

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

АРХІТЕКТУРНИЙ
(факультет)

ДИЗАЙНУ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА
(назва випускової кафедри)

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА**

на тему:

«Типологічні особливості формування архітектурного середовища
студентських кампусів (на прикладі кампусу для студентів Харківського
національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова у м.
Харкові)»

Алещенко Діана Олегівна

(прізвище, ім'я та по батькові здобувача повністю)

Київ 2026 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

АРХІТЕКТУРНИЙ
(факультет)

ДИЗАЙНУ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА
(назва випускової кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

д. арх., проф. _____ В.О. Тімохін

“ ____ ” травня 20__ року

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА**

«Типологічні особливості формування архітектурного середовища
студентських кампусів (на прикладі кампусу для студентів Харківського
національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова у м.
Харкові)»

Виконала _____
Алещенко Діана Олегівна
(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

_____ 191 Архітектура та містобудування

(Спеціальність)

_____ «Дизайн архітектурного середовища»

(Освітньо-наукова програма)

Групи _____ ДАСм-24-5

Керівник: _____ Ковальська Г.Л.

(прізвище, ініціали)

_____ д. арх., проф.

Рецензент: _____ Дорохіна Г.І.

(прізвище, ініціали)

_____ к. арх. доц.

(науковий ступінь, вчене звання)

Ідентичність підтверджую

*Я, як здобувач вищої освіти КНУБА, розумію і підтримую політику закладу з академічної
добросовісності. Я не надавав(-ла) і не одержував(-ла) недозволену допомогу під час
підготовки цієї роботи. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають
посилання на відповідне джерело.*

_____ Алещенко Д.О.

(підпис, ініціали та прізвище здобувача)

Київ 2026 р.

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Факультет: Архітектурний

Випускова кафедра: Дизайну архітектурного середовища

Освітній ступінь: Магістр

Спеціальність: 191 Архітектура та містобудування

Освітньо-наукова програма: Дизайн архітектурного середовища

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету

д.т.н., проф. _____ О.В. Кащенко

„____” _____ 20__ року

З А В Д А Н Н Я ДО ВИКОНАННЯ ВИПУСКНОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА

Алещенко Діана Олегівна

(прізвище, ім'я та по батькові студента)

1. Тема роботи Типологічні особливості формування архітектурного середовища студентських кампусів (на прикладі кампусу для студентів Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова у м. Харкові)

затверджена наказом ректора КНУБА № 481/52-15/10/26 від 23. 04. 2026 року

2. Керівник

Ковальська Гелена Леонідівна, доктор архітектури, професор

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

3. Строк подання здобувачем роботи до захисту _____

4. Зміст пояснювальної записки за розділами:

Розділ 1.

АНАЛІЗ ТЕОРЕТИЧНОГО ТА ПРАКТИЧНОГО ДОСВІДУ ПРОЄКТУВАННЯ КАМПУСІВ

(Назва розділу)

Розділ 2.

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ КАМПУСІВ

(Назва розділу)

Розділ 3.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЄКТУВАННЯ КАМПУСУ ДЛЯ СТУДЕНТІВ

(Назва розділу)

Розділ 4.

ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

(Назва розділу)

5. Перелік графічного матеріалу (з точними назвами обов'язкових креслень):

Ситуаційна схема ділянки проєктування у місті Харкові

Генеральний план кампусу

План першого поверху

План другого поверху

План третього

План типового поверху

План укриття

Розгортка по фасаду 1

Розгортка по фасаду 2

Розгортка по фасаду 3

Розріз 1-1

Розріз 2-2

Розгортка по вулиці

Аксонетричне зображення кампусу

Перспективне зображення кампусу

Перспективне зображення благоустрою

Аксонетрична схема житлових юнітів

План приміщення з розміщенням обладнання

План стелі

Розгортки стін

Перспективне зображення

Кольорово-фактурна таблиця матеріалів

6. Календарний план виконання роботи:

Види робіт та їх зміст	Дата виконання
Розділ 1.	27.02.2026
Розділ 2.	26.03.2026
Розділ 3.	30.04.2026
Розділ 4. Цивільний захист	06.05.2026
Остаточне оформлення роботи	06.05.2026
Направлення роботи для перевірки на плагіат	11.05.2026
Попередній захист роботи на випусковій кафедрі	18.05.2026
Направлення роботи на рецензування	18.05.2026
Передача матеріалів роботи на кафедру	20.05.2026
Захист роботи	20.05.2026

7. Консультанти розділів кваліфікаційної випускної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Перевірів	
		дата	підпис
Розділ 1	Ковальська Г.Л., д арх, проф.		
Розділ 2	Ковальська Г.Л., д арх, проф.		
Розділ 3	Ковальська Г.Л., д арх, проф.		
Цивільний захист	Корінний В.І., старший викладач		

8. Дата видачі завдання 16.02.2026 р.

Зав. кафедри

(підпис)

Тімохін В.О.

(прізвище та ініціали)

Керівник

(підпис)

Ковальська Г.Л.

(прізвище та ініціали)

Здобувач

(підпис)

Алещенко Д.О.

(прізвище та ініціали)

РЕЗЮМЕ (SUMMARY)		Алещенко Діана Олегівна Aleshchenko Diana Olegivna	
до кваліфікаційної випускної роботи здобувача:			
ЗВО	Київський національний університет будівництва і архітектури		
Тема (українською та англійською)	Типологічні особливості формування архітектурного середовища студентських кампусів (на прикладі кампусу для студентів Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова у м. Харкові) Typological Features of the Formation of the Architectural Environment of Student Campuses (on the Example of a Campus for Students of O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv)		
Освітній ступінь	Магістр		
Факультет	Архітектурний		
Випускова кафедра	Дизайну архітектурного середовища		
Спеціальність	191 «Архітектура та містобудування»		
Освітньо-наукова програма	Дизайн архітектурного середовища		
Керівник	Ковальська Г.Л.		
Обсяг роботи:	пояснювальна записка, стор.	розділів	креслень формату А1
	118	4	15
Розділ 1. АНАЛІЗ ТЕОРЕТИЧНОГО ТА ПРАКТИЧНОГО ДОСВІДУ ПРОЄКТУВАННЯ КАМПУСІВ	У розділі досліджено теоретичні засади та типологічні підходи до формування студентських кампусів, які розглядаються як цілісні багатофункціональні системи, що поєднують освітні, наукові, житлові та рекреаційні функції. Узагальнено наукові підходи до організації кампусного середовища. Проаналізовано типологію кампусів за організацією території, рівнем компактності, просторовою зв'язністю, конфігурацією та контекстом розташування. Визначено, що важливими умовами формування є цілісність просторової структури, ієрархія відкритих просторів і ефективна система пішохідних зв'язків. На основі аналізу українського та світового досвіду виявлено тенденцію до створення відкритих, інтегрованих у міське середовище кампусів із активними громадськими просторами. Визначено основні фактори формування кампусів, а також підкреслено важливість інтеграції студентського житла та забезпечення гнучкого розвитку території.		
Розділ 2. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ КАМПУСІВ	У розділі розглянуто теоретичні засади формування студентських кампусів, зокрема методику їх дослідження, основні принципи організації середовища та прийоми архітектурного формотворення. Визначено, що дослідження кампусу потребує комплексного застосування взаємопов'язаних методів, серед яких контекстуальний аналіз, графічне моделювання, функціонально-просторовий аналіз, композиційне дослідження, типологічний підхід і метод історичного порівняння. Сформульовано ключові принципи формування кампусного середовища такі як: функціонально-просторове зонування, компактність і пішохідна доступність, безбар'єрність та інклюзивність, структурована організація простору, соціальна взаємодія та інтеграція природного середовища. Визначено, що їх поєднання забезпечує створення комфортного, цілісного та людиноорієнтованого освітнього середовища.		

<i>Розділ 3</i> ОСОБЛИВОСТІ ПРОЄКТУВАННЯ КАМПУСУ ДЛЯ СТУДЕНТІВ	Розділ присвячений розробці проєктних рішень студентського кампусу в місті Харків з урахуванням містобудівних, функціональних та архітектурно-просторових чинників. Генеральний план вирішено як інтегровану систему відкритих просторів із пріоритетом пішохідного руху, де ландшафт виступає активним елементом середовища. Простір організований через безперервну мережу маршрутів, терас та громадських зон. Функціонально-планувальна структура комплексу базується на поєднанні житлових, громадських і спортивних функцій у межах єдиної системи. Використання модульних житлових осередків із антресолями дозволяє ефективно організувати простір і створити різні типи проживання. Система терас і критих переходів формує безперервне середовище комунікації, а інтер'єр спортивно-оздоровчої зони вирішено як відкритий простір із використанням дерев'яних конструкцій.
<i>Розділ 4.</i> ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ	У результаті аналізу встановлено, що територія проєктування в місті Харків характеризується підвищеним рівнем воєнних ризиків і складними природно-кліматичними умовами, що потребує комплексного врахування заходів цивільного захисту. Запропоновані проєктні рішення спрямовані на забезпечення безпеки користувачів шляхом організації ефективної системи укриття, евакуаційних шляхів та інженерного забезпечення. Ключовим елементом є сховище подвійного призначення місткістю 500 осіб, розраховане відповідно до нормативних вимог та забезпечене системами вентиляції, водопостачання, енергоживлення та каналізації. Виконані розрахунки підтверджують достатність прийнятих рішень і їх здатність забезпечити автономне функціонування в умовах надзвичайних ситуацій.
<i>Висновки по роботі:</i>	У результаті виконання роботи досліджено теоретичні засади формування студентських кампусів та проаналізовано сучасні підходи до їх просторової організації. На основі проведеного аналізу сформовано концепцію студентського кампусу в місті Харків, яка поєднує житлові, громадські та спортивні функції в межах єдиного середовища. У проєкті розроблено містобудівне, об'ємно-планувальне та функціональне рішення комплексу, що забезпечує формування комфортного простору для навчання, проживання та відпочинку студентів. Особливу увагу приділено організації багаторівневого громадського простору та взаємодії архітектури з ландшафтом. Також враховано сучасних викликів безпеки, що зумовило інтеграцію заходів цивільного захисту, включаючи проєктування укриття та інженерних систем життєзабезпечення. Таким чином, запропонований проєкт формує цілісне, функціонально ефективне та адаптивне середовище студентського кампусу, що відповідає сучасним вимогам та забезпечує комфорт і безпеку користувачів.
Ключові слова: студентський кампус, багатофункціональне середовище, типологія кампусів, інтеграція в міське середовище, безбар'єрність, модульні житлові осередки	
Keywords: student campus, multifunctional environment, campus typology, urban integration, accessibility, modular residential units	

Здобувач: _____ /
(підпис)

Алещенко Д.О. _____ /
(прізвище та ініціали)

Керівник: _____ /
(підпис)

