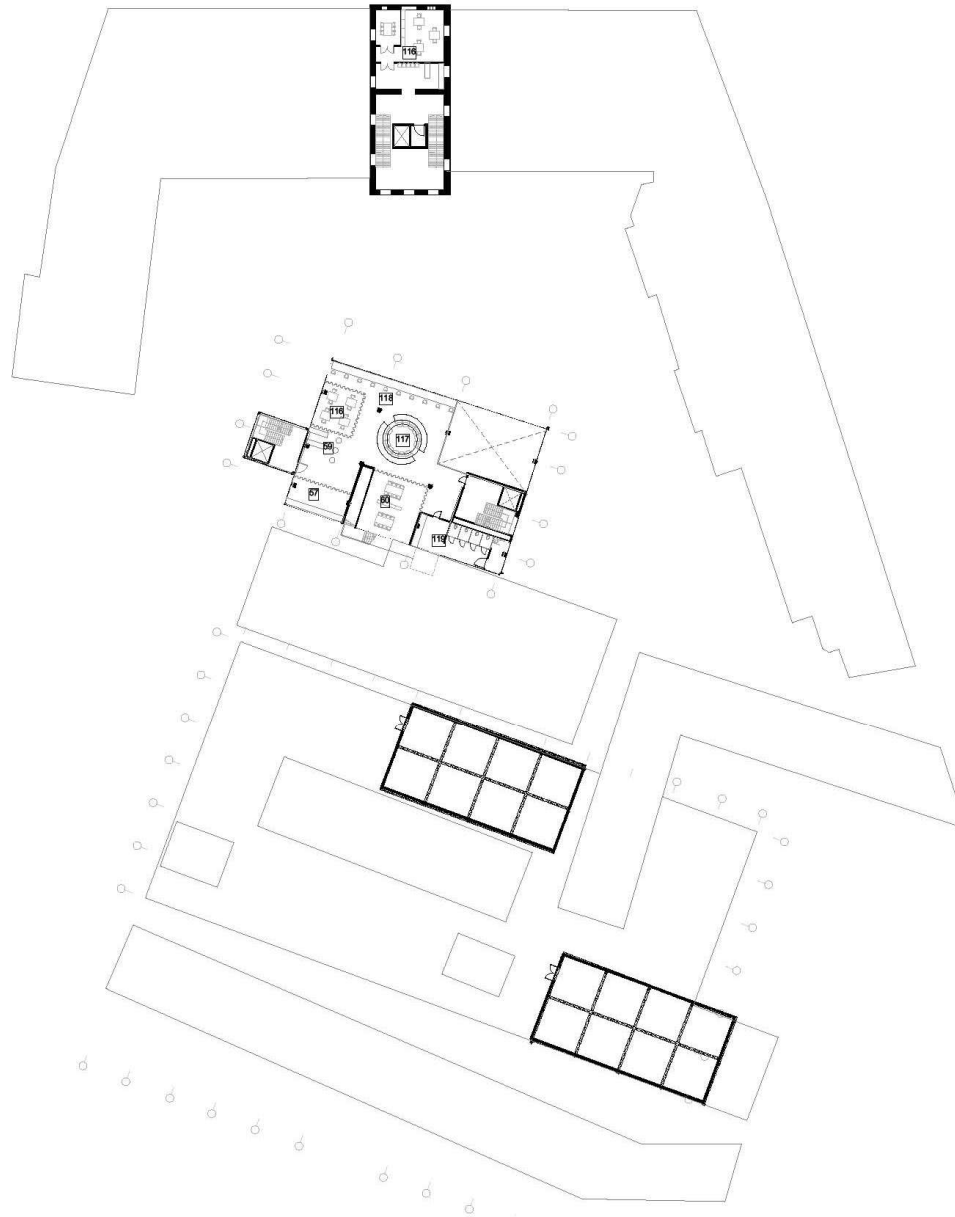
Експлікація 3 поверху		
№	Назва	Площа
14	Coffee point	31.19
23	WC	56.45
26	Експозиційний простір	649.37
31	Проекційна	36.37
36	Службове приміщення	57.11
40	Балкон	127.71
44	Аудиторія	29.82
51	Спільний простір	61.53
105	Робочий простір	27.47
113	Експозиційний простір	366.60
		1 443.62 м²

- Рис. 61 План 3 поверху



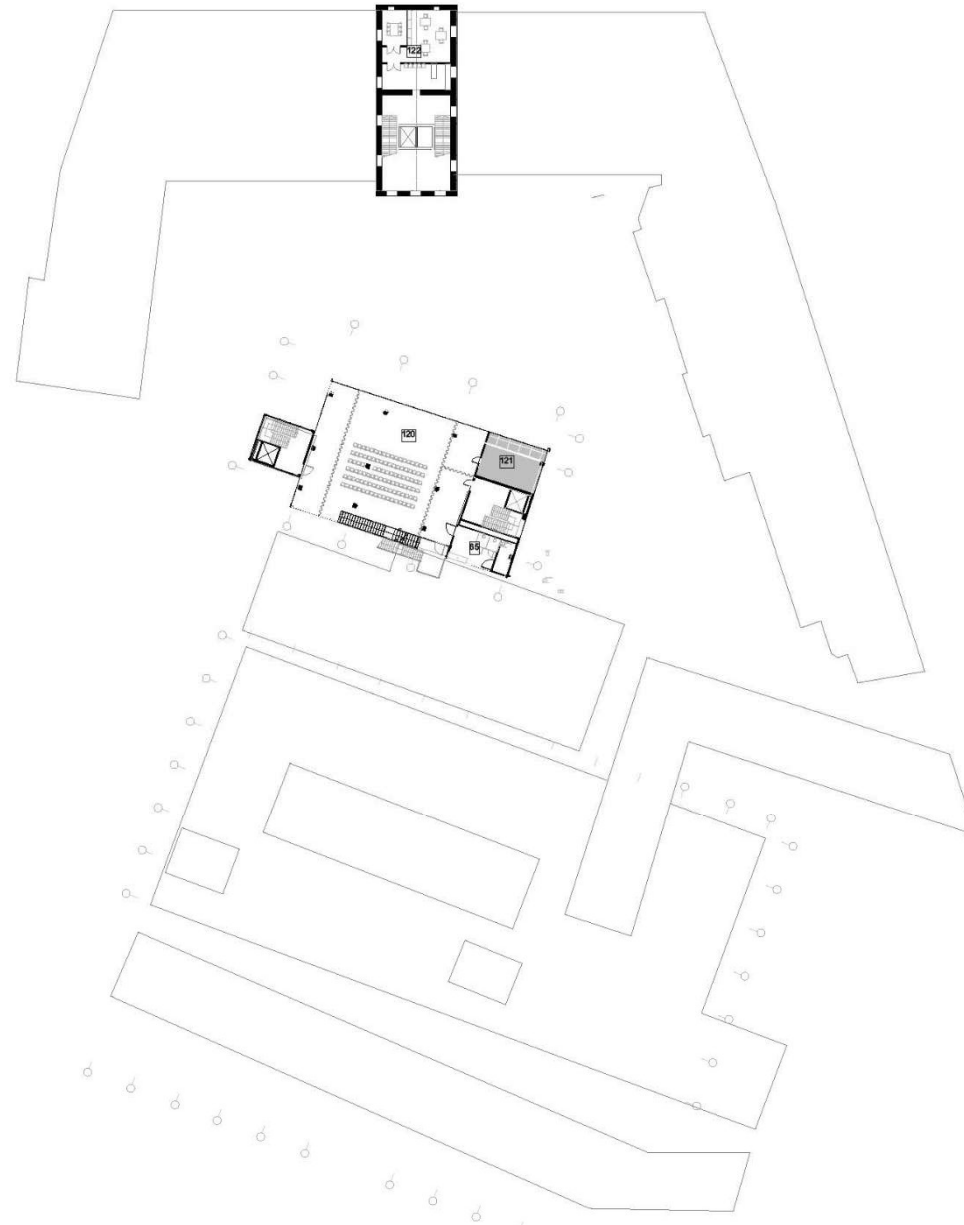
Експлікація 4 поверху		
№	Назва	Площа
25	Гардероб	31.24
30	Майстерня	144.97
33	Coffee point	22.32
39	Coffee point	30.32
43	Офіс	61.17
45	Експозиційний простір	280.78
46	Експозиційний простір	286.10
53	WC	56.15
104	Робочий простір	27.16

- Рис. 12 План 4 поверху
62



Експлікація 5 поверху		
№	Назва	Площа
57	Гардероб коворкінгу	29.93
59	Робочий простір	26.84
60	Середній робочий	59.88
11	Міжякий робочий	33.05
01	простір	95.24
01	СДС	43.28
11	Міжяк зона	159.47
01	Великий робочий	54.21
01	простір	501.90 м²

- Рис. 13 План 5 поверху



Експлікація 6 поверху		
№	Назва	Площа
65	Робочий простір	38,33
120	Івент-хол	368,83
121	Службове приміщення	47,84
122	Офіс	95,24
		590,04 м²

- Рис. 14 План 6 поверху

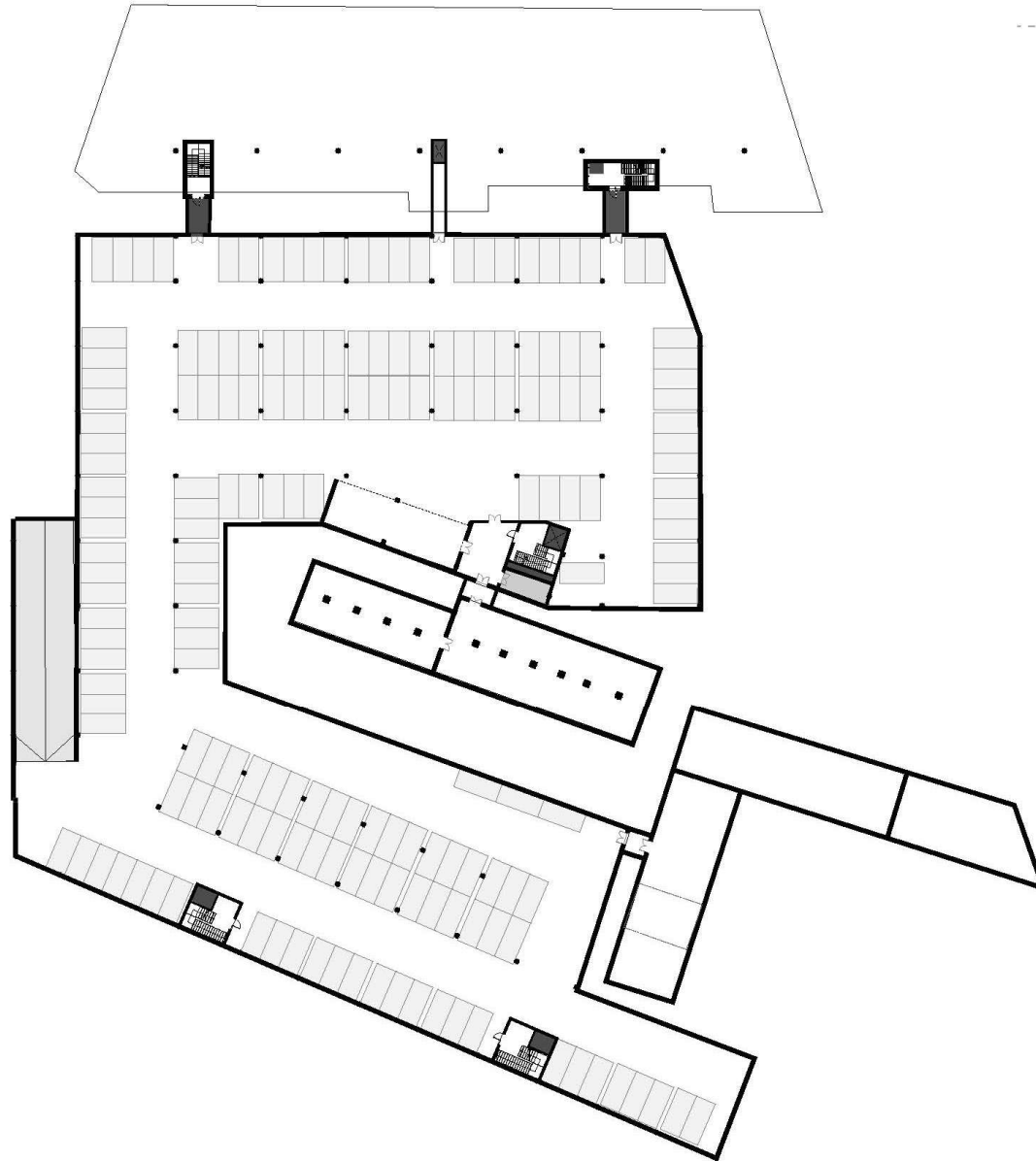


Рис. 15 План паркінгу



Рис.16 Розріз 1-1

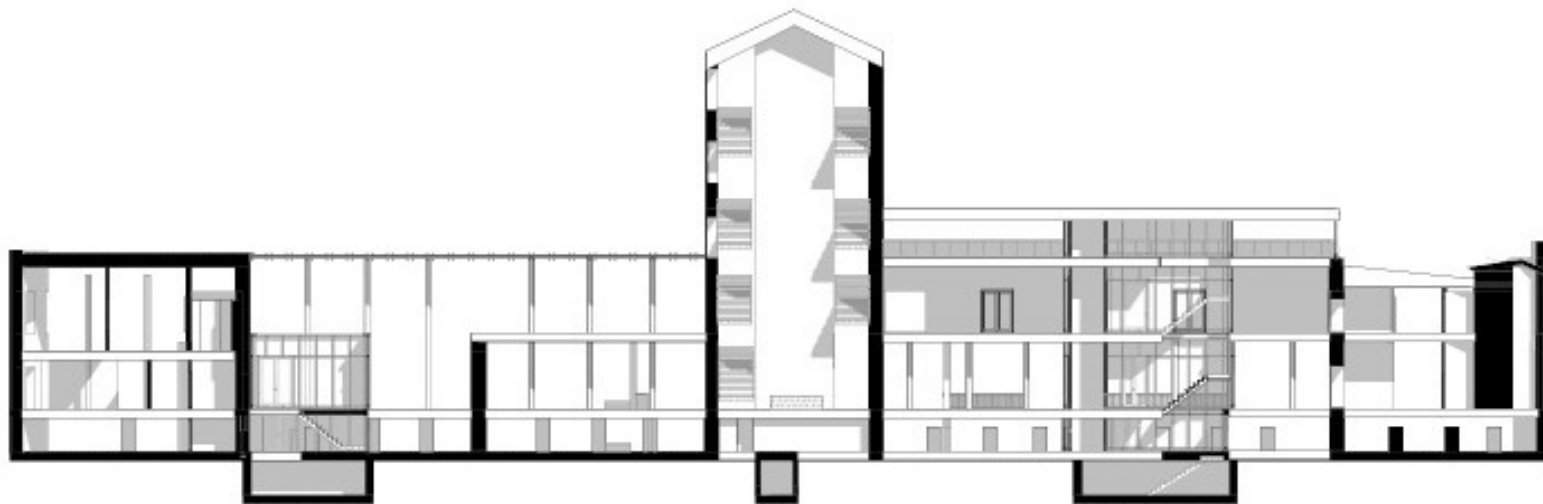


Рис.17 Розріз 2-2

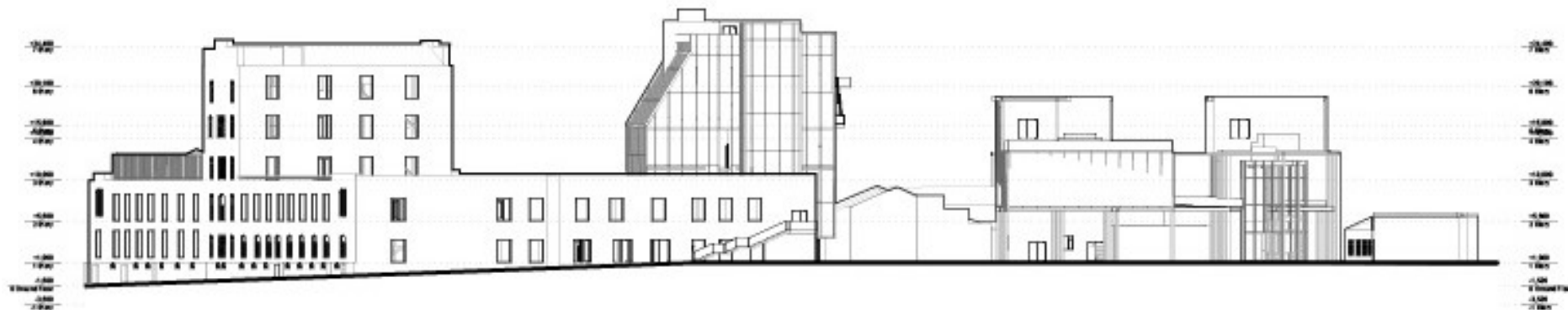


Рис.18 Західний фасад

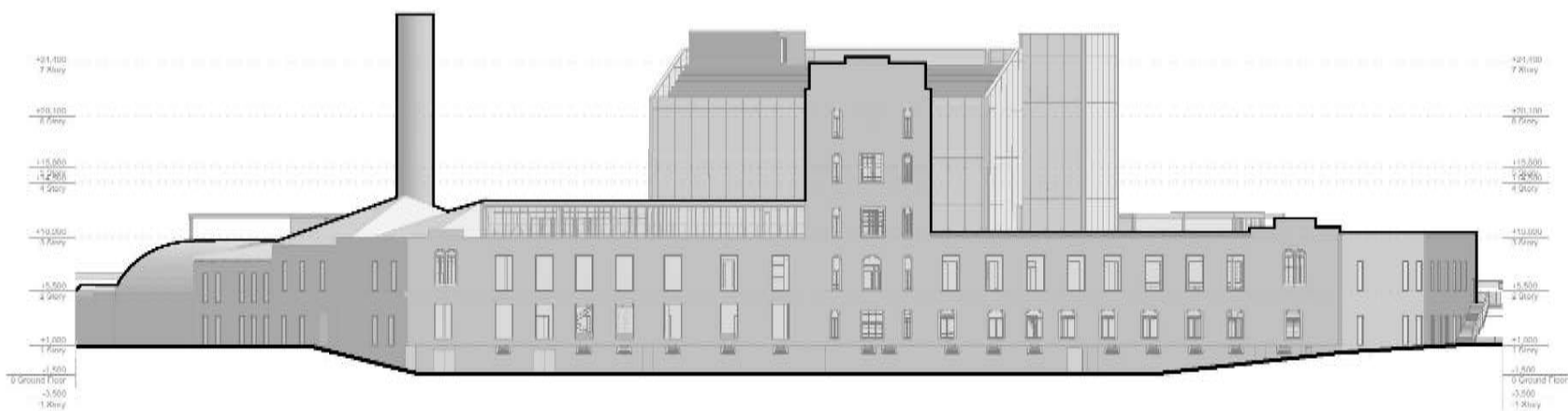


Рис.19 Північно-Західний фасад



Рис. 18 Загальний вигляд



Рис. 19 Загальний вигляд



Рис.20 Загальний вигляд



Рис.21 Загальний вигляд

- Рис.22 Інтер'єр івент-холу



Рис.23 Інтер'єр спільного простору у центральній будівлі



ВИСНОВОК ДО III РОЗДІЛУ

Таким чином, у 3 розділі висвітлено використання принципів та прийомів адаптації промислових комплексів до громадських центрів, виведених у попередньому розділі.

Було апробовано принцип збереження автентичності у історичних об'ємах комплексу, оскільки цей фактор та статус пам'ятки архітектури головного корпусу постають чи не ключовими аспектами у формуванні підходів до проєктних рішень. Також, до реалізованих прийомів цього принципу відноситься укріплення існуючих конструкцій та експонування конструктивних особливостей будівель комплексу. Наприклад, у центральній будівлі збережена існуюча сітка колон, що демонструє слід від колишньої будівлі через світлопрозорі полікарбонатні фасади.

У межах проєктних рішень також апробовано принцип реверсивності, що реалізується через встановлення антресолей в окремих будівлях, для утворення багаторівневого простору та запобігання навантажень на історичні несучі конструкції.

Було застосовано ключовий принцип інтеграції у міську тканину через прорізання ділянки та утворення нової містобудівної вісі. Таким чином, вона утворює важливий рекреаційний осередок та усуває головну проблему ділянки, таку як ізольованість території, натомість інтегруючи її у активне міске середовище.

Проєктні рішення також передбачають принцип функціональної гнучкості через утворення модульних просторів та використання масивних штор для утворення поєднаних або автономних приміщень, що можуть функціонувати враховуючи різні потреби та враховують різні сценарії використання.

За допомогою даних проєктних рішень, а також додаткового врахування різних сценаріїв використання окремих приміщень або їх поєднання, було реалізовано принцип багатосценарності.

Принцип сталості реалізовано в першу чергу через збереження, консервацію майже усієї матеріальної оболонки комплексу. Нова зелена вісь також слугує важливою точкою у енергоефективності комплексу.

Принцип доступності забезпечено через рівномірне влаштування комунікаційних вузлів по всій території ділянки, горизонтальне планування та забезпечення безперешкодного пересування по різних ділянках території для всіх груп населення. Цей принцип також забезпечує функціонування принципу безпеки.

6.ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Таким чином, в результаті проведення дослідження було здійснено порівняльний аналіз наукових, теоретичних напрацювань та практичного досвіду світових архітектурних бюро, включаючи окремий український досвід адаптації таких комплексів до багатофункціональних, торгово-розважальних, інноваційних, культурних та громадських центрів, проведено хронологічний-функціональний аналіз еволюції попиту розвитку ревіталізації в Україні. Було визначено, що проекти раннього періоду мають здебільшого комерційну, торгово-рекреаційну функцію, згодом характер ревіталізації набув ширшого переосмислення та характеризується застосуванням підходу дбайливого пристосування до культурно-соціальних функцій, а також редевелопменту, із частковим або повним знесенням будівель та перепристосуванням ділянки до багатофункціональних громадських та комерційних центрів.

В ході проведеного дослідження також було визначено та систематизовано низку принципів та прийомів адаптації промислових комплексів, будівель та територій шляхом попереднього порівняльного аналізу. Було визначено три глобальних підходи адаптації промислової архітектури :

- реновація історичної структури, додавання нових контрастних об'єктів ;
- дбайливе пристосування із акцентом на внутрішнє перепланування, максимальне збереження історичної оболонки;
- редевелопмент, що включає часткове або повне знесення забудови;

На основі проведеного дослідження, було виявлено та встановлено, що адаптація промислової архітектури до громадських центрів базується на поєднанні ключових принципів:

- збереження автентичності;
- функціональна гнучкість;
- сталість;
- доступність;
- інтеграція до міської тканини.

Ці принципи, в свою чергу, включають наступні похідні принципи:

- безпека;

- реверсивність;
- багатосценарність;

На основі аналізу реалізованих прикладів, для кожного з розглянутих принципів систематизовано та виведено ключові архітектурні прийоми, релевантні для роботи з історичними промисловими комплексами.

Для реалізації принципу збереження автентичності можуть бути використані наступні прийоми:

- ремонт;
- консервація;
- музеефікація;
- покращення конструктивних особливостей, укріплення існуючих конструкцій;
- експонування інженерних систем;

Принцип функціональної гнучкості передбачає використання наступних прийомів:

- перепланування;
- вільне планування;
- утворення нової планувальної структури;
- вертикальне планування.

Принцип інтеграції об'єкта до міської тканини передбачає використання наступних прийомів:

- транзитність простору;
- формування нових акцентних об'ємів у структурі проєкту;

Принцип соціальної адаптивності виконується за допомогою наступних прийомів:

- партисипація;
- доступність;

Принцип екологічної доцільності передбачає застосування наступних прийомів:

- ефективність інженерних систем;
- облаштування зелених зон.;

-очищення території від промислового забруднень для безпечного перебування населення.

Принцип реверсивності можливо витримати за допомогою наступних прийомів :

- дистанціювання;
- незалежні інженерні мережі;
- автономні внутрішні конструкції.

Виведені принципи та прийоми адаптації промислової архітектури було апробовано у проєктній пропозиції громадського центру на території колишнього винзаводу на Кудрявській вулиці у місті Київ. У межах проєкту :

-застосовано принцип збереження автентичності через консервацію, музеєфікацію окремих корпусів, збереження історичної матеріальної структури та експонування автентичних конструктивних елементів;

- застосовано принцип реверсивності через автономні внутрішні конструкції, антресолі на власній системі опор та мінімізацію втручання в історичну оболонку;

- використано принцип контекстуальності, що враховує історичний, просторовий і сучасний творчий контекст території;

- застосовано принцип інтеграції до міської тканини через введення нової наскрізної пішохідної осі, яка долучає ділянку до системи повсякденних міських маршрутів;

- впроваджено принцип багатосценарності через поєднання подієвих і повсякденних просторів, ієрархію публічності, різні типи маршрутів та варіативність режимів використання території;

- забезпечено принцип функціональної гнучкості через модульне зонування, використання штор і мобільних перегородок;

- застосовано принцип сталості через повторне використання існуючої забудови, збереження матеріальної структури, введення озелененої рекреаційної смуги та елементів природного водозатримання;

забезпечено принцип доступності черезорганізацію безбар'єрних входів, горизонтальних зв'язків і рівномірне розміщення комунікаційних вузлів;

- реалізовано принцип безпеки через влаштування підземного паркінгу-укриття, що охоплює основну частину території та забезпечує рівномірний доступ до захисної інфраструктури з різних будівель комплексу.

7. СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Мартінайтіс В., Рогожа А., Бікманієн І. Критерій оцінки «подвійної вигоди» від реновації будівель та їх елементів. Енергетика та будівлі, 2004, ст. 3-8 (англ.) URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378778803000549>
2. Дерек Латем Творче повторне використання будівель. 2000
3. Джеймс Дуглас Адаптація будівель. 2006
4. Роберт Кроненбург Гнучкість: архітектура, що реагує на зміни. 2007
5. Ліліан Вонг Адаптивне повторне використання: продовження терміну експлуатації будівель. 2016
6. Бі Плевоетс, Конреад Ван Клемпол Адаптивне повторне використання як нова дисципліна. 2013
7. Джейк Джейкобс Смерть та життя великих американських міст. 1971
8. Рей Ольденбург “Велике хороше місце” .1989
9. Демессіє Мекурія Келькай Формування відкритих просторів на основі концепції ревіталізації . 2024
10. Майкл Страттон Промислові будівлі: збереження та регенеративний дизайн. 2000
11. Девід Сім «М’яке місто. Щільність забудови для щоденного життя». 2023
12. Крістін Норберг-Шульц Genius Loci: на шляху до феноменології архітектури. 1979.
13. Венеціанська хартія. Міжнародний портал Верховної ради України. 1964. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_757#Text

14. Стюарт Бранд Як будівлі навчаються: що відбувається після їх зведення. 1994. URL: <https://archive.org/details/howbuildingslear00bran/page/n9/mode/2up>
15. Хайле Л.І. Універсальний простір: тенденція до створення багатофункціональних просторів та стратегії дизайну. 2003. URL: <https://www.irbnet.de/daten/iconda/CIB12257.pdf>
16. Секкі Б., Вігано П. «Пористе місто: проєкт для Великого Парижа та метрополії після Кіото». Женева: MétisPresses, 2011.
17. Кевін Лінч «Образ міста». 1960
18. Альдо Россі «Архітектура міста». 1966
19. Олійник О.П., Шкарапута М. В. Методи адаптації промислової архітектури до сучасних містобудівних умов. Сучасні проблеми Архітектури та Містобудування. 2022. Вип. 64. С. 53–62. URL: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.53-62>
20. Федорова О.І., Гашко О.І. Завдання і методи реновації промислової забудови сучасних міст. Цифровий репозиторій ХНУГХ ім. А.Н.Бекетова. 2018. С. 277-278. URL: https://eprints.kname.edu.ua/51088/1/ilovepdf_com-277-278.pdf
21. Мережко А. Закордонний досвід реновації історичної житлової забудови. Сучасні проблеми Архітектури та Містобудування. 2023. Вип. 66. С. 179–190. URL: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2023.66.179-190>
22. Чернюк С. Ю., Костюченко О. А. Реновація модерністської архітектури. Невизнана спадщина. Теорія та практика дизайну. 2022. Вип. 26. С. 116–124. URL: <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2022.26.14>
23. Пацюк В. С., Герасімова С. В. Ревіталізація промислових об'єктів: сучасний стан та перспективи в Україні. Матеріали Міжнародної наукової географічної конференції «Соціально-географічні процеси в Східно-Центральній Європі: проблеми, тенденції, напрями» . 2020. Том 2. С. 557–564. URL: <http://elibrary.kdpu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/11393>

24. Пацюк В. С. Індустріальна спадщина: концептуальні підходи до виділення та класифікації об'єктів. Слобожанський науковий вісник. Серія: Природничі науки, випуск 2, 2024 URL: <https://journals.spu.sumy.ua/index.php/natural/article/view/465/435>
25. Шевченко М.А. Особливості реновації об'єктів індустріальної спадщини на прикладі проєкту «Промприлад. Реновація». Матеріали XVI Всеукраїнської студентської науково-технічної конференції «Сталий розвиток міст» (88-ї студентської науково-технічної конференції ХНУМГ ім. О. М. Бекетова) : в 4-х ч. / Ч. 1. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова. 2023. С.238-240. URL: https://oapir.kname.edu.ua/images/Ch1_Arhitektyra_23.pdf
26. Гулій Д. Редевелопмент деградууючих промислових територій в контексті історичної забудови міст. Містобудування та територіальне планування. 2022. Вип. 79. С. 93–102. URL: <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2022.79.93-102>
27. Гайко Ю. І., Є. Гнатченко Ю., Завальний О. В., Шишкін Е. А.; за заг. ред. Гайко Ю. І., Шишкіна Е. А. Реновація промислової забудови та її адаптація до сучасного міського середовища: монографія. Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова. 2021. 353 с. URL: <https://eprints.kname.edu.ua/57691/>
28. Шевченка В. (2022, 25 січня) Ревіталізація, реновація та реконструкція — аналізуємо архітектурні терміни та їхні відмінності. Na Chasi. URL: <https://nachasi.com/city/2022/01/25/revitalization-renovation-reconstruction/>
29. Рибальська Н. (2025, 23 квітня) Як в 1990-х роках в Німеччині збудували утопічний еко-район і що з цього вийшло. Хмарочос. URL : https://hmarochos.kiev.ua/2025/04/23/yak-v-1990-h-rokah-v-nimechchyni-zbuduvaly-utopichnyj-eko-rajon-i-shho-z-czogo-vyjshlo/?utm_source=%D0%AF%D0%BA-%D0%B2-1990-%D1%85-%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D1%85-%D0%B2-%D0%9D%D1%96%D0%BC%D0%B5%D1%87%D1%87%D0%B8%D0%BD%D1%96-%D0%B7%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D0%B8-

<https://insha-osvita.org/wp-content/uploads/2020/12/Promprylad-History-Brochure.pdf>

30. Промприлад. Точка відліку. URL : <https://insha-osvita.org/wp-content/uploads/2020/12/Promprylad-History-Brochure.pdf>
31. Корпус №5. Реновація частини заводу «Арсенал». URL : https://avg.world/uk/projects/arsenal_5/
32. Шебек Н.М. Genius Loci в контексті архітектурного середовища. Сучасні проблеми архітектури та містобудування. Випуск 23. 2010 URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2010_23_3
33. Більшицька Н.І., Татарченко Г.О., Білошицький М.В. Ревіталізація промислових об'єктів: історія, принципи та прийоми. 2023 URL: <https://doi.org/10.32347/2786-7269.2023.4.76-94>
34. Шебек Н.М., Фісун Г. Проблеми та перспективи реконструкції історичних промислових зон в м. Дніпро для створення індустріальних парків. Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених «Build-Master-Class-2024». Листопад 2024. URL: <https://doi.org/10.59647/978-617-520-936-3/1>
35. Гнатюк Л.Р., Мельник М.В. Ревіталізація промислових об'єктів на прикладі м.Київ. Теорія і практика дизайну. Технічна естетика. Вип. 16. 2019. URL: <https://doi.org/10.18372/2415-8151.16.14330>
36. Головай Х. (2026) Ревіталізація промзон: успішні кейси трансформації індустріальних територій URL : <https://pragmatika.media/revitalizatsiia-promzon-uspishni-kejsy-transformatsii-industrialnykh-terytorij/>

37. Горблюк С.А. Реалізація цілей сталого розвитку в процесі ревіталізації zdegradovanih міських територій. Ефективність державного управління. № 4 (65). Том 1. 2020. URL: <https://doi.org/10.33990/2070-4011.65.2020.226457>
38. Олійник О.П. Формоутворення і роль громадських просторів в процесі еволюції міст—від античності до модернізму. Містобудування та територіальне планування, 2021, 77: 345-368.
39. Савченко Р. Сучасне тлумачення поняття “громадський центр”. Theory and practice of design, (33), 86-94.
40. Лещенко Н.А., Гулей Д.В. Регенерація житлового кварталу Подільського району в контексті історичної забудови міста Києва. Містобудування та територіальне планування. Київ, 2019. Вип. 69. С. 225–234.
41. Левченко, О. В. "Ревіталізація: історія, досвід і перспективи просторового розвитку." Вісник студентського наукового товариства ДонНУ імені Василя Стуса 2.12 (2020): 305-310.

7. References

1. Martinaitis, V., Rogoža, A., & Bikmanien, I. (2004). Criterion to evaluate the ‘twofold benefit ’of the renovation of buildings and their elements. Energy and Buildings, 36(1), 3–8. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378778803000549>
2. Latem, D. Creative Reuse of Buildings. (Supplement) (2000).
3. Douglas, J. Adaptation of Buildings (2006).
4. Kronenbourg, R. Flexibility: Architecture Responding to Change (2007).
5. Wong L. Adaptive Reuse: Extending the Life of Buildings (2016).
6. Plevoets, B., and Van Klempeel, K. Adaptive Reuse as a New Discipline (2013).
7. Jacobs D. (1971) The Death and Life of Great American Cities.
8. Ray Oldenburg (1989) The Third Place.

9. Demessier, M.K. Formation of open spaces based on the concept of revitalization. 2024
10. Michael Stratton Industrial Buildings: Preservation and Regenerative Design (2000)
11. David Sim. “The Soft City: Building Density for Everyday Life.” (2023)
12. Christian Norberg-Shulz Genius Loci Towards a Phenomenology of Architecture. (1979).
13. The Venice Charter. (1964) International Portal of the Verkhovna Rada of Ukraine. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_757#Text
14. Brand, S. (1994) How Buildings Learn: What Happens After They’re Built. URL: <https://archive.org/details/howbuildingslear00bran/page/n9/mode/2up>
15. Haile L.I. (2003) Versatile Space: The Trend to Multi-functional Space And Design Strategy. URL: <https://www.irbnet.de/daten/iconda/CIB12257.pdf>
16. Sekki, B., and Viganò, P. The Porous City: A Project for Greater Paris and the Post-Kyoto Metropolis. Geneva: Métis Presses, 2011.
17. Kevin Lynch, “The Image of the City.” 1960
18. Aldo Rossi, “The Architecture of the City,” 1966
19. Oliinyk, O., Shkaraputa, M. (2022). Metody adaptatsii promyslovoi arkhitektury do suchasnykh mistobudivnykh umov. [Methods of adapting industrial architecture to modern urban planning conditions]. Suchasni problemy Arkhitektury ta Mistobuduvannia. [Modern Problems of Architecture and Urban Planning], (64), 53–62]. [in Ukrainian]. URL: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2022.64.53-62>
20. Fedorova, O. I., Hashko, O. I. (n.d.). Zavadannia i metody renovatsii promyslovoi zabudovy suchasnykh mist. [Tasks and methods of renovation of industrial development in modern cities]. Tsyfrovyi repozytorii KhNUHKh im. A.N.Beketova. [Digital Repository of KNUUE named after O. M. Beketov], 277–278. [in Ukrainian]. URL: https://eprints.kname.edu.ua/51088/1/ilovepdf_com-277-278.pdf
21. Merezhko, A. (2023). Zakordonnyi dosvid renovatsii istorychnoi zhytlovoi zabudovy. [Foreign experience in the renovation of historical residential development]. Suchasni problemy Arkhitektury ta Mistobuduvannia. [Modern

- Problems of Architecture and Urban Planning], (66), 179–190. [in Ukrainian].
URL: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2023.66.179-190>
22. Cherniuk, S. Y., Kostiuchenko, O. A. (2022). Renovatsiia modernistskoi arkhitektury. Nevyznana spadshchyna. [Renovation of modernist architecture: Unrecognized heritage]. Teoriia ta praktyka dyzainu. [Theory and Practice of Design], (26), 116–124. [in Ukrainian]. URL: <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2022.26.14>
23. Patsiuk, V. S., Herasymova, S. V. (2020). Revitalizatsiia promyslovykh ob'ektiv: suchasnyi stan ta perspektyvy v Ukraini. [Revitalization of industrial facilities: Current state and prospects in Ukraine]. Materialy Mizhnarodnoi naukovoieohrafichnoi konferentsii «Sotsialno-heohrafichni protsesy v Skhidno-Tsentralnii Yevropi: problemy, tendentsii, napriamy» [In Proceedings of the International Scientific Geographic Conference “Socio-geographic Processes in East-Central Europe: Problems, Trends, Directions”] (Vol. 2, pp. 557–564). Berehove. [in Ukrainian]. URL: <https://elibrary.kdpu.edu.ua/handle/123456789/11393>
24. Patsyuk, V. S. Industrial Heritage: Conceptual Approaches to the Identification and Classification of Objects. Slobozhanskyi Naukovyi Visnyk. Natural Sciences, Issue 2, 2024 URL: <https://journals.spu.sumy.ua/index.php/natural/article/view/465/435>
25. Shevchenko, M. A., I.A. Snitko. (2023). Osoblyvosti renovatsii obektiv industrialnoi spadshchyny na prykladi proiektu “Promprylad. Renovatsiia” [Features of the renovation of industrial heritage sites on the example of the “Promprylad. Renovation” project]. Materialy XVI Vseukrainskoi studentskoi naukovo-tekhnichnoi konferentsii “Stalyi rozvytok mist” (88-i studentskoi naukovo-tekhnichnoi konferentsii KhNUMH im. O. M. Beketova): v 4-kh ch. / Ch. 1 [Proceedings of the 16th All-Ukrainian Student Scientific and Technical Conference “Sustainable Urban Development” (88th Student Scientific and Technical Conference of KhNUMH named after O. M. Beketov): in 4 parts / Part 1] (pp. 238–240). Kharkiv: KhNUMH im. O. M. Beketova. URL: https://oapir.kname.edu.ua/images/Ch1_Arhitektyra_23.pdf
26. Hulii, D. (2022). Redevelopment dehraduiuchykh promyslovykh terytorii v konteksti istorychnoi zabudovy mist. [Redevelopment of degrading industrial