Ковальська Г.Л. _____ /
(прізвище та ініціали)

“ ____ ” _____ 2026 р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	10
РОЗДІЛ 1. ДОСВІД ТЕОРЕТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПРОЄКТУВАННЯ КАМПУСІВ	15
1.1. Теоретичні передумови та типологічні підходи до формування студентських комплексів.....	15
1.2. Український і світовий досвід проєктування студентських кампусів ...	21
1.3. Фактори та умови формування студентських кампусів	40
Висновки до розділу 1	44
РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ КАМПУСІВ.....	46
2.1. Методика дослідження студентських кампусів	46
2.2. Принципи та типологічні особливості формування студентських кампусів.....	53
2.3. Прийоми формотворення комплексів для студентів.....	60
Висновки до розділу 2	63
РОЗДІЛ 3. ПРОЄКТНІ РІШЕННЯ НА ПРИКЛАДІ КАМПУСУ ДЛЯ СТУДЕНТІВ.....	65
3.1. Містобудівне обґрунтування та рішення генерального плану.....	65
3.2. Функціонально-планувальне рішення комплексу для студентів	71
3.3. Вирішення екстер'єру та інтер'єрів спортивно-оздоровчої зони	77
Висновки до розділу 3	82
РОЗДІЛ 4. ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ	84
4.1. Характеристика об'єкту проєктування	84
4.2. Обґрунтування та прийняття рішень з питань Цивільного захисту	87
4.3. Розрахунок заходів Цивільного захисту на об'єкті, що проєктується	90

Висновки до розділу 4	100
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	102
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	105
ДОДАТКИ.....	116

ВСТУП

Актуальність теми

Освіта є однією з ключових передумов особистісного та професійного розвитку людини. Формування прагнення до навчання, самореалізації та досягнення професійних вершин значною мірою залежить не лише від якості освітнього процесу, а й від середовища, в якому перебуває студент. Саме тому простір проживання відіграє важливу роль у становленні молодого особистості, адже період початку самостійного життя — це етап адаптації, соціалізації та формування нових цінностей.

У сучасних умовах кампус для студентів постає не просто як місце тимчасового проживання, а як багатофункціональне середовище, що поєднує житлові, навчальні, комунікаційні та рекреаційні простори. Такий формат сприяє інтеграції навчання і повсякденного життя, створюючи комфортні умови для розвитку академічної спільноти. Початок повномасштабного вторгнення на території України спричинив масштабні міграційні процеси, внаслідок яких значна кількість студентів була змушена залишити свої домівки та заклади освіти й переїхати до безпечніших регіонів країни або за її межі. Це призвело до зростання кількості внутрішньо переміщених осіб серед студентської молоді та, відповідно, до підвищеної потреби у якісних житлових місцях. Водночас попит на здобуття освіти в Україні залишається стабільно високим, тоді як існуючий житловий фонд не відповідає сучасним кількісним і якісним вимогам.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами

Державні нормативно-правові документи:

- ДБН В.2.2-15-2019 "Житлові будинки. Основні положення"
- ДБН В.2.2-3:2018 "Заклади освіти. Будинки і споруди"
- ДБН В.2.2-9:2018 "Громадські будинки та споруди. Основні положення"

- Наказ 21.11.2019 №1452 Про затвердження Положення про особливості користування гуртожитками закладів фахової передвищої та вищої освіти [1].
- Житловий кодекс України (ЖКУ, глава 4) [2].
- Розпорядження кабінету міністрів України від 26 серпня 2021 р. №992-р Про схвалення Концепції Державної цільової соціальної програми відновлення та розбудови мережі гуртожитків для проживання здобувачів освіти закладів вищої освіти на 2022-2026 роки [3].
- Примірне положення про студентський гуртожиток вищого навчального закладу: затв. наказом МОН від 13 листопада 2007 року № 1004 [4].
- Рекомендації парламентських слухань на тему: «Про забезпечення реалізації житлових прав мешканців гуртожитків: проблеми та шляхи їх вирішення»: схвалено Постановою Верховної Ради України від 02 вересня 2014 року № 1674-VII [5].

Дослідження і публікації:

- Формування кампуса як студентського містечка./ Н. Ю. Житкова, Е. О. Машковська, Д.В. Коршунов // Сучасні проблеми архітектури та містобудування [6].
- Т. А. Цимбалова / Мобільне житло для студентів / Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури [7].
- Кащенко Т. О., Осіпова А. Ю. Особливості функціонально-планувальної організації університетських гуртожитків - Архітектурний вісник КНУБА. № 16 (2018), с. 494 -501[8].
- Король В. П. Архітектурне проектування житла [Текст] : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / В. П. Король ; Київський національний ун-т будівництва і архітектури. – К. : Фенікс, 2006. – 208 с. [9].

Наукові програми:

- Обрана тема магістерської роботи пов'язана з науково-дослідною темою **кафедри дизайну архітектурного середовища** “Проблеми і методи

відновлення і розвитку архітектурно-містобудівного середовища в Україні” (No держреєстрації 0123U102032).

Мета дослідження полягає у виявленні типологічних особливостей формування архітектурного середовища студентських кампусів, встановленні основних принципів і підходів до проектування комфортного та сприятливого для соціальної взаємодії середовища університетських містечок.

Завдання дослідження

- Оцінити існуючий стан та типологічні особливості студентських кампусів та гуртожитків в Україні.
- Проаналізувати досвід проектування студентського житла та їхнього інтегрування у студентські кампуси.
- Здійснити аналіз наукової, нормативної та методичної літератури з проектування кампусів для студентів.
- Обрати методи дослідження для вивчення типології та архітектурного середовища студентських кампусів.
- Дослідити функціонально-планувальну структуру студентських гуртожитків, орієнтуючись на сучасні тенденції комфортного житла для студентів.
- Оцінити вплив архітектурних рішень на соціальні взаємодії студентів у гуртожитках та університетських кампусах.
- Визначити прийоми формотворення студентських кампусів
- На основі запропонованих принципів і прийомів розробити проектне рішення кампусу для студентів

Об’єкт дослідження

Студентські кампуси.

Предмет дослідження

Типологічні особливості формування архітектурного середовища студентських кампусів (на прикладі кампусу для студентів ХНУМГ в м. Харків)

Межі дослідження

Основні дослідження, що будуть проводитись у магістерській роботі, орієнтовані до місцевості – місце розташування м. Харків.

Методи дослідження

- Метод контекстуального аналізу
- Метод графічного моделювання
- Метод функціонально-просторового аналізу
- Метод композиційного дослідження
- Метод архітектурної типології
- Метод історичного порівняння

Наукова новизна одержаних результатів

- Поглиблено знання про типологічні особливості, принципи і підходи до проєктування комфортного та сприятливого для соціальної взаємодії середовища університетських містечок
- Розширено межі дослідження просторових взаємозв'язків, що розкривають особливості зв'язків між житловими, навчальними та рекреаційними зонами в кампусах
- Удосконалено рекомендації стосовно інноваційних архітектурних рішень, які відповідають потребам сучасних студентів та сприяють їх культурному розвитку.
- Отримали подальший розвиток пропозиції щодо дизайну архітектурного середовища студентських кампусів.

Практичне значення результатів дослідження

Практичне значення результатів дослідження полягає в удосконаленні проєктування студентських кампусів, орієнтуючи архітекторів на сучасні вимоги, а також потреби студентів. Розроблені рекомендації для оптимізації архітектурного середовища будуть спрямовані на забезпечення комфорту та функціональності. Ці результати можуть стати основою для подальших

досліджень у сфері архітектури, що дозволить впроваджувати нові концепції, сприяючи кращій соціалізації студентів і культурному розвитку.

Апробація результатів дослідження

Основні результати магістерського дослідження представлені на Міжнародному науково-технічному форумі «Архітектура, Будівництво, Дизайн: Технологія, Енергетика, Менеджмент», що організував КНУБА 16–17.10.2024 року на тему: **«Роль студентських гуртожитків у формуванні університетських кампусів в Україні»** та Науково-практичній конференції «Проблеми і методи відновлення і розвитку архітектурно-містобудівного середовища в Україні» організована КНУБА у співпраці з Technische Universität Darmstadt 09.04.2025 року з темою: **«Інклюзивний дизайн студентських кампусів: створення доступного та комфортного середовища»**.

Структура і обсяг магістерської роботи

Магістерська робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, додатків з ілюстраціями, акту впровадження та переліку використаних джерел і найменувань. Загальних обсяг роботи складає 117 сторінок. Обсяг текстової частини складає: 104 сторінки друкованого тексту, ілюстративна частина: 14 сторінок.

РОЗДІЛ 1. ДОСВІД ТЕОРЕТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПРОЄКТУВАННЯ КАМПУСІВ

1.1. Теоретичні передумови та типологічні підходи до формування студентських комплексів

Формування сучасних кампусних комплексів, зокрема університетських та студентських містечок, є предметом наукових досліджень, у яких розглядаються питання архітектурно-просторової організації, функціональної структури, композиційної цілісності та соціальної ефективності освітнього середовища. У працях вітчизняних і зарубіжних авторів кампус розглядається не як сукупність окремих будівель, а як цілісна просторово організована система, що динамічно розвивається та адаптується до змін освітніх, соціальних і містобудівних умов [12].

Аналіз наукових джерел свідчить, що дослідження кампусів зосереджуються на кількох взаємопов'язаних аспектах: функціонально-планувальній організації, композиційно-просторовій структурі, соціально-психологічних характеристиках середовища та принципах розвитку і трансформації кампусних комплексів [10], [12], [14]. Узагальнення цих підходів формує теоретичне підґрунтя для типологічного аналізу кампусів як специфічного виду архітектурно-містобудівних утворень.

Розвиток сучасних студентських комплексів є відповіддю на зміну підходів до організації освітнього середовища та способу життя студентської молоді. Традиційна модель гуртожитку, сформована переважно у другій половині ХХ століття, сьогодні вже не забезпечує необхідного рівня комфорту, функціональної гнучкості та соціальної взаємодії. Більшість існуючих студентських будівель характеризуються монотонною забудовою, ізольованістю житлових функцій, нестачею спільних просторів і слабкою інтеграцією з громадським та природним середовищем (рис. 1.1.1).

Сучасний студентський комплекс розглядається не лише як місце проживання, а як багатофункціональне середовище, що поєднує житло, навчання, рекреацію, комунікацію та фізичну активність. У зв'язку з цим особливого значення набувають теоретичні підходи до формування кампусів, засновані на принципах відкритості, пішохідної доступності, інтеграції громадських функцій та створення комфортного соціального простору.

Проблематика існуючого стану



Ключові проблеми



Характерні риси старої моделі



Рис.1.1.1. Основні проблеми студентських комплексів

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю переосмислення застарілих типологічних моделей студентського житла та пошуку нових

архітектурно-планувальних рішень, орієнтованих на потреби сучасного студента. Аналіз теоретичних передумов і типологічних підходів дозволяє визначити основні принципи формування сучасних студентських комплексів, їх функціональну структуру та особливості організації просторового середовища.