- territories in the context of historical urban development]. *Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia*. [Urban Development and Territorial Planning] (79), 93–102. [in Ukrainian]. URL: <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2022.79.93-102>
27. Haiko, Y. I., Hnatchenko, Y. Y., Zavalnyi, O. V., Shyshkin, E. A. (2021). *Renovatsiia promyslovoi zabudovy ta yii adaptatsiia do suchasnoho miskoho seredovyscha: monohrafiia* [Renovation of industrial development and its adaptation to the modern urban environment: Monograph.] Kharkiv: Kharkiv National University of Urban Economy named after O. M. Beketov. [in Ukrainian]. URL: <https://eprints.kname.edu.ua/57691/>
28. Shevchenko, V. (2022, Sichen 25). *Revitalizatsiia, renovatsiia ta rekonstruktsiia — analizuemo arkhitekturni terminy ta yikhni vidminnosti*. [Revitalization, renovation, and reconstruction — analyzing architectural terms and their differences]. Na Chasi. [Na Chasi]. [in Ukrainian]. URL : <https://nachasi.com/city/2022/01/25/revitalization-renovation-reconstruction/>
29. Rybalska N. (2025, Kviten 23) *Yak v 1990-kh rokakh v Nimechchyni zbuduvaly utopichnyi eko-raion i shcho z toho vyishlo*. [How a utopian eco-district was built in Germany in the 1990s and what happened afterwards] Khmarochos. [Khmarochos]. [in Ukrainian]. URL : https://hmarochos.kiev.ua/2025/04/23/yak-v-1990-h-rokah-v-nimechchyni-zbuduvaly-utopichnyj-eko-raion-i-shho-z-czogo-vyjshlo/?utm_source=%D0%AF%D0%BA-%D0%B2-1990-%D1%85-%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D1%85-%D0%B2-%D0%9D%D1%96%D0%BC%D0%B5%D1%87%D1%87%D0%B8%D0%BD%D1%96-%D0%B7%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D0%B8-%D1%83%D1%82%D0%BE%D0%BF%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9-%D0%B5%D0%BA%D0%BE-%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD-%D1%96-%D1%89%D0%BE-%D0%B7-%D1%86%D1%8C%D0%BE%D0%B3%D0%BE-

[%D0%B2%D0%B8%D0%B9%D1%88%D0%BB%D0%BE&utm_medium=Under_articles_popular_text&utm_campaign=Under_articles_popular_text](https://insha-osvita.org/wp-content/uploads/2020/12/Promprylad-History-Brochure.pdf)

30. «Promprylad». Tochka vidliku. [«Promprylad».The point of reference] . URL : <https://insha-osvita.org/wp-content/uploads/2020/12/Promprylad-History-Brochure.pdf>
31. Korpus №5. Renovatsiia chastyny zavodu «Arsenal». [Корпус №5. Реновація частини заводу «Арсенал»]. [in Ukrainian]. URL : https://avg.world/uk/projects/arsenal_5/
32. N.M. Shebek. Genius Loci in the context of the architectural environment. 2010
33. Bilshytska N.I., Tatarchenko G.O., Biloshitsky M.V. Revitalization of Industrial Objects: History, Principles, and Techniques. 2023
34. N.M. Shebek, G. Fison 2024 Challenges and Prospects for the Redevelopment of Historic Industrial Areas in Dnipro to Create Industrial Parks
35. L.R. Hnatiuk, M.V. Melnyk. Revitalization of Industrial Sites: The Case of Kyiv. 2019
36. K. Golovai. Revitalization of Industrial Zones: Successful Case Studies of Industrial Area Transformation URL: <https://pragmatika.media/revitalizatsiia-promzon-uspishni-kejsy-transformatsii-industrialnykh-terytorij/>
37. Gorbluk, S.A. Achieving Sustainable Development Goals in the Revitalization of Degraded Urban Areas. Efficiency of Public Administration. No. 4 (65). Vol. 1. 2020. URL: <https://doi.org/10.33990/2070-4011.65.2020.226457>
38. Oliinyk, O.P. Formation and role of public spaces in the process of urban evolution—from antiquity to modernism. Urban Development and Territorial Planning, 2021, 77: 345-368.
39. Savchenko R. A Contemporary Interpretation of the Concept of “Public Center.” Theory and Practice of Design, (33), 86-94.
40. Leshchenko N.A., Guley D.V. Regeneration of a residential neighborhood in the Podil district in the context of Kyiv’s historical urban fabric. Urban Development and Territorial Planning. Kyiv, 2019. Issue 69. Pp. 225–234.

41. Levchenko, O. V. “Revitalization: History, Experience, and Prospects of Spatial Development.” *Bulletin of the Student Scientific Society of Vasyl Stus Donetsk National University* 2.12 (2020): 305–310.



ФАКУЛЬТЕТ АРХІТЕКТУРИ

СПЕЦРОЗДІЛ

«ПРОЄКТУВАННЯ ТЕМАТИЧНОГО ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОГО ПАРКУ»

ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ НА ТЕМУ «АДАПТАЦІЯ ПРОМИСЛОВОЇ

АРХІТЕКТУРИ ПІД ГРОМАДСЬКІ ЦЕНТРИ»

Виконала студентка II курсу другого

(магістерського) рівня вищої освіти

Слободенюк Світлана Сергіївна

Керівник розділу Роздорожнюк О. Я.

кандидат архітектури, доцент.

1.Кліматичні дані ділянки

Обрана ділянка знаходиться на вул.Кудрявська 16, м.Київ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕМПЕРАТУРИ ПОВІТРЯ

Клімат Києва помірно континентальний, із м'якою зимою і теплим літом. Для Київщини характерний широкий діапазон змін температури. Середня температура січня становить $-3,2$ °С, липня $+21,3$ °С. Абсолютний мінімум $-32,2$ °С , абсолютний максимум $+39,4$ °С.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ОПАДІВ

Найбільше опадів випадає в червні: 82 мм. Найменша кількість опадів - в січні:

36 м. У Києві щороку в середньому нараховується 160 діб з опадами. Щороку в середньому буває 95 днів з сніговим покривом

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Рік
Середня	-3,2	-2,3	2,5	10,0	15,8	19,5	21,3	20,4	14,9	8,6	2,6	-1,8	9,0
Середнє квадратичне відхилення	2,7	3,2	2,7	1,6	2,0	1,8	1,5	1,5	1,9	1,5	2,8	2,9	0,9
Найбільш низька	-15,0	-15,9	-6,9	2,0	10,4	13,9	16,9	15,5	10,2	2,2	-6,0	-11,9	5,1
Рік	1942	1929	1942	1929	1919	1887	1935, 1979	1884, 1926	1894	1920	1993	1890	1942
Найбільш висока	2,1	3,7	6,9	13,1	19,4	23,6	25,5	24,6	18,4	12,5	8,0	2,8	10,9
Рік	2007	2002	1990	2018	2003	2019	1936	2010	1909, 2020	2020	2010	1960	2020

Таблиця 1. Температура повітря у Києві

Показник	Січ	Лют	Бер	Кві	Тра	Чер	Лип	Сер	Вер	Жов	Лис	Гру
Норма опадів, мм	36	39	37	46	57	82	71	60	57	41	50	45
Кількість дощових днів	8	7	9	13	14	15	14	11	14	12	12	9
Середня кількість сонячних годин	42	64	112	162	257	273	287	252	189	123	51	31

Таблиця 2. Кількість опадів та дощових днів у Києві

ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОЛОГОСТІ

Відносна вологість нічного повітря взимку становить 80-90%, влітку —

близько 65%; удень — відповідно 80-85% та близько 50%. В окремі періоди

повітря буває дуже сухим. Відомий випадок, коли вологість знизилася до

12%. Середній місячний дефіцит вологості повітря у жовтні-березні менший — 1,5 мб, а в червні-серпні — 8,5-9,2 мб. Взимку, незважаючи на високу відносну вологість повітря, абсолютна вологість дуже мала.

КІЛЬКІСТЬ СОНЯЧНИХ ГОДИН

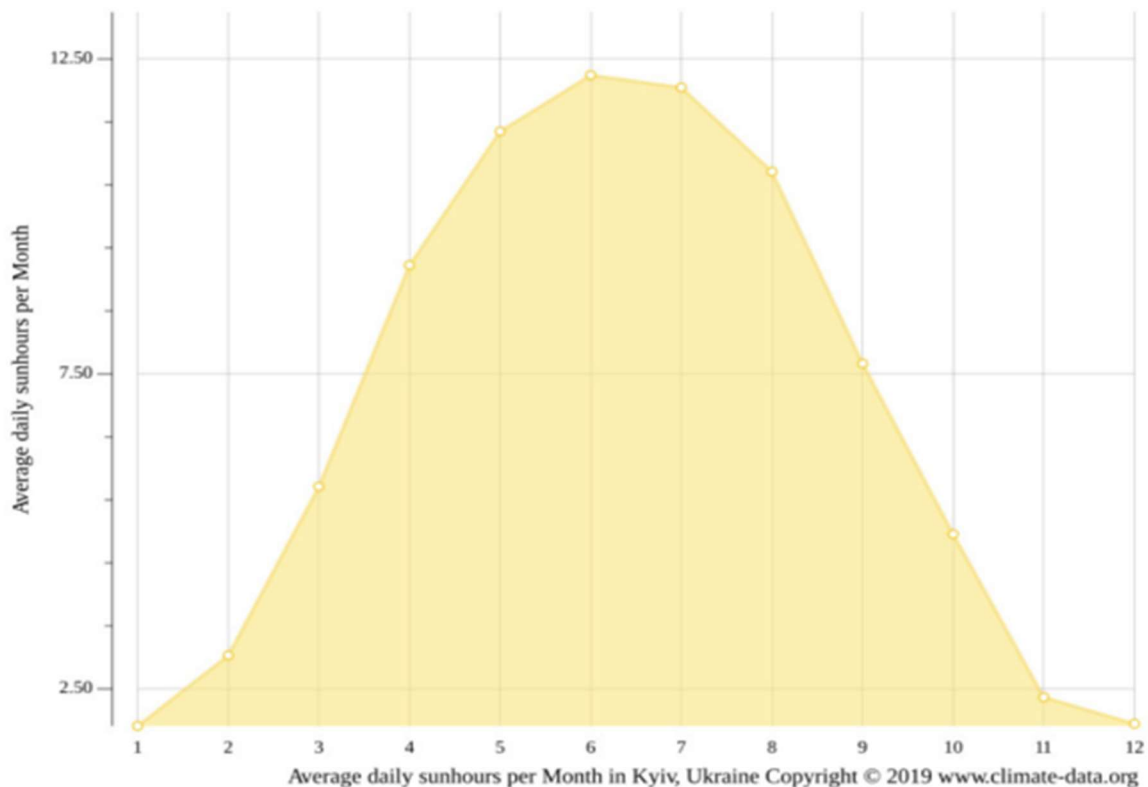


Рис. 1 Кількість сонячних годин у Києві упродовж року. Джерело : www.climate-data.org

Графік відображає середню тривалість сонячних годин протягом року в місті Київ. Найвищі показники спостерігаються у літні місяці — червні та липні, тоді як найменша кількість сонячних годин характерна для зимового періоду.

ВІТРОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

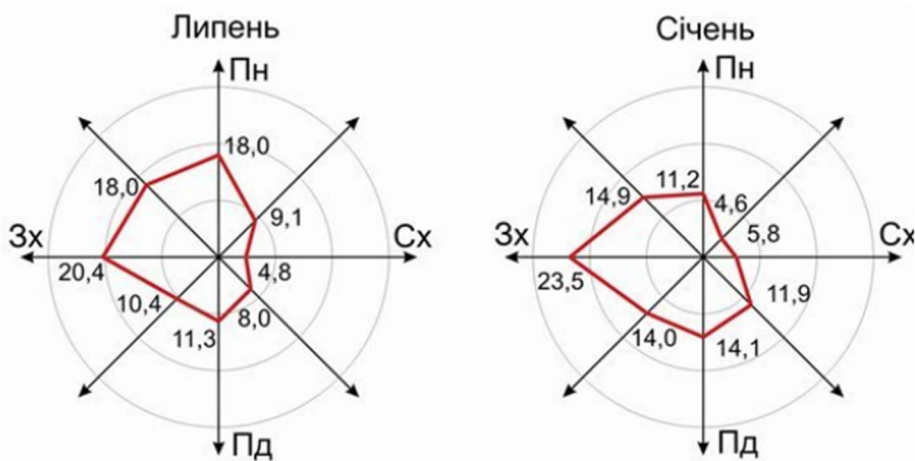


Рис. 3. Роза вітрів для січня та липня у м.Київ

Роза вітрів для січня та липня демонструє переважання західних і північно-західних вітрів, а також сезонну зміну інтенсивності та напрямків повітряних потоків у місті Київ.

Місяць	Липень							
	Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗх	Зх	ПнЗх
Показник								
Повторюваність напрямків, %	6	3	2	1	3	4	8	4
Середня швидкість за напрямком, м/с	3,8	4,3	4,5	3	3,6	3	4,25	3,5
Максимальна швидкість за румбами за місяць, м/с: 4,5.								