У наукових дослідженнях кампус визначається як багатофункціональний комплекс, що поєднує навчальні, наукові, житлові, рекреаційні та інфраструктурні функції [13].

Широко застосовується типологічний підхід, заснований на аналізі морфологічних характеристик, який дозволяє систематизувати різноманіття просторових і планувальних рішень [10], [12]. Узагальнена класифікація кампусів охоплює організацію використання території, компактність забудови, просторову зв'язність, конфігурацію, характер проживання, рівень озеленення та контекст розташування.

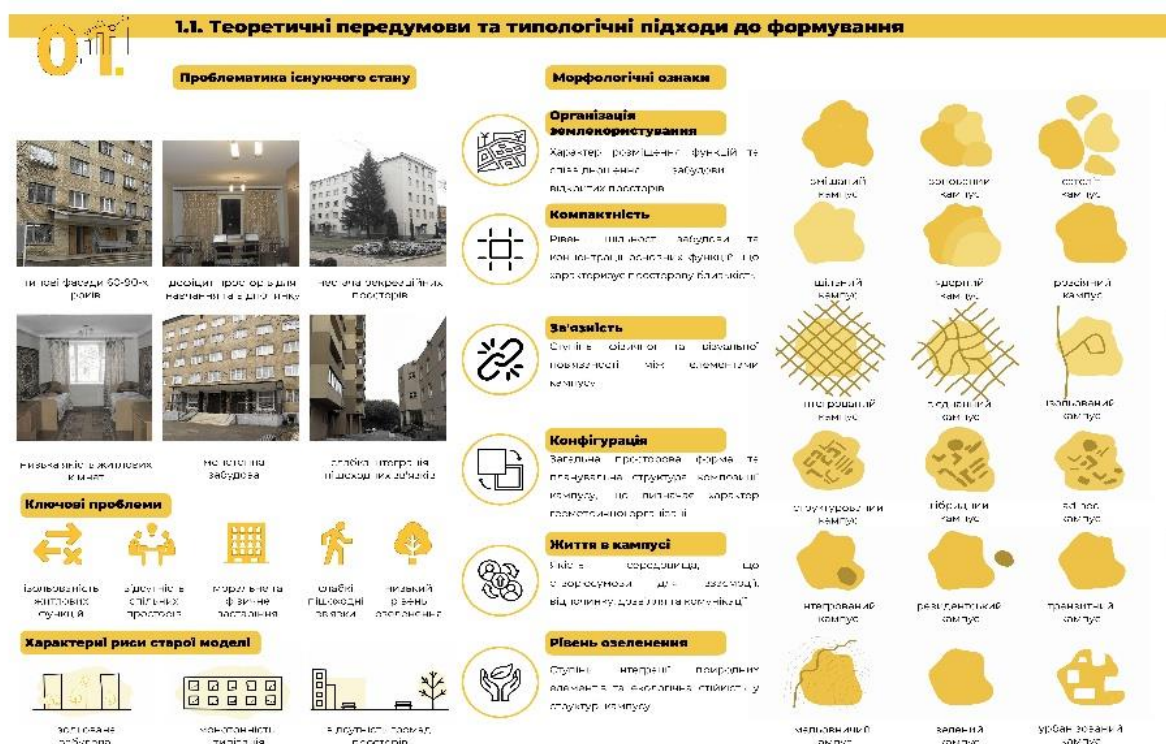


Рис. 1.1.2. Схема типології кампусів за морфологічними ознаками

За **організацією** виділяють змішані, зоновані та сателітні кампуси. **Змішаний тип** характеризується інтеграцією навчальних, житлових, громадських та рекреаційних функцій у межах єдиного просторового середовища без жорсткого зонування. Така структура сприяє формуванню активного соціального середовища, де навчання, відпочинок і побутові процеси взаємопереплітаються. Просторова організація зазвичай базується на принципі “міста в місті”, з високою інтенсивністю використання території та постійною присутністю користувачів упродовж доби. Перевагою є зручність і скорочення переміщень, однак існує ризик функціонального перевантаження середовища. **Зонований тип** передбачає чітке функціональне розмежування території на окремі зони: навчальну, житлову, адміністративну, спортивну, рекреаційну тощо. Така організація забезпечує впорядкованість і логічність просторової структури, сприяє ефективному управлінню територією та зниженню конфліктів між функціями. Водночас надмірна сегрегація може знижувати рівень соціальної взаємодії та збільшувати відстані між основними об’єктами. **Сателітна структура** формується як система відокремлених, але функціонально пов’язаних осередків (кластерів), розташованих у різних частинах міста або регіону. Кожен сателіт може мати власну спеціалізацію (наприклад, наукову, дослідницьку чи житлову), водночас залишаючись частиною єдиної освітньої системи. Такий тип є характерним для великих університетів і дозволяє гнучко розширюватися, але потребує розвиненої транспортної та комунікаційної інфраструктури. [14].

За рівнем **компактності** кампуси поділяють на щільні, ядерні та розосереджені. **Щільний кампус** відзначається високою концентрацією забудови та мінімальними відстанями між об’єктами. Простір організовується максимально ефективно, часто у вигляді квартальної або блокової структури. Це сприяє інтенсивному використанню території та активній взаємодії користувачів. Однак щільність може призводити до дефіциту відкритих просторів і зниження якості мікроклімату.

Ядерний кампус формується навколо чітко вираженого композиційного центру (ядра), яким може бути головна площа, бібліотека, адміністративний корпус або громадський простір. Від цього ядра розходяться функціональні зв'язки та формуються другорядні зони. Така структура забезпечує хорошу орієнтацію в просторі та формує ідентичність кампусу.

Розосереджений кампус характеризується значними відстанями між будівлями та великою часткою відкритих і зелених територій. Об'єкти розташовані вільно, часто в природному ландшафті. Це забезпечує комфортне середовище, сприятливе для відпочинку та досліджень, однак знижує компактність і потребує розвиненої системи пересування [11], [14].

Критерій зв'язності дозволяє виокремити інтегровані, пов'язані та ізолювані кампуси залежно від характеру пішохідних і функціональних зв'язків між зонами [12]. **Інтегрований кампус** має високий рівень просторової та функціональної зв'язаності. Пішохідні маршрути, громадські простори та будівлі формують єдину безперервну систему. Простір сприймається як цілісний, що сприяє інтенсивній комунікації та формуванню спільноти.

З'єднаний кампус має окремі функціональні елементи пов'язані між собою, але зв'язки мають вибіркового або ієрархічного характеру. Наприклад, основні маршрути добре організовані, але другорядні зони можуть бути менш доступними. Це компроміс між структурованістю та гнучкістю.

Ізолюваний кампус де частини кампусу мають слабкі або обмежені зв'язки між собою. Така структура може виникати внаслідок поступового розвитку території або складного рельєфу. Вона знижує цілісність середовища та ускладнює комунікацію між користувачами [12].

За **просторовою конфігурацією** виділяють структуровані, гібридні та ad hoc кампуси. **Структурований кампус** має чітко організовану планувальну схему з визначеною геометрією (осьовою, центричною або модульною). Простір легко читається, забезпечується логічна ієрархія елементів. Це характерно для класичних університетських ансамблів. **Гібридний кампус**

поєднує різні планувальні принципи та типи забудови. Така структура виникає внаслідок поетапного розвитку або інтеграції нових функцій у вже існуюче середовище. Вона є гнучкою, але менш однорідною з композиційної точки зору. **Ad hoc кампус** формується без чіткої єдиної концепції, шляхом поступового додавання об'єктів у відповідь на поточні потреби. Просторова структура є фрагментарною та часто хаотичною. Такий тип зазвичай потребує подальшої реорганізації [10], [14].

За **контекстом розташування** — міські, приміські та сільські. **Інтегрований кампус** передбачає постійну присутність студентів і викладачів, поєднання навчання, проживання, дозвілля та соціальної активності. Формується середовище з високим рівнем взаємодії та ідентичності. **Резидентський кампус** орієнтований на проживання студентів на території кампусу. Важливу роль відіграють гуртожитки, побутова та соціальна інфраструктура. Такий тип характерний для закритих університетських містечок. **Транзитний кампус** використовується переважно для навчання, без постійного проживання. Користувачі перебувають тут тимчасово, що знижує рівень соціальної взаємодії, але підвищує інтеграцію з міським середовищем [14].

У типологічному аналізі кампусів велике значення має дослідження композиційно-містобудівних форм і планувальних схем. Різноманіття архітектурних рішень можна звести до чотирьох композиційних типів: компактні, протяжні, розчленовані та розосереджені [14]. В основі цих типів лежать планувальні схеми: центрична, мережна, розгалужена та вільна [14]. Незалежно від типології, дослідники наголошують на необхідності забезпечення єдності форм і просторової цілісності кампусу [5].

Таким чином, типологічні та морфологічні підходи дозволяють розглядати кампус як складну багатовимірну систему та створюють основу для подальшого проєктування кампусних комплексів [10], [12], [14].

1.2. Український і світовий досвід проєктування студентських кампусів

Сучасна світова архітектура студентських кампусів характеризується відходом від типових рішень на користь мультифункціональності та індивідуальної стилістики. В умовах глобалізації українське проєктування активно запозичує новітні конструктивні системи та матеріали, адаптуючи прогресивні закордонні концепції. Світовий досвід пропонує широкий спектр типологічних підходів: від закритих автономних комплексів до відкритих урбаністичних структур, інтегрованих у міське середовище.

Колегіум Українського католицького університету

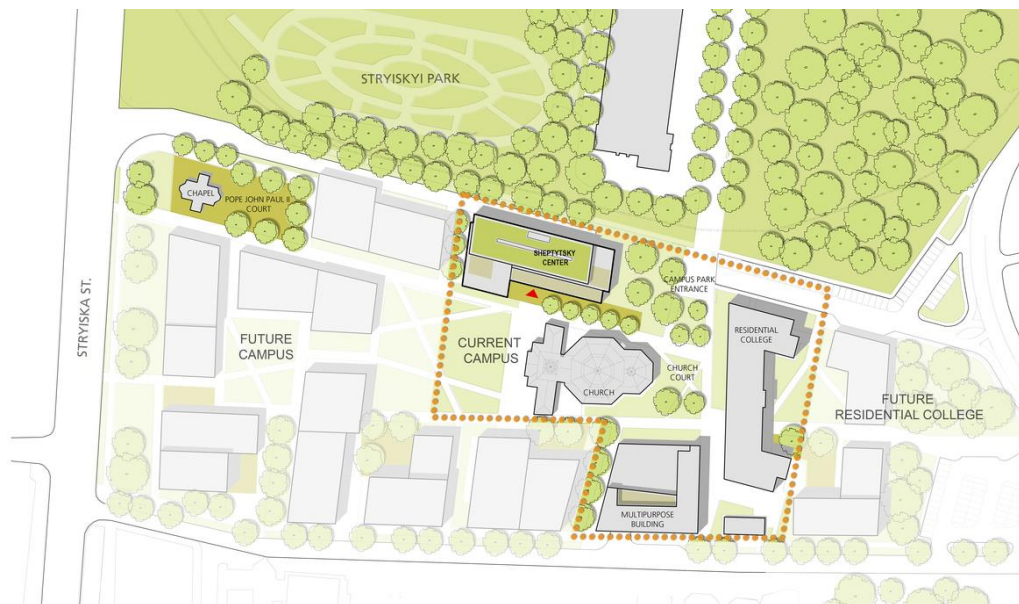


Рис. 1.2.1. Генеральний план кампусу УКУ, Львів, Україна; арх: Behnisch Architekten спільно з AVR Development, Lviv Design; 2012-2017 [17].