Таблиця 3. Повторюваність напрямків та середня швидкість вітру у липні

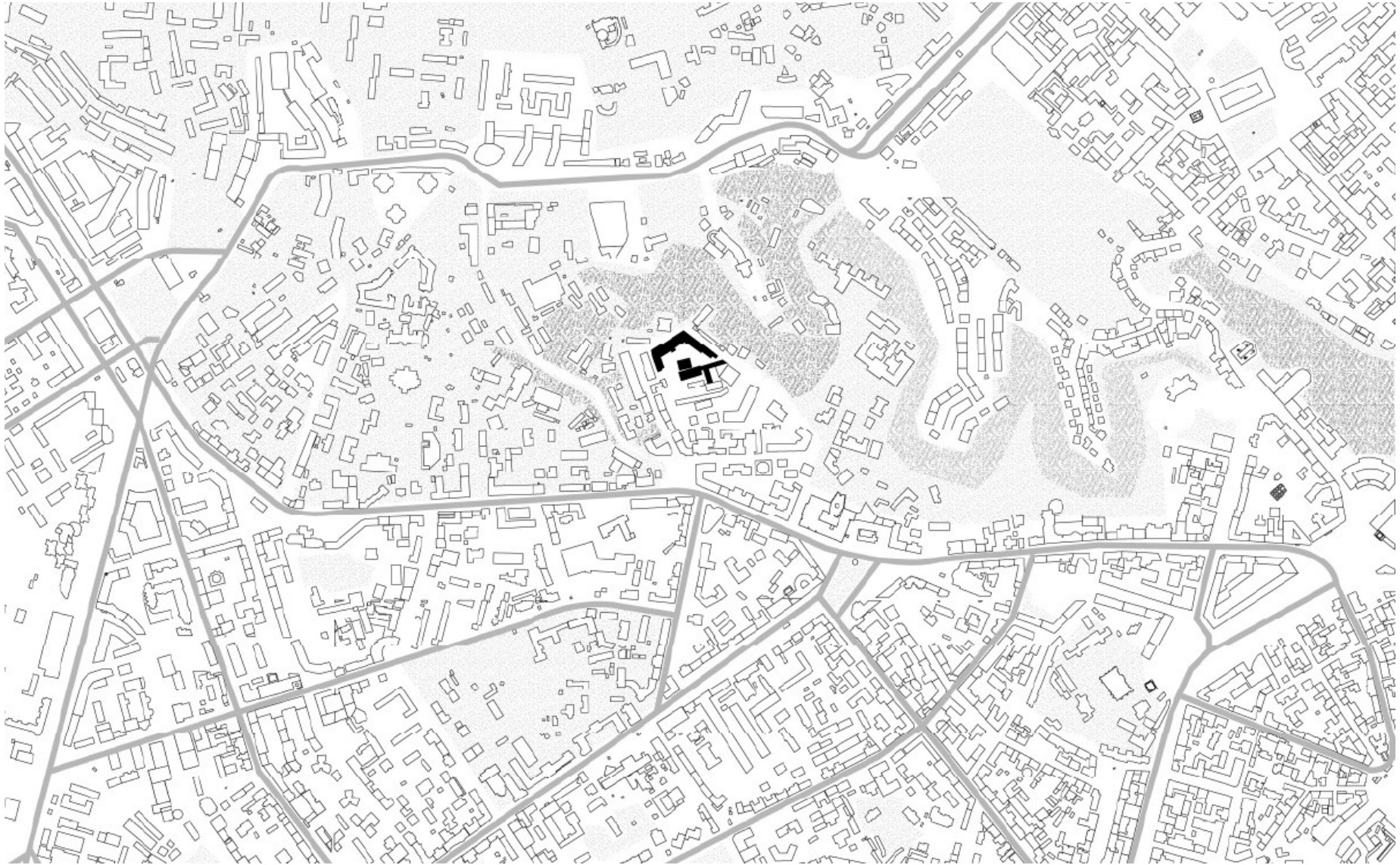
Місяць	Січень								
	Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗх	Зх	ПнЗх	Штиль
Напрямок вітру									
Повторюваність напрямків, %	1	0	2	1	6	2	4	7	1
Середня швидкість за напрямком, м/с	3,9	0	3,5	3	2,6	4	5,5	4,4	0
Максимальна швидкість за румбами за місяць, м/с : 5,5									

Таблиця 4. Повторюваність напрямків та середня швидкість вітру у січні

ФОТОФІКСАЦІЯ ДІЛЯНКИ



СИТУАЦІЙНИЙ ПЛАН



ГЕНПЛАН ДІЛЯНКИ



ПРИЙОМИ ПО ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ, ЩО ВИКОРИСТАНІ У ПРОЄКТІ

Рішення з енергоефективності та сталості у проєкті насамперед диктуються логікою повторного використання існуючої забудови як основного матеріального ресурсу.

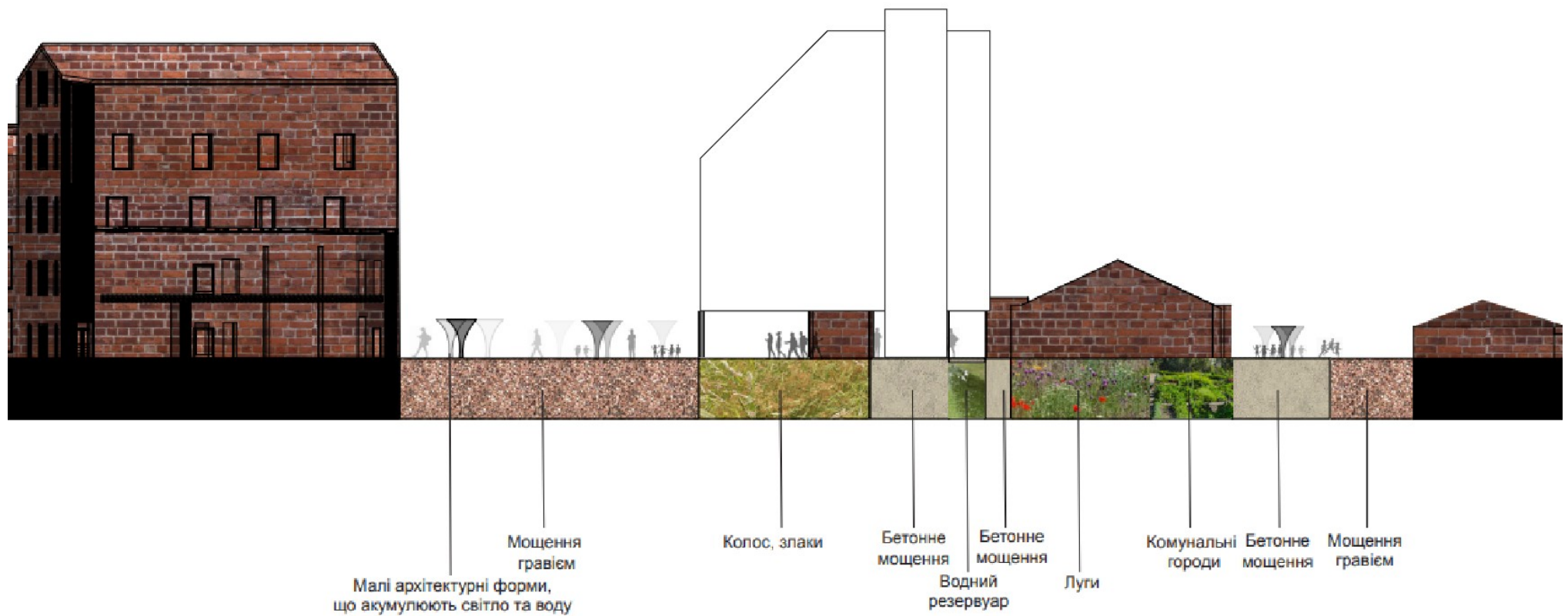
Другим важливим рішенням у межах принципу сталості є формування нової озелененої пішохідної осі на ділянці, інтегрованої в систему міської тканини. Уздовж основної осі формується зелена смуга, засаджена луговими рослинами, що пом'якшує надмірно заощений характер території та покращує її мікрокліматичні характеристики. Невеликі заглиблення для акумуляції дощової води працюють як елементи природного водозатримання, сприяючи зменшенню навантаження на каналізацію. Вони також можуть додатково використовуватися як локальні громадські простори у різні погодні умови.

У результаті принцип сталості проявляється як у роботі з матеріальною структурою комплексу, так і в екологічному переосмисленні відкритих просторів території

СХЕМА, ЩО ВІДОБРАЖАЄ ВИКОРИСТАНІ ПРИЙОМИ ПО ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ



СХЕМА-ПЕРЕТИН ПО ДІЛЯНЦІ





ФАКУЛЬТЕТ АРХІТЕКТУРИ

СПЕЦРОЗДІЛ

**«РОЗРАХУНОК АРХІТЕКТУРНИХ КОНСТРУКЦІЙ ЗА ЗИМОВИМИ
УМОВАМИ»**

**ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ НА ТЕМУ «АДАПТАЦІЯ ПРОМИСЛОВОЇ
АРХІТЕКТУРИ ПІД ГРОМАДСЬКІ ЦЕНТРИ»**

Виконала студентка II курсу другого
(магістерського) рівня вищої освіти
Слободенюк Світлана Сергіївна
Керівник розділу Роздорожнюк О. Я.
кандидат архітектури, доцент.

Середня температура найбільш холодної доби з 0,98 (t, min) С –	-25
Середня температура найбільш холодної доби з 0,92 (t) С	-21
Середня температура найбільш холодної доби 5-ти діб із забезпеченням 0,92 (t, 5) С –	-22
Температура внутрішнього повітря (tв) С	+20
Відносна вологість внутрішнього повітря %	50
Температура, при якій повітря досягає стану насиченості (tтр) С	9,26
Товщина конструктивного шару огорожувальної конструкції, (м)	σ
Щільність матеріалу в сухому стані кожного конструктивного шару огорожувальної конструкції (кг/м3)	ρ
Розрахункове значення коефіцієнту теплопровідності матеріалу (Вт/м*С)	λ
Розрахункове значення коефіцієнту теплопровідності матеріалу кожного конструктивного шару стіни(Вт/м*С)	s
Коефіцієнт паропроникності (Вт/м*С)	μ
Нормативний температурний перепад (Δt , н)	4,0
Коефіцієнт, прийнятий у залежності від положення зовнішньої поверхні огорожувальної конструкції, (n)	1
Коефіцієнт тепловіддачі внутрішньої поверхні огорожувальної конструкції(ав) Вт/м2*	8,7
Коефіцієнт тепловіддачі зовнішньої поверхні огорожувальної конструкції(ан) Вт/м2*	23
Термічний опір замкнутої поверхні прошарку (Rв. п) м2*С/Вт	0,18
Показник теплосасвоєння поверхні підлоги (Y0 н) м2*С/Вт	12

1. Вихідні дані

Структура стіни	σ , м	ρ , кг/м ³	λ , Вт/м*С	s , Вт/м*С	m , Вт/м*С	R_p , м ² *С/Вт
Полікарбонатні панелі	0,04	95	0,06	0,4	0,001	
Металевий профіль	0,07	7850	58	44,2	0	
Повітряний прошарок	0,10	1,2				0,18
Утеплювач(Мінеральна вата)	0,15	125	0,045	0,58	0,3	
Газоблок	0,3	500	0,16	2,44	0,2	
Штукатурка гіпсова	0,005	1000	0,35	5,28	0,11	

1. Розрахунок необхідного опору теплопередачі

$$R_0^{\text{тп}} = \frac{n(t_B - t_H)}{\Delta t^H \alpha_B}$$

$$R_0^{\text{тп}} = \frac{1 \cdot (20 - (-22))}{4 \cdot 8,7} = \frac{42}{34,8} = 1,21 \text{ м}^2 \cdot ^\circ \text{C/Вт}$$

2. Розрахунок опору теплопередачі конструкції

$$R_{\text{в.п.}} = \frac{1}{\alpha_B} + \frac{1}{\alpha_H} = \frac{1}{8,7} + \frac{1}{23} = 0,115 + 0,043 = 0,158 \text{ м}^2 \cdot ^\circ \text{C/Вт}$$

$$R = \frac{\delta}{\lambda}$$

$$R_1 = \frac{0,005}{0,35} = 0,014 \text{ м}^2 \cdot ^\circ \text{C/Вт}$$

$$R_2 = \frac{0,3}{0,16} = 1,875 \text{ м}^2 \cdot ^\circ \text{C/Вт}$$

$$R_3 = \frac{0,15}{0,045} = 3,333 \text{ м}^2 \cdot ^\circ \text{C/Вт}$$

$$R_{\text{к}} = R_1 + R_2 + R_3 = 0,014 + 1,875 + 3,333 = 5,222 \text{ м}^2 \cdot ^\circ \text{C/Вт}$$

$$R_{\Sigma} = R_{\text{к}} + R_{\text{в.п.}} = 5,222 + 0,158 = 5,38 \text{ м}^2 \cdot ^\circ \text{C/Вт}$$

3. Перевірка огорожувальної конструкції на відсутність конденсатів на внутрішній поверхні

$$t_{\text{вн}} = t_{\text{в}} - \left(\frac{t_{\text{в}} - t_{\text{н}}}{R_{\Sigma}} \right) \cdot R_{\text{в}}$$

$$t_{\text{вн}} = 20 - \left(\frac{20 + 22}{5,38} \right) \cdot 0,115 = 20 - 7,807 \cdot 0,115 = 20 - 0,90 = 19,1^{\circ}\text{C}$$

Таким чином $19,1^{\circ}\text{C} > 9,26^{\circ}\text{C}$.