Колегіум Українського католицького університету у Львові позиціонує себе не як звичний гуртожиток, а радше як спільнота (рис.1.2.1). Такий підхід проглядається як в архітектурі колегіуму, так і плануванні в середині будівлі, деталях. В студентському містечку, окрім власне Колегіуму, розташовано ще один навчальний корпус, а поруч ще триває будівництво бібліотеки та храму [16].

На кожному поверсі в колегіумі є по два крила, в кожному з них — 15 кімнат, де проживає загалом близько 160 студентів. Студенти — не єдині

мешканці гуртожитку. Разом зі студентами на кожному поверсі проживають також працівники університету, які виконують роль кураторів. Інфраструктура колегіуму розмаїта: тут є тренажерний зал, пральня, кінозал та каплиця, яка цілодобово відчинена, так само як і студенторіум — кімната для навчання (рис.1.2.2). У кожному крилі є окрема кухня, яку тут називають світлицею. Подібне планування є мабуть у кожному гуртожитку України, але сам принцип наповнення та функціонування простору істотно відрізняється. Окрім світлиці, в Колегіумі розміщено різні зони для перебування чи комунікації. Це наприклад, студенторіум — кімната, облаштована для навчання та зборів. вікна виходять на Стрийський парк [16].



Рис. 1.2.2. Перспективне зображення УКУ, Львів, Україна; арх: Behnisch Architekten спільно з AVR Development, Lviv Design; 2012-2017 [18].

Кампус інновацій у сфері охорони здоров'я та наук про життя HE:AL

Кампус HE:AL, розташований в Еш-сюр-Альзетт у Люксембурзі, формується як навчально-науковий та інноваційний кампус, орієнтований на освітні програми та компанії у сфері цифрової охорони здоров'я. Його просторово-функціональна структура спрямована на тісну взаємодію між

навчанням, дослідженнями та практичною медичною сферою, створюючи середовище для навчання [21].

Генеральний план, розроблений на основі принципів регенеративного ландшафтного планування, передбачає мінімізацію асфальтованих поверхонь, домінування зелених насаджень та формування простору, інтегрованого з природним середовищем (рис.1.2.3). Просторова організація території передбачає створення мозаїки природних середовищ — луків, лісових масивів, водно-болотних угідь, зелених коридорів і чагарникових зон, що формують самодостатню екосистему з високим рівнем біорізноманіття [21].



Рис. 1.2.3. Генеральний план кампусу HE:AL Campus, Еш-сюр-Альзетт, Люксембург, EFFEKT, 2023 [19].

Архітектурні рішення кампусу базуються на принципах повторного використання наявних навчальних та дослідницьких будівель, а також на впровадженні нових об'єктів із застосуванням енергоефективних технологій, принципів модульної гнучкості (рис.1.2.4). Велику роль у формуванні просторової структури відіграє соціальна та освітня інфраструктура, активізація перших поверхів будівель, що сприяє формуванню відкритого,

живого та соціально орієнтованого середовища для студентів, дослідників та викладачів [21].



Рис. 1.2.4. Перспективне зображення кампусу HE:AL Campus, Еш-сюр-Альзетт, Люксембург, EFFEKT, 2023 [20].

Кампус Сінгапурського університету технологій та дизайну

Новий академічний кампус Сінгапурського університету технологій та дизайну (SUTD), сформований як цілісна просторово-соціальна структура, що інтегрується в ширший міський контекст району Чангі [22]. Генеральний план кампусу відображає навчальну модель SUTD, орієнтовану на міждисциплінарність, співпрацю та спільну творчість (рис.1.2.5).

Просторова організація побудована на двох основних осях — навчальному та житловому «хребтах», які перетинаються та формують центральний кампусний вузол. Саме ця зона виступає інтелектуальним і соціальним ядром кампусу, поєднуючи ключові функціональні елементи, зокрема аудиторії, Міжнародний центр дизайну та університетську бібліотеку. Така структура забезпечує рівномірну доступність усіх частин

кампусу та формує безперервну мережу освітніх і комунікаційних просторів [22].



Рис. 1.2.5. Генеральний план Singapore University of Technology and Design (SUTD), Сінгапур, Сінгапур, Sasaki, 2010 [23].

У межах мікрорайону кампус SUTD функціонує як відкрита система, що працює цілодобово, де навчальні, дослідницькі та соціальні простори переплітаються між собою. Просторова конфігурація базується на принципі нелінійних зв'язків, які стимулюють спонтанну взаємодію між студентами, викладачами та фахівцями. Завдяки прозорості, візуальним коридорам, діагональним зв'язкам і критим переходам будівлі сприймаються не як ізольовані об'єкти, а як єдиний, взаємопов'язаний просторовий організм (рис.1.2.6). Генеральний план також враховує кліматичні умови Сінгапуру та природний ландшафт регіону.

Кампус проєктовано як стійке середовище з активним застосуванням принципів пасивного проєктування, природної вентиляції, захисту від сонця та дощів, а також інтеграції зелених елементів у просторову структуру.

Просторова структура, заснована на зв'язності, гнучкості та міждисциплінарній взаємодії, робить кампус важливим каталізатором інновацій і міського розвитку [22].



Рис. 1.2.6. Перспективне зображення Singapore University of Technology and Design (SUTD), Сінгапур, Сінгапур, Sasaki, 2010 [24].

Кампус University of Twente (UT) в Kennispark twente

Кампус UT є показовим прикладом сучасного інноваційного кампусу, генеральний план якого базується не на жорстко зафіксованій схемі забудови, а на системі просторових принципів, що дозволяють території еволюціонувати разом із потребами користувачів (рис.1.2.7).

Основою планувальної структури є ідея коаліційного міського розвитку, у межах якої муніципалітет, університет, бізнес та інші учасники виступають рівноправними партнерами. Такий підхід безпосередньо відображається у генеральному плані: замість функціонального зонування формується гнучка мережа просторів, здатних приймати різні сценарії використання, стимулюючи інновації та міждисциплінарну взаємодію [27].



Рис. 1.2.7. Генеральний план Кампус University of Twente (UT) в Kennispark twente, Енсхеде, Нідерланди, karres brands, 2020 [25].

Просторовим ядром кампусу виступає інноваційний шлях, який формує головну пішохідно-велосипедну вісь та об'єднує Кенніспарк із кампусом Університету Твенте в єдину структуру (рис.1.2.8). У генеральному плані ця лінія розглядається не лише як маршрут пересування, а як соціальний простір, насичений місцями для зустрічей, неформальної роботи, відпочинку та спорту. Саме вздовж цієї осі концентруються ключові громадські функції, що перетворює її на «серце» кампусу та підсилює ідею щоденного обміну знаннями [27].



Рис. 1.2.8. Перспективне зображення кампусу University of Twente (UT) в Kennispark twente, Енсхеде, Нідерланди, karres brands, 2020 [26].

Проектні рішення спрямовані на зменшення домінування автомобіля шляхом звуження проїзної частини, організації безпечних пішохідних переходів і формування міського бульвару з активною забудовою по обидва боки. Паркування виводиться з вуличного простору та вирішується через систему центрів мобільності й альтернативних сценаріїв, що дозволяє звільнити територію для розвитку громадських і зелених просторів. У результаті генеральний план формує кампус із низьким рівнем автомобільного руху, орієнтований передусім на людину (рис.1.2.8).

Кампус Манчестерського університету

Генеральний план кампусу Манчестерського університету, розроблений під керівництвом John McAslan + Partners, став просторовою відповіддю на складне завдання об'єднання двох великих освітніх інституцій — Університету Вікторії в Манчестері та UMIST — в єдиний університетський комплекс міського типу (рис.1.2.9). Генеральний план

розглядає кампус не як ізольований академічний анклав, а як інтегровану частину міської тканини Манчестера, що має працювати на рівні щоденних маршрутів, відкритих просторів і публічного життя [27].

До початку реалізації проєкту територія кампусу являла собою розірвану мозаїку з парковок, сервісних зон, розрізнених зелених фрагментів і транспортних коридорів, що ускладнювало пішохідні зв'язки та формувало закритий характер університетського середовища. Генплан запропонував принципово інший підхід, заснований на формуванні чіткої та ієрархічної



Рис. 1.2.9. Генеральний план Кампус Манчестерського університету, Манчестер, Велика Британія, John McAslan + Partners, 2009 [28].

мережі вулиць і відкритих просторів. Ця мережа не лише структурує забудову, а й забезпечує зрозумілу логіку руху, відокремлюючи публічні фронти будівель від їхніх сервісних зон та формуючи комфортні пішохідні й велосипедні маршрути.

У результаті реалізації генерального плану кампус Манчестерського університету трансформується з фрагментованої та автомобілеорієнтованої території в цілісне, інклюзивне середовище, де ландшафт і урбаністична структура працюють разом [27].

Кампус коледжу Клермонт МакКенна

Генеральний план Коледжу Клермонт МакКенна перебуває у фазі активного переосмислення та адаптації до нових академічних і просторових пріоритетів. Оновлення мастерплану 2012 року пов'язане передусім із наміром коледжу сформувати власну інтегровану наукову інфраструктуру та перерозподілити ресурси від раніше запланованих об'єктів до нових академічних і студентських просторів. Ці зміни були офіційно представлені Архітектурній комісії Клермонта та отримали схвалення, що закріплює новий напрям розвитку кампусу на найближчі роки [29].

Ключовим елементом оновленого генерального плану є розміщення нового інтегрованого наукового центру, який стає важливим містобудівним і функціональним акцентом кампусу. Запланована чотириповерхова будівля значної площі розташовується на перетині бульвару Клермонт і Дев'ятої вулиці, на місці існуючого бейсбольного поля (рис.1.2.10).

Новий науковий центр у межах кампусу розглядається не як розширення, а як якісна заміна попередньої моделі, що дозволяє забезпечити стабільну присутність штатних викладачів і створити більш повноцінне навчально-дослідне середовище. [29].

Генеральний план передбачає формування нового спортивного комплексу з бейсбольним і софтбольним полями, комбінованим футбольним полем та легкоатлетичною інфраструктурою, а також окремим спортивним залом. Важливою складовою оновленого генплану є інтеграція кампусу з міським середовищем через редизайн бульвару Клермонт. Водночас перегляд генерального плану супроводжується відмовою від окремих раніше

запланованих об'єктів, зокрема великого кампусного центру та будівлі для випусників і вступників [29].



Рис.1.2.10. Пропозиція до генеральний план Кампус коледжу Клермонт МакКенна, Клермонт, США, 2020 [30].

Кампус Каліфорнійського університету у Берклі

Генеральний план Каліфорнійського університету в Берклі сформований як довгострокове бачення розвитку зрілого міського кампусу в умовах просторових обмежень, складного рельєфу та щільного оточення житловими й комерційними районами (рис.1.2.11). Він поєднує збереження історичної, ландшафтної та культурної спадщини з необхідністю суттєвого оновлення та нарощування академічних, житлових і кампусних просторів. План передбачає значне нове будівництво та масштабну модернізацію існуючих будівель [31].



Рис.1.2.11. Генеральний план кампусу каліфорнійського університету, Берклі, Каліфорнія, Sasaki, 2021 [32].

Центральна галявина закріплюється як символічне та функціональне ядро, навколо якого вибудовується академічне та громадське життя, із відновленням історичних візуальних осей і інтеграцією нових будівель у ландшафт. Природні елементи, розглядаються як організуючі осі, що поєднують екологічну цінність із рекреаційною та соціальною функціями, посилюючи зв'язок людини з природним середовищем у межах міста [31].

Генеральний план орієнтований на формування більш зв'язаного та пішохідного кампусу, де академічні, житлові та простори кампусного життя логічно поєднані між собою. Нові та оновлені будівлі розміщуються переважно вздовж країв кампусного парку, зберігаючи його відкритий характер і водночас активізуючи прилеглі зони. Пріоритет надається академічним функціям у межах парку з житлом у безпосередній близькості, що зменшує потребу в транспорті та підсилює щоденну взаємодію спільноти.

Важливою рисою генерального плану є інтеграція кампусу з містом Берклі. Кампус розглядається як цілісна система, що виходить за межі власне паркового ядра та включає програми, розташовані в навколишній міській тканині. Такий підхід дозволяє зміцнити фізичні й програмні зв'язки, покращити умови проживання студентів, активізувати кампусне життя та заохотити партнерство з містом (рис.1.2.12).



Рис.1.2.12. Оглядовий майданчик центральної галявини кампусу каліфорнійського університету, Берклі, Каліфорнія, Sasaki, 2021 [33].

Північний кампус Університету BGU

Генеральний план нового кампусу Університету Бен-Гуріона в Беер-Шеві формує цілісне розширення університету та його інтеграції в міське середовище. Нові будівлі та простори органічно пов'язуються з існуючим кампусом Маркуса, формуючи єдиний університетський організм із чіткою ієрархією публічних, напівпублічних і академічних зон [35].

Основою планувальної структури є принцип міської сітки, що дозволяє кампусу логічно «вростати» в навколишню тканину Беер-Шеви. Просторова організація кампусу ґрунтується на взаємодії двох ключових комплексів — міського та академічного (рис.1.2.13). В основі плану кампусу, який базується на міській сітці, лежить "Форум", який продовжує міську вулицю житлового району на північ і з'єднує його через новий кампус з кампусом. "Форум", який супроводжується діяльністю як для населення міста, так і для кампусу, базується на двох основних комплексах північного кампусу: міському комплексі та академічному комплексі [35].

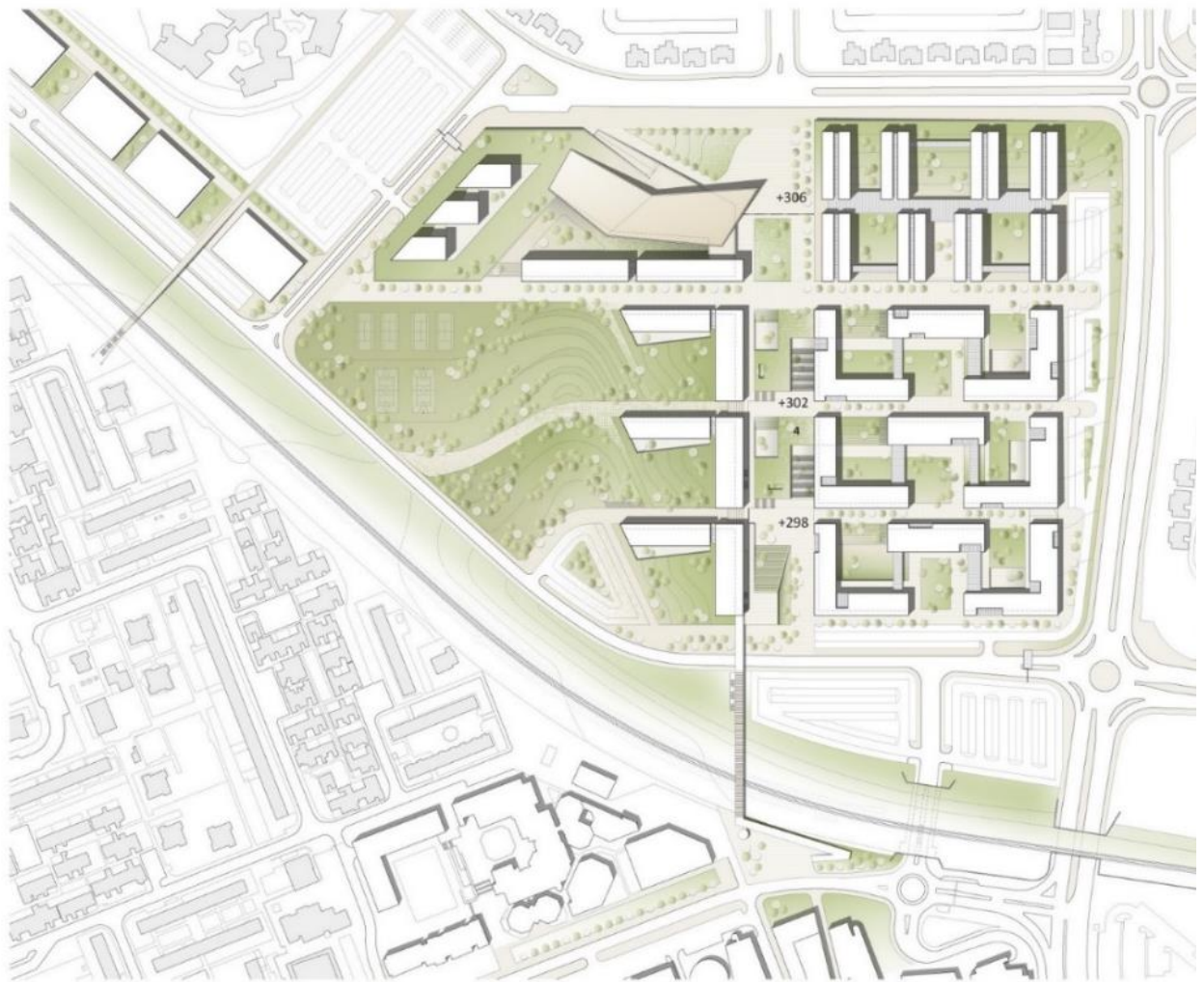


Рис.1.2.13. Генеральний план Північний кампус Університету BGU, Беер-Шева, Ізраїль, Chyutin Architects, 2013 [34].



Рис.1.2.14. Перспективне зображення Північний кампус Університету BGU, Беер-Шева, Ізраїль, Chyutin Architects, 2013 [36].

Академічний комплекс розташований ближче до існуючого кампусу та зосереджує навчальні, лабораторні та дослідницькі корпуси разом із просторами соціального забезпечення та дозвілля. У його південній частині сформована внутрішня університетська площа, орієнтована на конференц-центр і призначена для внутрішнього академічного життя. Саме тут реалізується фізичний зв'язок між новим і старим кампусами за допомогою наземного та підземного переходів, що підкреслює ідею єдиного університетського середовища попри масштаб розширення (рис.1.2.14).

Кампус Virchow Charité

Генеральний план кампусу Virchow Charité на півночі Берліна спрямований на трансформацію історичного лікарняного комплексу у університетський навчально-науковий кампус, інтегрований у навколишню ситуацію. Кампус, який історично формувався як павільйонна лікарня початку XX століття, переосмислюється як загальнодоступний освітньо-науковий

простір із новими кварталами, площами та парками, що забезпечують безперервні пішохідні й ландшафтні зв'язки з містом (рис.1.2.15).

Основою планувальної концепції є збереження та підсилення існуючої просторової структури шляхом відновлення історичних осей і формування чітких напрямків руху через територію кампусу. Центральні відкриті простори перепроєктуються для створення логічних і візуально читабельних зв'язків між різними частинами комплексу, а середня алея посилюється формуванням чіткого фронту забудови та ландшафтними рішеннями, що поєднують освітні, громадські та рекреаційні функції [37].



Рис.1.2.15. Генеральний план Кампус Virchow Charité, Берлін, Німеччина, C.F. Møller Architects, 2020 [39].

Забудова кампусу передбачає формування чотирьох нових міських кварталів, які доповнюють історичну тканину та дозволяють поетапний і гнучкий розвиток освітніх, медичних та науково-дослідних функцій. Лікарняні корпуси поступово зміщуються до південної частини території, що покращує функціональні зв'язки між клініками, навчальними і

дослідницькими приміщеннями та звільняє центральні зони для майбутнього розширення науково-освітньої інфраструктури [37].

Важливу роль у генеральному плані відіграє ландшафтна структура: уздовж каналу формується парк із рекреаційними, навчальними та пішохідно-велосипедними маршрутами, який стає перехідною зоною між містом і кампусом, створюючи комфортне середовище для студентів і науковців (рис.1.2.16).



Рис.1.2.16. Аксометричне зображення Кампус Virchow Charité, Берлін, Німеччина, C.F. Møller Architects, 2020 [38].

Східний кампус Йорк-Геслінгтон

Генеральний план кампусу Хеслінгтон-Іст у Йорку сформований як цілісний студентський міський ландшафт, що поєднує академічні, житлові та громадські функції в єдину просторову структуру. Планувальна концепція

базується на переосмисленні принципів історичного кампусу університету 1960-х років із його парковим характером та озером, які стали відправною точкою для формування першого кластеру нового розвитку (рис.1.2.17). У новому кампусі проєктувальники відходять від класичної моделі з поєднанням житла й навчання в одному об'ємі, проте зберігає тісний просторовий і функціональний зв'язок між академічними та житловими будівлями [40].