4. Розрахунок температури кожного шару огорожувальних конструкцій

$$t_i = t_{\text{в}} - \left(\frac{t_{\text{в}} - t_{\text{н}}}{R_{\Sigma}} \right) \cdot (R_{\text{в}} + \Sigma R_i) \quad T_{\text{вн}} = 20 - 7,807 \cdot (0,115) = 19,1^{\circ}\text{C}$$

$$t_1 = 20 - 7,807 \cdot (0,115 + 0,014) = 20 - 1,007 = 18,99^{\circ}\text{C}$$

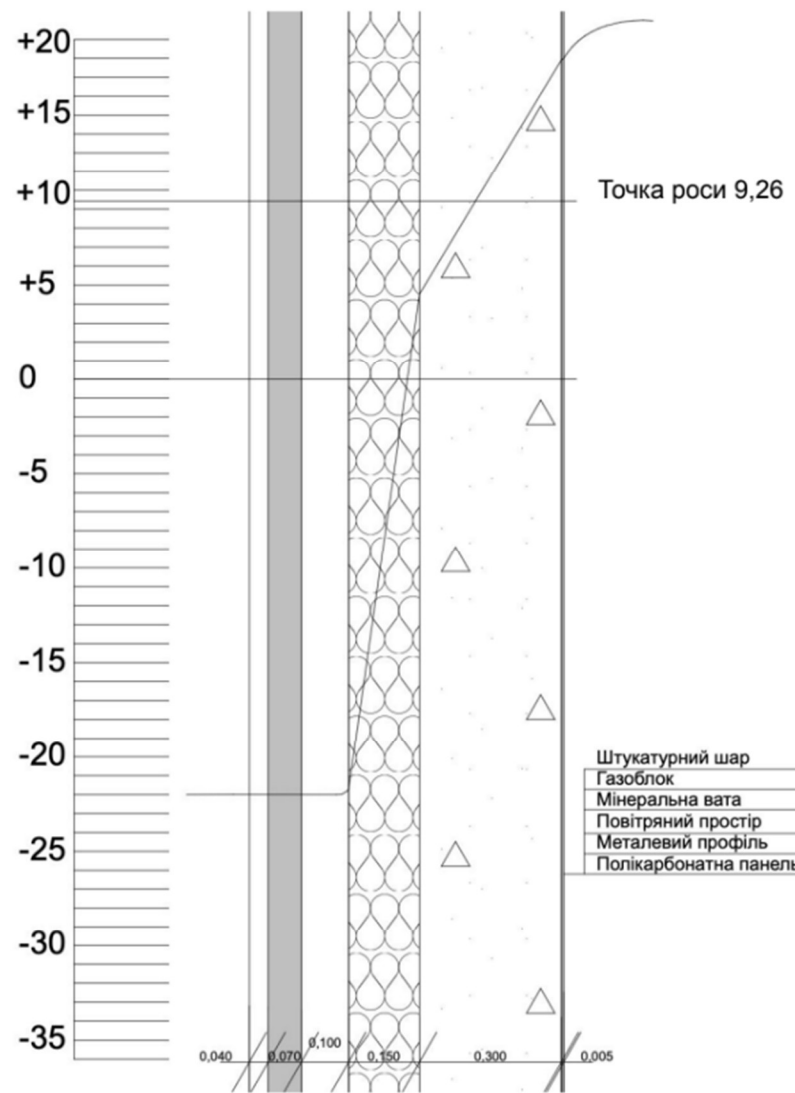
$$t_2 = 20 - 7,807 \cdot (0,115 + 0,014 + 1,875) = 20 - 7,807 \cdot 2,004 = 4,35^{\circ}\text{C}$$

$$T^{\text{об}} = 20 - 7,807 \cdot (0,115 + 0,014 + 1,875 + 3,333) = 20 - 7,807 \cdot 5,337 = -21$$

Висновок

Таким чином, провівши розрахунки кожного температурного шару, можемо встановити, що точка роси та точка абсолютного нуля знаходяться у різних шарах, що виключає потребу в пароізоляції.

Даний пиріг конструкції задовільняє усі розрахункові вимоги.



1. Вихідні дані

Структура перекриття	σ , м	ρ , кг/м ³	λ , Вт/м*С	s , Вт/м*С	m , Вт/м*С	R_p , м ² *С/Вт
Бетонна стяжка	0,08	2400	1,92	17,98	0,03	
Гідроізоляційна плівка	0,0002					0,90
Екструдований пінополістирол	0,10	35	0,035	0,42	0,015	
Бетонна підготовка	0,10	2400	1,92	17,98	0,03	
Утрамбований ґрунт з утрамбованим щебнем	0,15	1700	0,70	8,40	0,12	

1. Розрахунок теплотасвоєння поверхні підлоги

$$Y_0^{\text{п}} = 12 \frac{\text{М}^2 \cdot ^\circ \text{С}}{\text{Вт}}$$

2. Визначення теплового опору підлоги

$$R = \frac{\delta}{\lambda}$$

$$R_1 = \frac{0,08}{1,92} = 0,042 \frac{\text{М}^2 \cdot ^\circ \text{С}}{\text{Вт}}$$

$$R_2 = \frac{0,10}{0,035} = 2,857 \frac{\text{М}^2 \cdot ^\circ \text{С}}{\text{Вт}}$$

$$R_3 = \frac{0,10}{1,92} = 0,052 \frac{\text{М}^2 \cdot ^\circ \text{С}}{\text{Вт}}$$

$$R_4 = \frac{0,15}{0,70} = 0,214 \frac{\text{М}^2 \cdot ^\circ \text{С}}{\text{Вт}}$$

$$R_{\text{к}} = R_1 + R_2 + R_3 + R_4 = 0,042 + 2,857 + 0,052 + 0,214 = 3,165 \frac{\text{М}^2 \cdot ^\circ \text{С}}{\text{Вт}}$$

$$R_{\Sigma} = R_{\text{к}} + R_{\text{в}} + R_{\text{н}} = 3,165 + 0,115 + 0,043 = 3,323 \frac{\text{М}^2 \cdot ^\circ \text{С}}{\text{Вт}}$$

3. Визначення теплової інерції підлоги

$$D = R \cdot s$$

$$D_1 = 0,042 \cdot 17,98 = 0,755$$

$$D_2 = 2,857 \cdot 0,42 = 1,200$$

$$D_4 = 0,214 \cdot 8,40 = 1,798$$

4. Визначення температури кожного шару

$$t_i = t_B - \left(\frac{t_B - t_H}{R_\Sigma} \right) \cdot (R_B + \Sigma R_i)$$

$$T_{BH} = 20 - 12,639 \cdot (0,115) = 18,55^\circ\text{C}$$

$$t_1 = 20 - 12,639 \cdot (0,115 + 0,042) = 20 - 12,639 \cdot 0,157 = 18,02^\circ\text{C}$$

$$t_2 = 20 - 12,639 \cdot (0,115 + 0,042 + 2,857) = 20 - 12,639 \cdot 3,014 = -18,09^\circ\text{C}$$

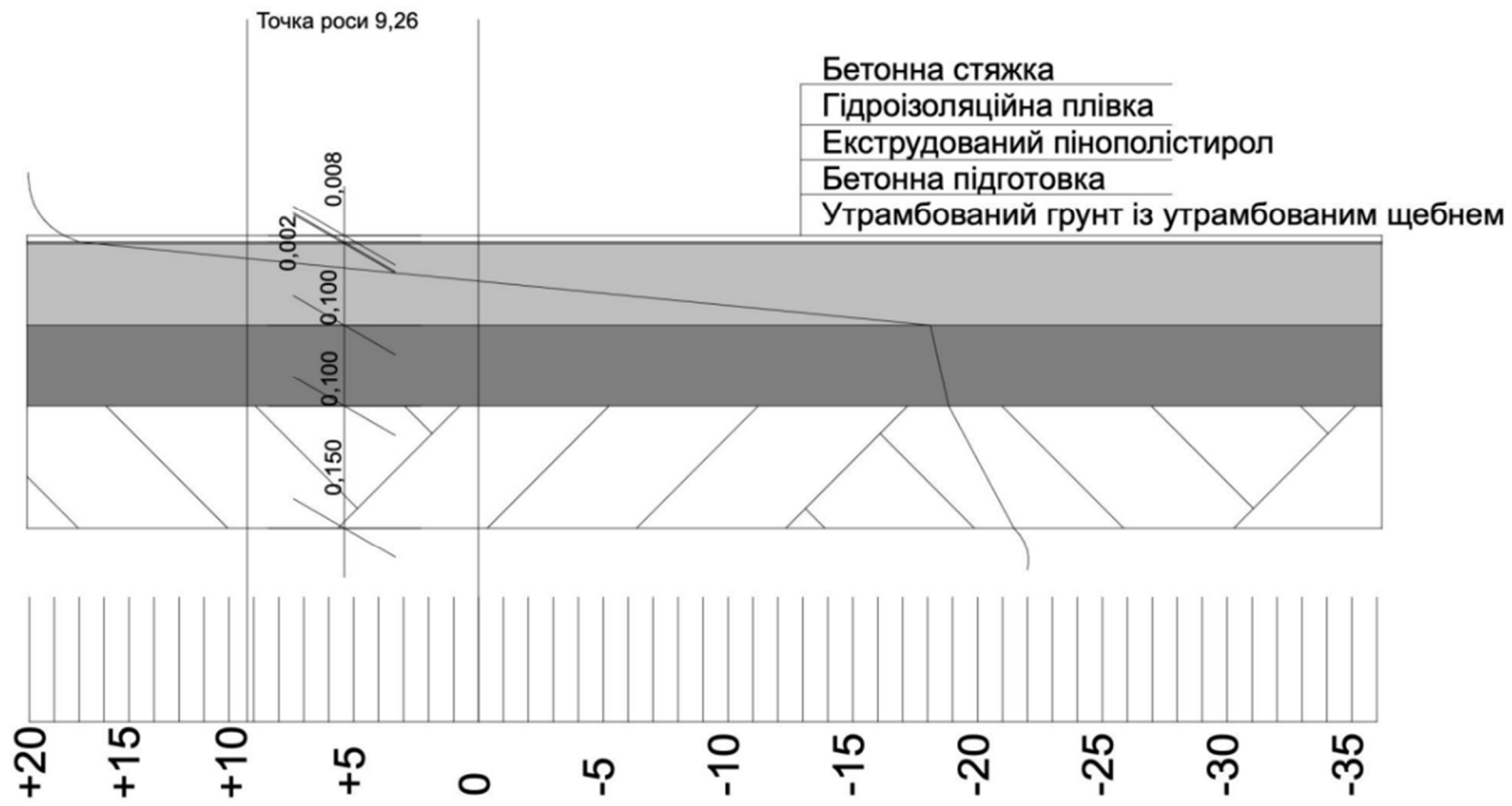
$$t_3 = 20 - 12,639 \cdot (0,115 + 0,042 + 2,857 + 0,052) = 20 - 12,639 \cdot 3,066 = -18,75^\circ\text{C}$$

$$T_{3OB} = 20 - 12,639 \cdot (0,115 + 3,165) = 20 - 12,639 \cdot 3,280 = -21,46^\circ\text{C}$$

Висновок

За результатами розрахунку встановлено, що точка роси та точка нуля знаходяться в одному шарі. Оскільки як утеплювач використовується екструдований пінополістирол, який характеризується вкрай низькою паропроникністю та нульовим водопоглинанням, утворення та накопичення конденсату всередині матеріалу неможливе. Крім того, наявна в конструкції гідроізоляційна плівка, розташована перед утеплювачем (з боку теплого приміщення), виконує функцію паробар'єра, повністю блокуючи дифузії водяної пари. Отже, конструкція є теплотехнічно надійною і не потребує влаштування додаткових шарів пароізоляції.

Отже, провівши дані розрахунки, можемо переконатись у ефективності пирогів конструкцій стін та перекриття. Дані пироги конструкцій задовільняють усі вимоги по розрахунку.