Рис.1.2.17. Генеральний план Східний кампус Йорк-Геслінгтон, Йорк, Велика Британія, BDP, 2010 [40].

Ключовим елементом генерального плану є центр — прохідна будівля з громадськими та спільними дослідницькими просторами, навколо якої згруповані академічні корпуси та студентське житло. (рис.1.2.18).

Забудова кампусу структурована у вигляді кластерів, що включають факультети, міждисциплінарні центри, простори для трансферу знань і коледжне житло. Така організація забезпечує чітке зонування без жорсткого функціонального розриву, підтримуючи ідею «живого» кампусу. Поєднання академічних і житлових об'ємів за принципом взаємодоповнення формує симбіотичний зв'язок між навчальним і соціальним життям, що підсилює ідентичність Хеслінгтон-Іст як повноцінного університетського середовища.



Рис.1.2.18. Перспективне зображення Східний кампус Йорк-Геслінгтон, Йорк, Велика Британія, BDP, 2010 [42].

1.3. Фактори та умови формування студентських кампусів

Формування студентських кампусів є складним багатофакторним процесом, який залежить від функціональних, містобудівних, соціальних, екологічних та композиційно-просторових умов. Сучасний кампус розглядається не лише як сукупність навчальних будівель і гуртожитків, а як цілісне середовище для проживання, навчання, комунікації, відпочинку та саморозвитку студентів. Відповідно, під час проєктування важливо враховувати взаємозв'язок усіх структурних елементів комплексу та особливості організації освітнього простору.

Особливе значення у формуванні кампусів має організація студентського житла, яке розглядається не лише як місце проживання, а й як середовище для самостійної освітньої праці, відпочинку, дозвілля, соціальної взаємодії та рекреації [13]. Це зумовлює необхідність формування студентського житла як багатофункціонального комплексу, структурно інтегрованого в загальну систему кампусу [13]. Дослідники підкреслюють, що функціональна структура кампусу має відповідати специфіці науково-освітньої діяльності та особливостям контингенту користувачів [14]. Функції, пов'язані зі спілкуванням, дозвіллям і обслуговуючою інфраструктурою, доцільно розташовувати поблизу ядра комплексу, а житлові зони — у більш відокремлених, «тихих» частинах території [14]. Така ієрархія зон підвищує комфорт перебування та ефективність використання простору.

Важливим є соціально-психологічний фактор. Традиційні архітектурно-містобудівні рішення студентських містечок часто не враховують психологічні та соціальні потреби студентів, що призводить до дискомфорту та негативно впливає на освітню діяльність і соціокультурний розвиток особистості [13]. Особливості молодіжного контингенту, такі як висока рухливість, активність і витривалість, потребують трансформованих середовищ, нестандартних рішень, а також уваги до безпеки і зносостійкості [14]. Архітектурне середовище кампусу впливає на формування особистості та

цінностей студентів, що підкреслює значення естетичної якості та архітектурної виразності [14].

Суттєвим фактором формування кампусу є природно-кліматичні умови та екологічні чинники. Орієнтація будівель за сторонами світу, рівень інсоляції, вітровий режим, рельєф території та характер озеленення безпосередньо впливають на комфортність середовища та енергоефективність комплексу. У сучасній практиці проєктування особлива увага приділяється створенню екологічно сталого середовища, що передбачає використання енергоощадних технологій, систем збору дощової води, озелених просторів та принципів сталого розвитку.

Озеленення території виконує не лише декоративну функцію, але й сприяє формуванню сприятливого мікроклімату, зниженню рівня шуму та створенню рекреаційних зон для відпочинку й неформальної комунікації студентів. Зелені громадські простори є важливими елементами психологічного комфорту та соціальної взаємодії, особливо в умовах щільної забудови та високої інтенсивності освітнього процесу.

Одним із ключових аспектів формування кампусного середовища є організація транспортно-пішохідних зв'язків. Планувальна структура кампусу повинна забезпечувати зручні та безпечні маршрути між навчальними, житловими, громадськими та рекреаційними зонами. У сучасних кампусах пріоритет надається пішохідному та велосипедному руху, тоді як автомобільний транспорт переважно виноситься на периферію території. Такий підхід сприяє підвищенню безпеки, покращенню екологічних показників і формуванню комфортного громадського середовища.

Важливе значення має формування системи відкритих просторів — площ, бульварів, внутрішніх дворів, громадських терас та рекреаційних зон. Саме ці елементи забезпечують соціальну активність студентів, створюють умови для неформального спілкування та формують цілісний архітектурний образ кампусу. Водночас транспортна доступність комплексу та його

інтеграція у міську інфраструктуру є необхідними умовами ефективного функціонування студентського середовища.

Сучасні тенденції розвитку освіти зумовлюють необхідність створення гнучких і трансформованих просторів. Кампусне середовище повинно адаптуватися до змін у формах навчання, розвитку цифрових технологій та змін чисельності студентів. Це передбачає використання універсальних планувальних рішень, багатофункціональних просторів, мобільних перегородок та можливості поетапної модернізації будівель.



Рис.1.3.1. Схеми факторів та умов формування студентських кампусів

Кампус розглядається як динамічна структура, що потребує поетапного розвитку [12], [14]. Планувальні та композиційні рішення мають бути одночасно гнучкими та завершеними на кожному етапі функціонування. Передбачення «точок зростання» забезпечує адаптивність комплексу до змін освітніх і соціальних потреб [14]. Гнучкість архітектурно-планувальної

структури дозволяє забезпечити довговічність та актуальність кампусу в умовах постійних соціальних і технологічних змін. Особливого значення набуває формування просторів для коворкінгу, командної роботи, неформального навчання та міждисциплінарної комунікації.

Узагальнення наукових джерел дозволяє виділити низку факторів, що впливають на формування типології кампусних комплексів:

- функціональний фактор: визначає структуру та взаємозв'язок основних зон [15];
- містобудівний фактор: пов'язаний з розташуванням комплексу в урбанізованому чи позаурбанізованому середовищі та ландшафтним оточенням [14];
- соціальний і психологічний фактори: визначають вимоги до організації простору з урахуванням особливостей студентів [13], [14];
- композиційно-просторовий фактор: забезпечує цілісність і виразність архітектурного образу [10];
- екологічний фактор: враховує природно-кліматичні умови та принципи сталого розвитку;
- транспортно-комунікаційний фактор: визначає систему пішохідних, велосипедних і транспортних зв'язків;
- економічний фактор: впливає на ефективність використання території та можливість поетапної реалізації комплексу;
- інноваційно-технологічний фактор: пов'язаний із впровадженням цифрових технологій та сучасних форматів освітнього процесу;
- демографічний фактор: враховує чисельність студентів, структуру користувачів і перспективи розвитку закладу освіти.

Отже, формування студентських кампусів є комплексним процесом, що поєднує функціональні, містобудівні, соціальні, екологічні та композиційні аспекти. Ефективне кампусне середовище повинно забезпечувати комфортне

проживання, навчання, комунікацію та рекреацію студентів, а також відповідати сучасним вимогам гнучкості, сталого розвитку та інтеграції в міський простір. Комплексний підхід до врахування факторів формування дозволяє створити цілісне, адаптивне та архітектурно виразне освітнє середовище.

Висновки до розділу 1

У межах першого розділу здійснено узагальнений аналіз теоретичних засад, типологічних підходів і світового досвіду формування сучасних кампусних комплексів. Кампус розглянуто як цілісну архітектурно-містобудівну систему, що поєднує освітні, наукові, житлові, рекреаційні та соціальні функції й функціонує як динамічне середовище, здатне адаптуватися до змін освітніх моделей, соціальних потреб і містобудівного контексту.

Аналіз наукових джерел засвідчив, що ключовими аспектами формування кампусних комплексів є функціонально-планувальна структура, композиційно-просторова цілісність, соціально-психологічні характеристики середовища та принципи поетапного розвитку. Особлива увага приділяється інтеграції студентського житла в загальну структуру кампусу, де житлова функція розглядається як багатофункціональний елемент, що поєднує проживання, навчання, дозвілля та неформальну комунікацію.

Типологічний підхід, заснований на морфологічних критеріях, дозволив систематизувати різноманіття кампусних рішень за організацією території, компактністю забудови, рівнем просторової зв'язності, конфігурацією та контекстом розташування. Водночас незалежно від типології важливими залишаються просторово-композиційна цілісність, ієрархія відкритих просторів і зрозуміла система пішохідних зв'язків. Також значну роль у формуванні кампусів відіграють композиційно-містобудівні схеми, зокрема компактні, протяжні, розчленовані та розосереджені типи, що ґрунтуються на

центричних, мережних, розгалужених і вільних планувальних структурах. Важливим є поєднання гнучкості планувальних рішень із композиційною завершеністю на кожному етапі розвитку комплексу. Аналіз соціальних і психологічних аспектів показав, що архітектурне середовище кампусу є чинником формування стилю життя, системи цінностей і соціальних зв'язків студентів.

Дослідження світового досвіду підтвердило тенденцію переходу від ізольованих освітніх комплексів до відкритих, інтегрованих у міське середовище кампусів із розвиненою пішохідною мережею, активними громадськими просторами та вираженим просторовим ядром. Отримані результати формують теоретичну й аналітичну основу для подальшого проєктного дослідження та обґрунтування власної концепції сучасного кампусного комплексу.

РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ КАМПУСІВ

2.1. Методика дослідження студентських кампусів

Дослідження архітектурного середовища кампусу ХНУМГ імені О. М. Бекетова потребує застосування цілісного методологічного апарату. Це забезпечує розгляд кампусу не лише як сукупності окремих будівель і споруд, а як складної просторової та соціальної системи, інтегрованої в міську структуру Харкова. Методика дослідження ґрунтується на послідовному використанні взаємопов'язаних підходів, що охоплюють містобудівні, функціональні, типологічні та композиційно-естетичні аспекти формування кампусу.

У межах підрозділу застосовується комплекс взаємодоповнюючих методів, до яких належать метод контекстуального аналізу, метод графічного моделювання, метод функціонально-просторового аналізу, метод композиційного дослідження, метод архітектурної типології та метод історичного порівняння. Кожен із зазначених методів спрямований на виявлення окремих параметрів формування та функціонування кампусу, а їх поєднане використання забезпечує цілісне уявлення про сучасний стан об'єкта та його потенціал подальшого розвитку.

Метод контекстуального аналізу в межах дослідження архітектурного середовища студентських кампусів виступає фундаментальним інструментом, що дозволяє розглядати майбутній об'єкт не як ізольовану структуру, а як органічну частину цілісної міської системи. Цей метод базується на філософії контекстуалізму, яка стверджує, що архітектурна форма повинна бути похідною від характеристик навколишнього середовища, його історії, морфології та соціокультурних особливостей. Процес контекстуального аналізу розпочинається з детального вивчення містобудівної ситуації, що охоплює аналіз масштабу навколишньої забудови, ритміку фасадних ліній

сусідніх кварталів та виявлення ключових візуальних орієнтирів, які формують ідентичність району [43].

На макрорівні метод контекстуального аналізу передбачає вивчення взаємозв'язків між територією університету та загальною структурою міста. Оскільки Харків характеризується поєднанням історичних нашарувань, індустріальної спадщини та модерністських ансамблів, необхідно враховувати ці контрасти при формуванні об'ємно-просторового рішення. В межах дослідження аналізується не лише фізичне оточення, а й динаміка пішохідних та транспортних потоків, що особливо важливо для ділянки, розташованої поблизу інтенсивних транзитних вузлів. Контекстуальний підхід дозволяє перетворити потенційні конфлікти між приватним простором кампусу та публічним простором міста на зони активної взаємодії. Це досягається через створення «проникних» перших поверхів будівель, організацію відкритих площ та скверів, що стають новими точками тяжіння як для студентської спільноти, так і для пересічних містян [43].

Окремий аспект методу присвячений дослідженню матеріальної культури та стилістичних особливостей місця. У випадку з кампусом ХНУМГ аналізується використання традиційних для Харкова матеріалів, зокрема цегли, що дозволяє підкреслити тяглість архітектурних традицій та створити візуальний зв'язок між новими корпусами та історичними будівлями університету [44]. Контекстуальний аналіз також охоплює кліматичні та топографічні умови ділянки. Вивчення орієнтації за сторонами світу, панівних вітрів та особливостей рельєфу безпосередньо впливає на конфігурацію блоків кампусу, їхню інсоляцію та створення комфортного мікроклімату у внутрішніх дворах. Соціальний складник контекстуального аналізу в даній роботі фокусується на вивченні потреб безпосередніх користувачів — студентів, викладачів та персоналу. Досліджується соціальна топографія району, наявність сервісних об'єктів, зон відпочинку та закладів культури в радіусі пішохідної доступності. Це дозволяє визначити функціональні дефіцити території, які має заповнити проєктований кампус. В результаті

застосування цього методу архітектурне середовище кампусу перестає бути лише місцем проживання чи навчання, а перетворюється на активний соціальний хаб, що збагачує міське середовище Харкова [43].

Метод **графічного моделювання** в даному контексті — це не просто візуалізація, а дієвий механізм наукового пошуку та підтвердження архітектурних припущень. Цей метод дозволяє трансформувати абстрактні теоретичні розрахунки та функціональні вимоги у конкретні об'ємно-просторові структури, надаючи можливість наочно оцінити життєздатність обраної концепції. Процес графічного моделювання розпочинається з побудови концептуальних схем. На цьому етапі архітектор оперує спрощеними геометричними формами, що дозволяє зосередитися на пошуку оптимальних пропорцій між забудованими площами та відкритими просторами, а також визначити силует майбутнього комплексу в контексті міського ландшафту Харкова.

Важливим аспектом застосування методу є етап об'ємного моделювання, що дозволяє дослідити просторову конфігурацію блоків кампусу з урахуванням нормативних вимог щодо інсоляції. Метод графічного моделювання також охоплює розробку типізованих модулів, що є критично важливим для типологічного аналізу, адже дозволяє наочно продемонструвати гнучкість та адаптивність запропонованих планувальних рішень [45].

Завершальна стадія методу полягає у синтезі графічної інформації для створення цілісної візуальної моделі кампусу. Графічні моделі дозволяють змодельовати різні сценарії використання простору студентами, виявляючи потенційні зони рекреації та активної комунікації. Таким чином, метод графічного моделювання забезпечує перехід від кількісних показників до якісних характеристик архітектурного середовища, виступаючи сполучною ланкою між науковим обґрунтуванням та практичним проєктним рішенням. Він гарантує точність втілення концептуального задуму, мінімізуючи ризики

композиційних та функціональних помилок на стадії реалізації дипломного проєкту [45].

Метод функціонально-просторового аналізу є одним із ключових інструментів у дослідженні типології кампусів, оскільки він дозволяє структурувати складну структуру об'єкта та забезпечити ефективну взаємодію всіх його елементів. В умовах сучасного освітнього середовища, де межі між навчанням, побутом та соціальною активністю стають дедалі прозорішими, цей метод допомагає знайти оптимальний баланс між приватними, напівприватними та публічними просторами.

У межах проєктування кампусу функціонально-просторовий аналіз розпочинається з детального вивчення життєдіяльності студентської спільноти, що дозволяє виявити основні сценарії використання простору протягом доби. Це стає основою для розробки функціональної схеми, яка враховує специфіку проживання та потребує чіткої логістики переміщень між різними зонами [46].

Особлива увага при застосуванні цього методу приділяється принципам зонування території та внутрішнього простору будівель. Аналіз передбачає поділ кампусу на автономні, але взаємопов'язані блоки: житлову зону, науково-навчальний хаб, спортивний комплекс та громадські центри. Метод функціонально-просторового аналізу дозволяє змодельовати «шлях студента», мінімізуючи транзитні відстані та створюючи умови для випадкових зустрічей та колаборацій, що є критично важливим для творчої атмосфери університету. В межах дослідження проводиться розрахунок необхідних площ для різних типів приміщень — від індивідуальних житлових осередків до великих лекційних залів та коворкінгів. Функціонально-просторовий аналіз дозволяє обґрунтувати перехід від традиційної коридорної системи до більш гнучких секційних або блочних структур. Таким чином, метод забезпечує наукове підґрунтя для створення комфортного, безбар'єрного та інклюзивного середовища, яке здатне

адаптуватися до змінних потреб освітнього процесу, гарантуючи при цьому високу якість життя студентів у межах університетського містечка [46].

Метод композиційного дослідження відіграє також важливу роль у формуванні художньо-естетичного образу кампусу та забезпеченні психологічного комфорту його мешканців. В архітектурі студентських містечок композиція не обмежується лише зовнішнім виглядом фасадів, а виступає як засіб організації цілісного просторового ансамблю, де гармонійно поєднуються об'єми різного призначення. У межах даного дипломного проєкту цей метод спрямований на створення виразного архітектурного силуету кампусу, який би водночас відображав сучасні тенденції та поважав архітектурний контекст Харкова. Композиційний аналіз дозволяє знайти баланс між тектонікою масивних блоків гуртожитків та ефірною прозорістю громадських просторів, формуючи впізнавану ідентичність об'єкта [46].

Основним аспектом застосування методу є робота з категоріями масштабу та людського виміру. Через використання засобів ритму, метра та контрасту створюється динамічне середовище, де чергування вертикальних і горизонтальних членувань фасадів надає будівлям привабливого вигляду. Важливою складовою композиції є використання матеріалів, зокрема цегли, що дозволяє досягти приємної тактильності та візуальної теплоти. Контрастне поєднання масивних цегляних поверхонь із легкими скляними вітражами центральної оранжереї створює ефектну композиційну домінанту, яка організовує навколо себе весь простір кампусу [44].

Метод композиційного дослідження також охоплює аналіз взаємодії внутрішнього та зовнішнього просторів. Дослідження силуетної композиції комплексу дозволяє забезпечити його гармонійне сприйняття з різних видових точок міста, роблячи кампус новим архітектурним акцентом. Таким чином, метод композиційного дослідження забезпечує цілісність архітектурного рішення, перетворюючи функціональні об'єми на витвір

мистецтва, що формує позитивне середовище для навчання та творчого розвитку майбутніх фахівців [46].

Метод архітектурної типології є фундаментальним для даної дипломної роботи, оскільки він дозволяє класифікувати об'єкт дослідження та визначити його місце в системі існуючих стандартів і перспективних моделей університетського середовища. У контексті проєктування кампусу цей метод спрямований на виявлення найбільш ефективних архітектурних форм, що відповідають сучасним соціально-освітнім вимогам. Типологічний аналіз розпочинається з класифікації існуючих типів студентських містечок — від традиційних коридорних систем до складних багатофункціональних структур. Це дозволяє простежити еволюцію житлової та навчальної одиниці, виявивши перехід від простих гуртожитків до інтегрованих житлових блоків із розвиненою інфраструктурою [47].

Особлива увага в межах методу приділяється обґрунтуванню переходу від *ad hoc* моделей до концепції структурованого кампусу. Метод охоплює розробку типологічних одиниць житла — універсальних модулів, які можуть адаптуватися під різні потреби (індивідуальне проживання, групові студії чи зони коворкінгу). Це забезпечує гнучкість об'ємно-планувального рішення та можливість його подальшої трансформації без втрати цілісності всієї структури кампусу. Застосування методу архітектурної типології дозволяє вийти на розробку авторської моделі кампусу, яка враховує специфіку творчого університету. Таким чином, метод забезпечує наукову достовірність проєктних рішень, гарантуючи, що обрана архітектурна форма є не лише естетично привабливою, а й функціонально обґрунтованою з точки зору світового досвіду та нормативних вимог [47].

Метод історичного порівняння у межах даного дослідження дозволяє простежити генезис університетського містечка як специфічного типу архітектурного об'єкта та виявити стійкі закономірності його розвитку. Цей метод базується на аналізі трансформації ідеї кампусу від закритих середньовічних монастирських структур до сучасних відкритих

інноваційних хабів, інтегрованих у міське середовище. Через порівняння різних історичних епох стає можливим зрозуміти, як змінювалися соціальні вимоги до студентського житла та освітніх просторів, що допомагає уникнути застарілих планувальних помилок у новому проєкті. Для кампусу у Харкові цей метод має особливе значення, оскільки він дозволяє встановити зв'язок між багатою архітектурною спадщиною університету та сучасними викликами, перед якими постає вища школа сьогодні [48].