ФАКУЛЬТЕТ АРХІТЕКТУРИ

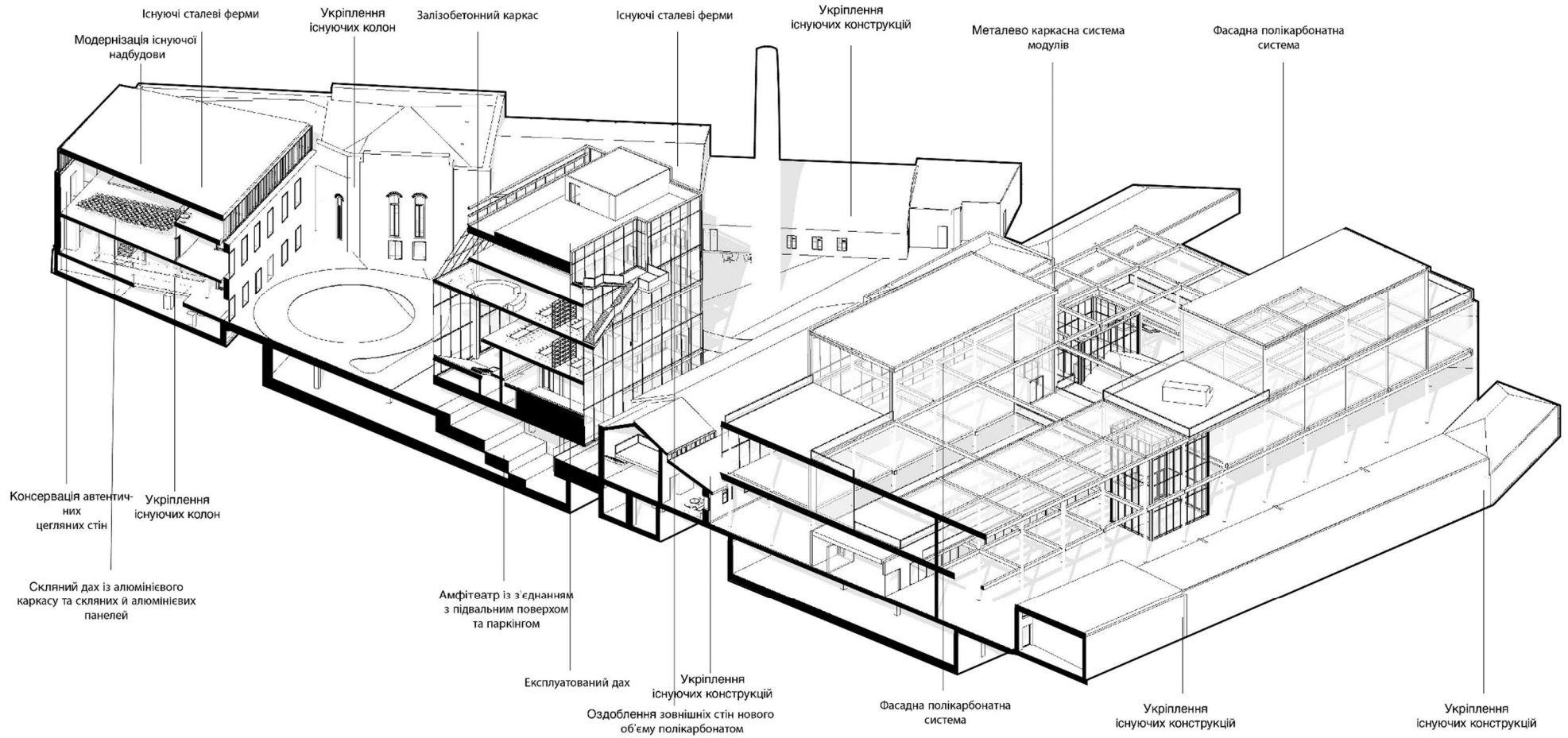
СПЕЦРОЗДІЛ

«ПІДБІР КОНСТРУКТИВНИХ ТА ОЗДОБЛЮЮЧИХ МАТЕРІАЛІВ»

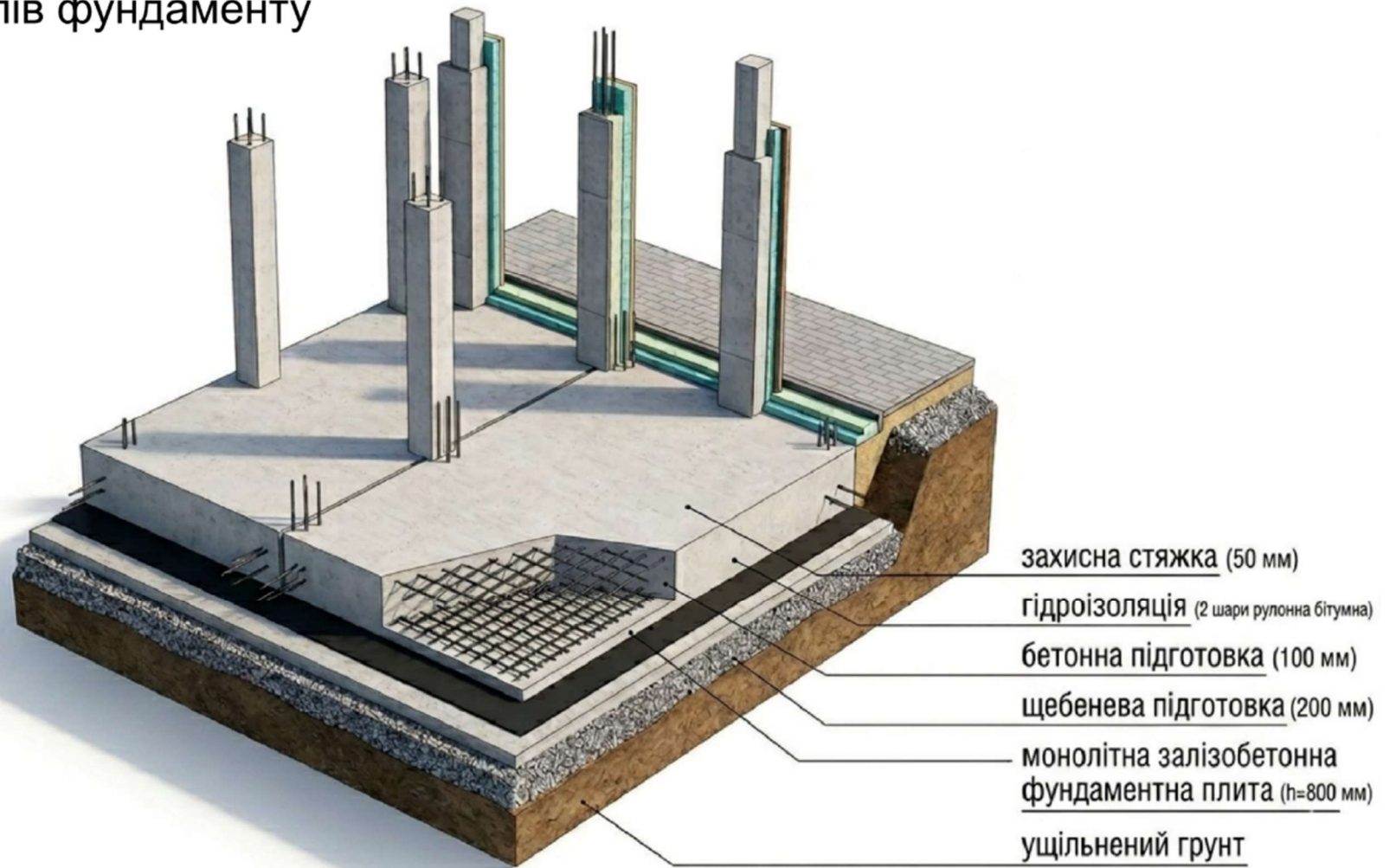
**ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ НА ТЕМУ «АДАПТАЦІЯ ПРОМИСЛОВОЇ
АРХІТЕКТУРИ ПІД ГРОМАДСЬКІ ЦЕНТРИ»**

Виконала студентка II курсу другого
(магістерського) рівня вищої освіти
Слободенюк Світлана Сергіївна
Керівник розділу Роздорожнюк О. Я.
кандидат архітектури, доцент.

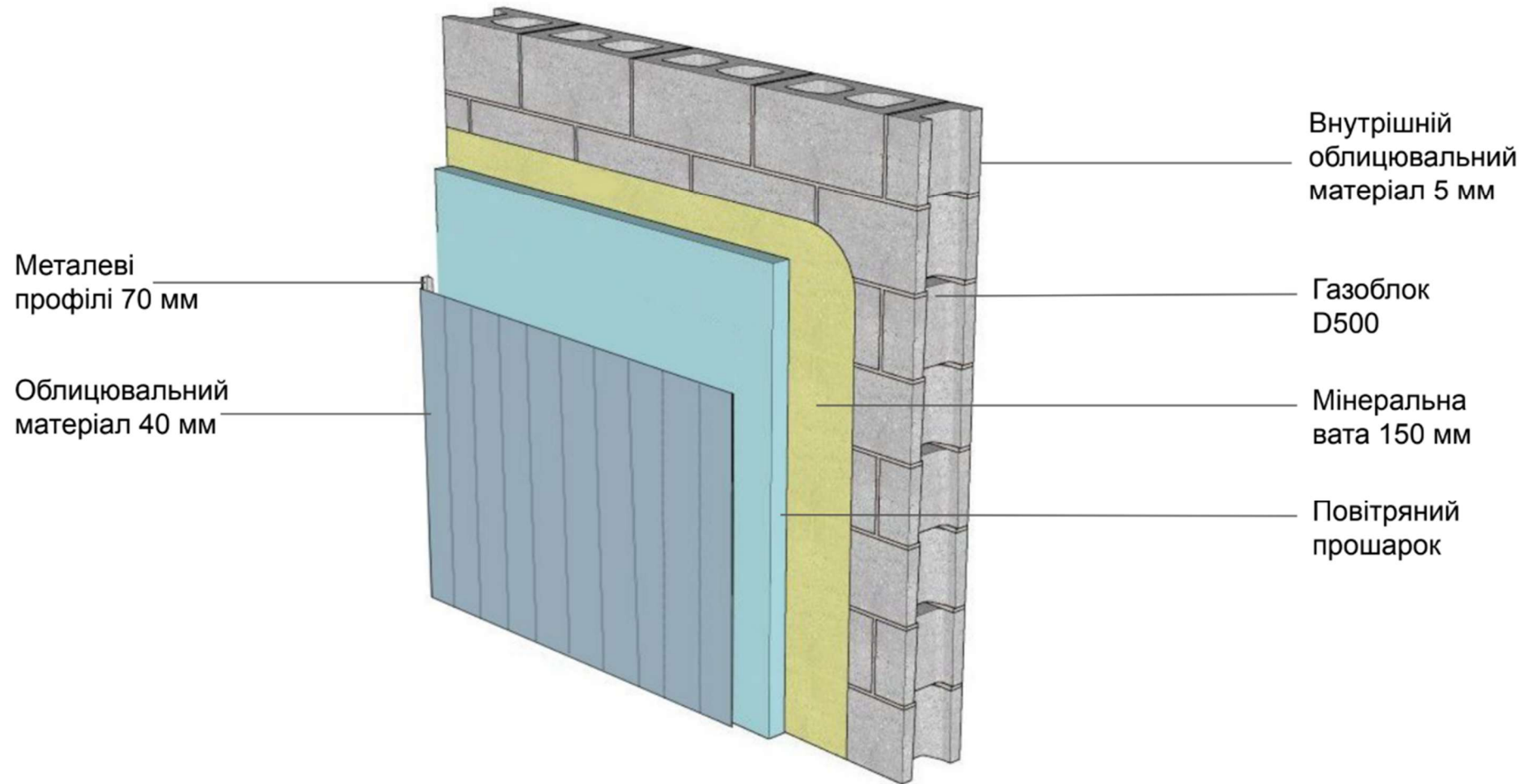
ЗАГАЛЬНА КОНСТРУКТИВНА СХЕМА



Підбір матеріалів фундаменту



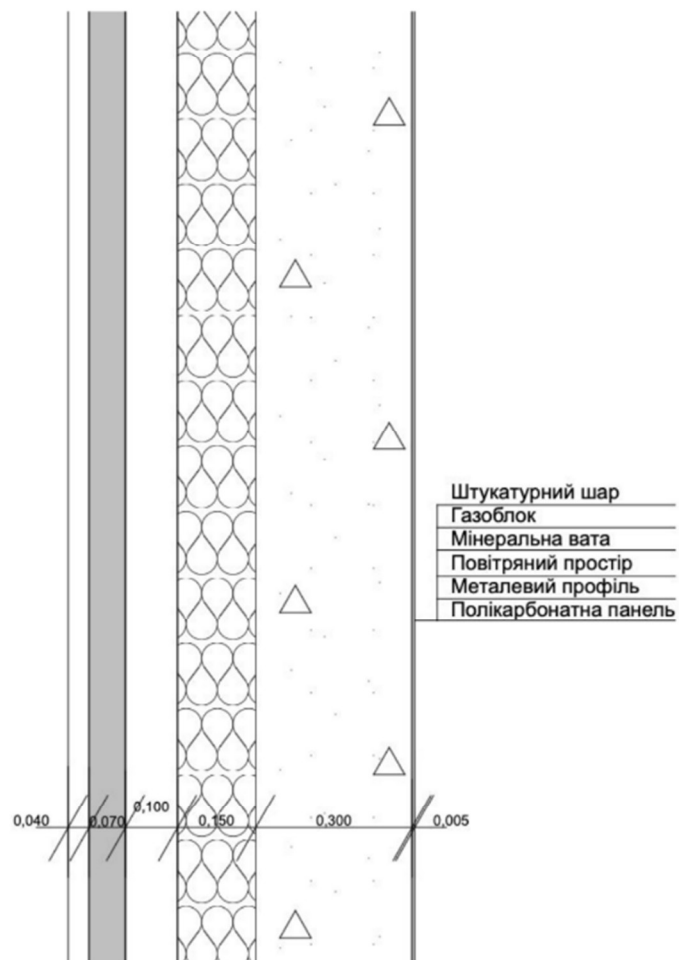
Підбір матеріалів несучих стін



Підбір матеріалів стін із полікарбонату



Схема розріз пирогу стіни в проектному рішенні



Підбір матеріалів перекриття

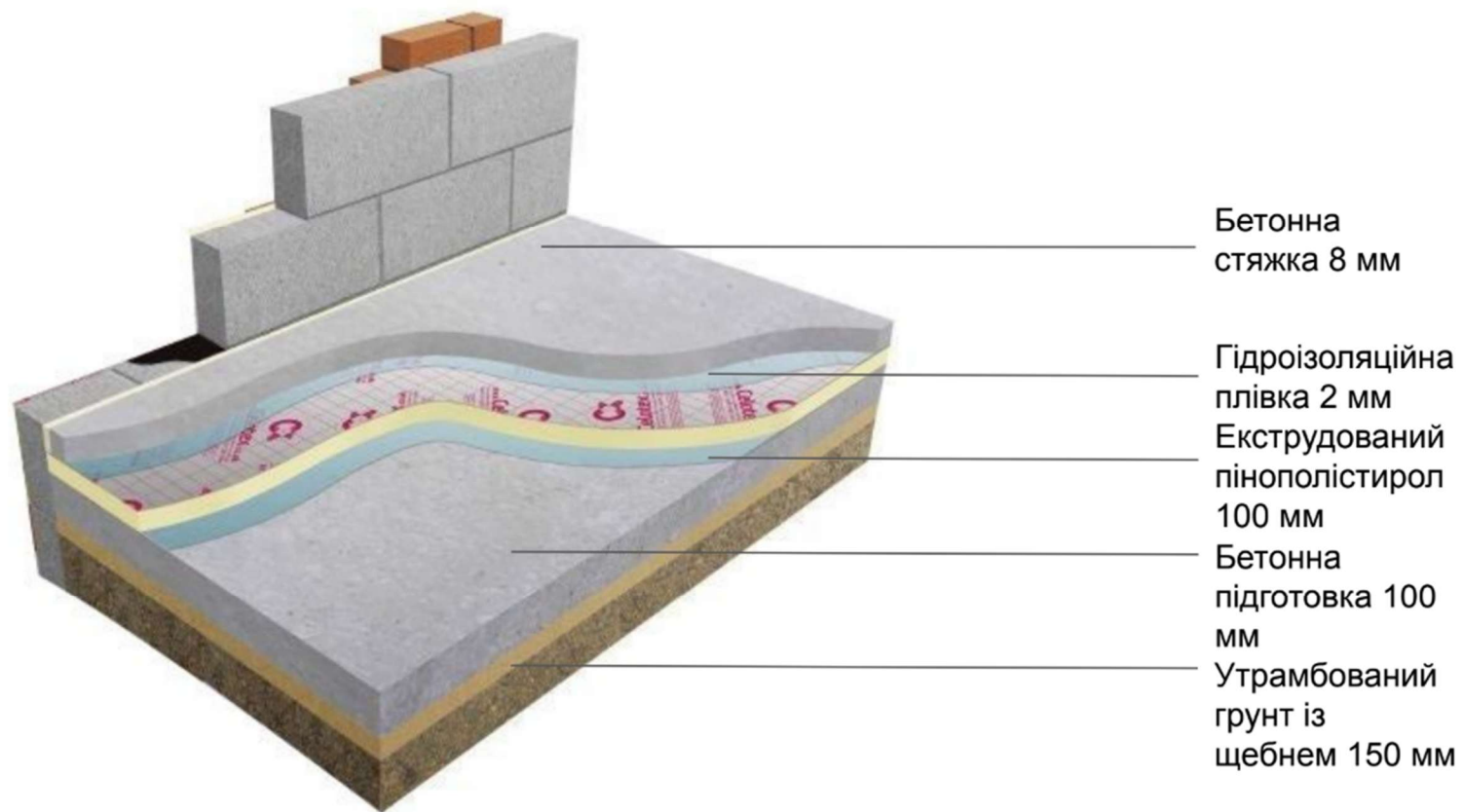
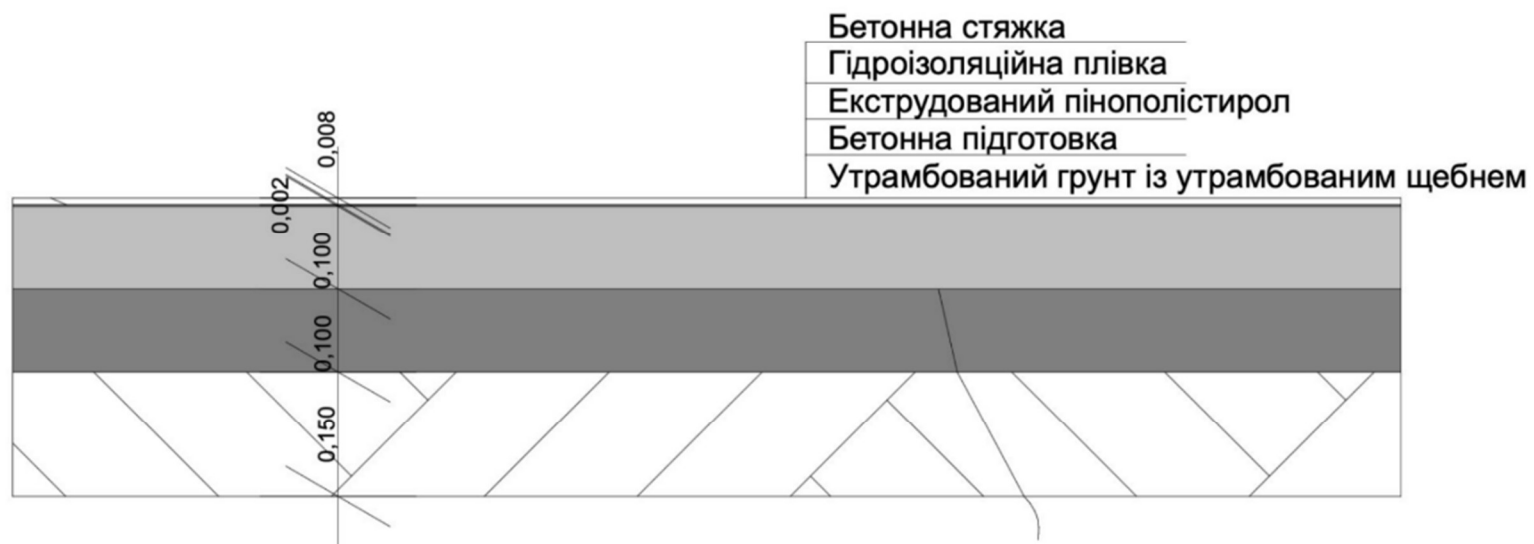


Схема розріз пирогу перекриття в проектному рішенні



Підбір матеріалів даху

Облицювальний матеріал
покрівлі (Профнастил) 1 мм

Двостороння рама 5*10

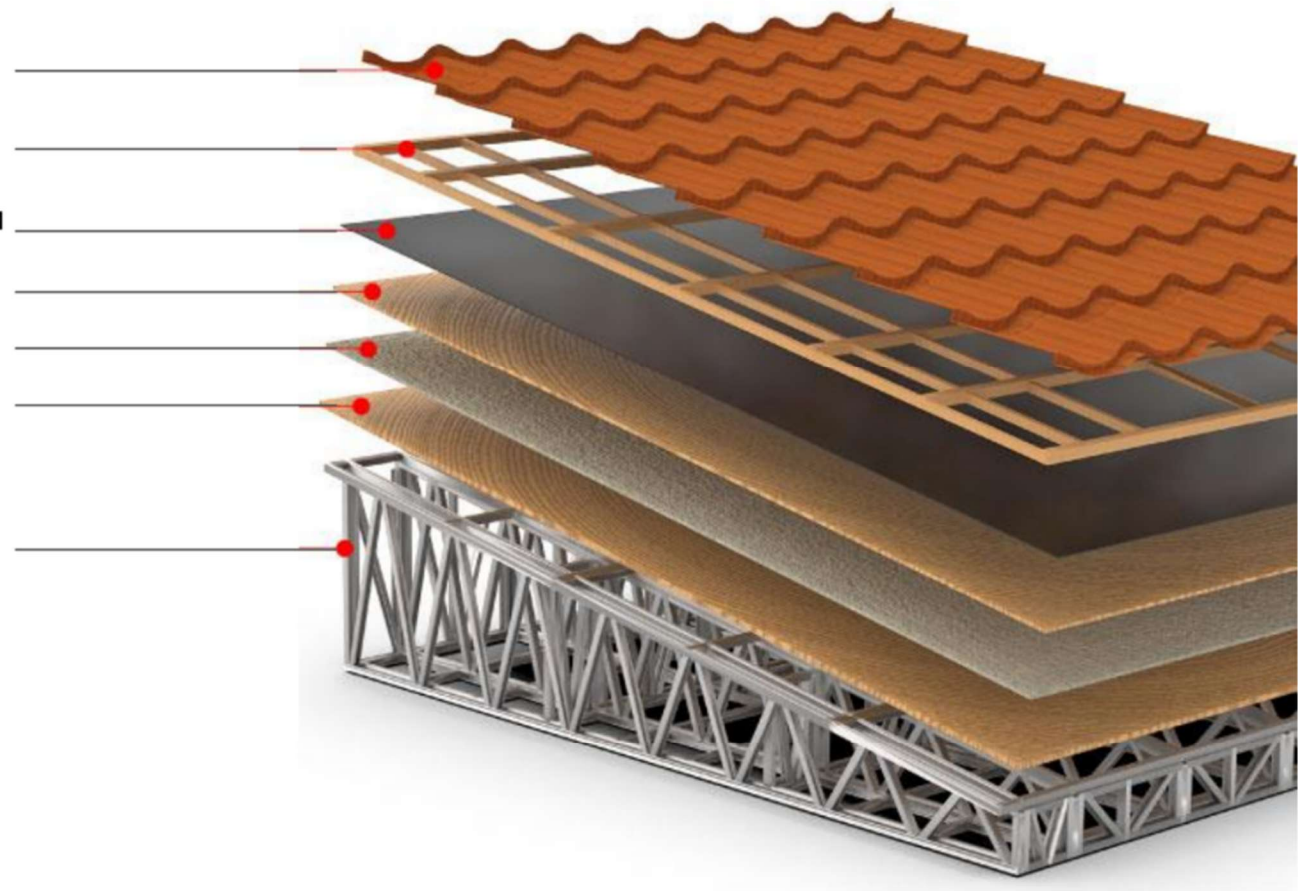
Гідроізоляційна мембрана 2 мм

Плита OSB 15 мм

Мінеральна вата 140 мм

Плита OSB 11 мм

Сталеві фермові конструкції





ФАКУЛЬТЕТ АРХІТЕКТУРИ

СПЕЦРОЗДІЛ

**«КОНСТРУКТИВНІ РІШЕННЯ ПО ПРОЄКТУ»
ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ НА ТЕМУ «АДАПТАЦІЯ ПРОМИСЛОВОЇ
АРХІТЕКТУРИ ПІД ГРОМАДСЬКІ ЦЕНТРИ»**

Виконала студентка II курсу другого
(магістерського) рівня вищої освіти
Слободенюк Світлана Сергіївна
Керівник розділу Роздорожнюк О. Я.
кандидат архітектури, доцент.

1.1 Конструктивні рішення

Конструктивне рішення проєкту базується на максимальному використанні існуючого каркасу та несучої системи комплексу з підсиленням тих елементів, які цього потребують. Такий підхід дозволяє зберегти матеріальну основу об'єкта та мінімізувати обсяг радикальних втручань у його історичну структуру. У межах адаптації передбачено укріплення окремих конструктивних елементів, модернізацію перекриттів у необхідних зонах, а також введення нових внутрішніх автономних конструкцій.

Одним із важливих прийомів є використання антресолей і вставних рівнів, що не кріпляться безпосередньо до історичних стін, а працюють на власній системі опор. Це дозволяє збільшити корисну площу, не порушуючи цілісності історичної оболонки, та забезпечує можливість подальших змін без суттєвого пошкодження автентичної структури. Таким чином, конструктивні рішення поєднують технічну доцільність, функціональне пристосування та дбайливе ставлення до існуючого середовища.

1.2 Інженерне обладнання

Інженерне обладнання комплексу організоване відповідно до нової громадської функції та сучасних вимог до експлуатації подібних об'єктів. Проєктом передбачено влаштування новітніх систем вентиляції, опалення, водопостачання, водовідведення та електрозабезпечення з урахуванням особливостей існуючих історичних будівель. Розміщення інженерних мереж у історичних будівлях здійснюється таким чином, щоб мінімізувати втручання в автентичну матеріальну структуру споруд і не порушувати їх архітектурний характер.

Для окремих просторів, зокрема гастрономічних, музейних і подієвих, передбачається відповідне спеціалізоване технічне забезпечення, що враховує особливості їх використання. Інженерна модернізація комплексу також пов'язана з вимогами безпеки, доступності та енергоефективності, тому вона розглядається не як ізольований технічний блок, а як частина цілісної архітектурної адаптації