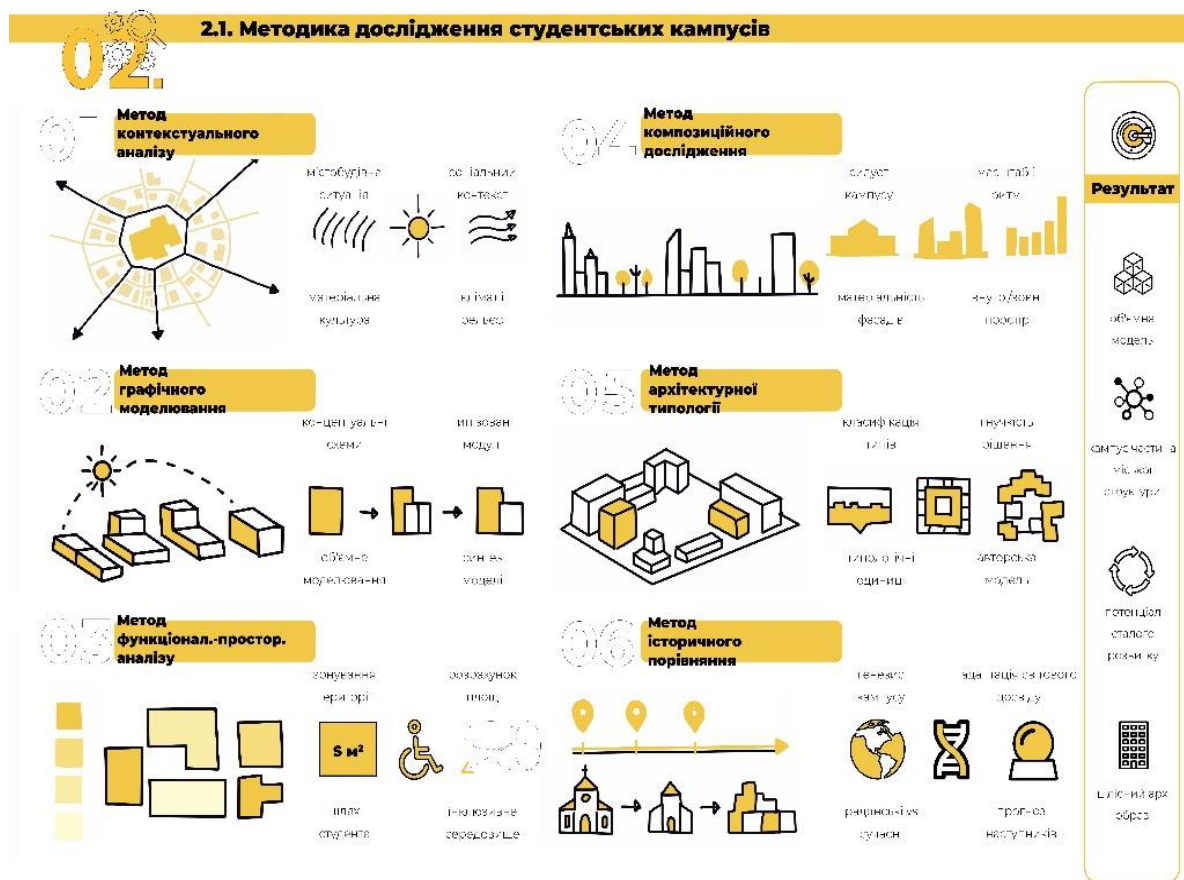


Рис. 2.1.1. Методика дослідження студентських кампусів

Порівнюючи жорсткі коридорні системи радянського періоду із гнучкими атріумними та блочними структурами сучасності, можна обґрунтувати необхідність створення нових типів рекреацій. Історичне порівняння доводить, що сучасний кампус має відійти від моделі гуртожитку як місця лише для сну до моделі багатофункціонального центру, де життя та навчання складають єдиний безперервний процес. Завершальним етапом методу є прогностичне порівняння, де досвід провідних світових

архітектурних фірм зіставляється з реальними можливостями ділянки у Харкові. Це дозволяє адаптувати передові світові ідеї до місцевих нормативних та кліматичних умов, зберігаючи при цьому унікальну ідентичність закладу [48].

2.2. Принципи та типологічні особливості формування студентських кампусів

Принцип функціонально-просторового зонування. Одним із ключових принципів формування архітектурного середовища студентських кампусів є принцип функціонально-просторового зонування. Його сутність полягає у раціональному поділі території кампусу на окремі функціональні зони відповідно до характеру діяльності, інтенсивності використання простору та рівня публічності. Такий підхід дозволяє забезпечити логічну організацію території, ефективну взаємодію між різними функціональними блоками та створити комфортні умови для навчання, проживання й соціальної комунікації студентів. Функціонально-просторове зонування сучасного студентського кампусу базується на поєднанні п'яти основних складових: освітньої, житлової, бізнесової, дозвіллевої та інфраструктурної[50].

У структурі університетських містечок головною є навчально-дослідна зона, що включає навчальні корпуси, лабораторії та бібліотеки. Житлова зона представлена студентськими гуртожитками або резиденціями, які формують середовище для відпочинку та повсякденного побуту. Важливу роль відіграє зона торгівлі та дозвілля, що об'єднує кафе, культурні центри та простори для неформального спілкування. Окреме місце займає бізнес-орієнтована зона, яка забезпечує зв'язок навчання з практикою через офіси партнерів та інноваційні майданчики [49].

Центральним елементом, що об'єднує ці зони в єдину систему, виступає інфраструктура, яка охоплює транспортні мережі, пішохідні

маршрути та інженерне забезпечення. Раціональна організація функціональних зон передбачає не лише їх просторове розмежування, а й формування ефективної системи взаємозв'язків між ними, що забезпечує швидкий та інтуїтивно зрозумілий доступ до основних об'єктів. Таким чином, принцип функціонально-просторового зонування дозволяє систематизувати складну структуру кампусу, забезпечити ефективне використання території та сформувати цілісне архітектурне середовище, що відповідає сучасним вимогам організації освітнього простору [50].

Принцип компактності та пішохідної доступності

Одним із важливих принципів формування сучасних студентських кампусів є принцип компактності та пішохідної доступності. Його сутність полягає у формуванні просторово цілісної структури кампусу, у межах якої основні функціональні об'єкти розташовуються на відносно невеликій території та перебувають у зоні зручної пішохідної доступності. Такий підхід дозволяє забезпечити ефективну організацію простору, скоротити відстані між основними зонами та створити комфортне середовище для щоденного користування. У сучасній практиці планування вважається доцільним, щоб ключові об'єкти — навчальні корпуси, гуртожитки, громадські та рекреаційні зони — розташовувалися в межах 5–10 хвилин пішого пересування [51].

Компактна планувальна структура безпосередньо впливає на соціальну динаміку та поведінку користувачів. Простір кампусу не просто з'єднує будівлі, а виступає інструментом навчання: він може як стимулювати співпрацю й обмін ідеями, так і створювати бар'єри у комунікації. Зменшення відстаней підвищує інтенсивність повсякденних контактів, сприяючи формуванню активної академічної спільноти. При цьому особливого значення набуває пішохідна пріоритетність, що передбачає створення безпечного та безбар'єрного середовища, вільного від домінування автомобільного транспорту.

Важливим критерієм успішності компактного кампусу є висока інтенсивність використання його територій. Це досягається не лише через

близькість об'єктів, а й через їхнє функціональне наповнення — інтеграцію закладів харчування, торгівлі та зон коворкінгів, що працюють у гнучкому режимі. На противагу застарілим підходам, де громадські простори функціонують епізодично, сучасна модель передбачає створення активних фасадів із великою кількістю вхідних груп, що збільшує кількість пішохідних зв'язків і робить простір живим протягом усього дня.

Крім того, компактність має супроводжуватися якісним благоустроєм: освітленням, наявністю велопарковок та розвиненою системою орієнтації. Важливо уникати великих незадіяних просторів, які можуть створювати ефект порожнечі, та забезпечувати чітке розмежування пішохідних шляхів від транспортних проїздів. Таким чином, принцип компактності та пішохідної доступності забезпечує гармонійне поєднання функцій у межах єдиної структури, що відповідає сучасним тенденціям екологічного та людиноцентрованого проектування університетських містечок [51].

Принцип безбар'єрності та інклюзивності середовища. Принцип безбар'єрності та інклюзивності є фундаментальним при створенні архітектури сучасних кампусів, оскільки він забезпечує рівний доступ до всіх освітніх та соціальних ресурсів для кожного студента, незалежно від його фізичних можливостей. Його сутність полягає у створенні простору, доступного для всіх користувачів незалежно від їхніх фізичних можливостей, віку чи інших індивідуальних особливостей. Реалізація цього принципу спрямована на формування універсального середовища, яке забезпечує рівні можливості користування інфраструктурою кампусу для всіх членів академічної спільноти [52]. Безбар'єрність передбачає усунення фізичних, просторових та інформаційних перешкод у межах архітектурного середовища. У структурі студентського кампусу це реалізується через організацію безперешкодних пішохідних маршрутів, облаштування пандусів і ліфтів, створення доступних входів до будівель та адаптацію внутрішніх просторів відповідно до принципів універсального дизайну.

Інклюзивність середовища охоплює не лише фізичну доступність простору, а й створення комфортних умов для різних груп користувачів. Це включає організацію зрозумілої системи навігації, використання тактильних елементів орієнтації, забезпечення достатньої ширини пішохідних шляхів та формування просторів, придатних для колективного використання [52].

У контексті формування студентських кампусів принцип безбар'єрності набуває особливого значення, оскільки університетський простір є середовищем щоденного перебування великої кількості людей. Забезпечення доступності всіх елементів кампусу дозволяє створити рівні умови для навчання, проживання та участі у соціальному житті університету. Таким чином, принцип безбар'єрності та інклюзивності є важливою складовою сучасного підходу до формування студентських кампусів, оскільки він забезпечує доступність простору, підтримує соціальну рівність та сприяє створенню комфортного середовища для всіх користувачів. Його реалізація дозволяє формувати гуманістично орієнтоване архітектурне середовище, що відповідає актуальним принципам сталого та соціально відповідального проєктування [52].

Принцип структурованої організації кампусу. Важливим принципом формування сучасних студентських кампусів є принцип структурованої організації простору. Його сутність полягає у формуванні кампусу як впорядкованої системи взаємопов'язаних функціональних елементів, об'єднаних єдиною просторовою логікою та чіткою композиційною структурою. Такий підхід дозволяє уникнути хаотичного розміщення будівель і забезпечити цілісність архітектурного середовища університетського містечка [47].

Структурована організація кампусу передбачає формування взаємопов'язаних функціональних кластерів, до складу яких можуть входити навчальні, житлові, громадські та рекреаційні об'єкти. Кожен із таких кластерів виконує певну функціональну роль, водночас залишаючись інтегрованим у загальну систему кампусу. Подібна організація простору

дозволяє створити зрозумілу ієрархію території, де окремі функціональні блоки взаємодіють між собою через систему пішохідних зв'язків та громадських просторів [53].

Особливе значення в межах цього принципу має формування композиційного та комунікаційного ядра кампусу, яке виступає центром соціальної активності та об'єднує різні функціональні елементи у єдину структуру. Такий центральний простір може бути представлений громадською площею, атріумом, рекреаційним парком або іншим відкритим середовищем, що сприяє комунікації та взаємодії користувачів. Застосування принципу структурованої організації дозволяє забезпечити зрозумілу навігацію у межах кампусу, підвищити ефективність використання території та сформувати гармонійне архітектурне середовище. Чітка просторова структура також сприяє формуванню виразного композиційного образу кампусу та його інтеграції в міське середовище.

Таким чином, принцип структурованої організації кампусу забезпечує системність архітектурного рішення, дозволяючи поєднати різноманітні функції у межах єдиної просторової моделі. Він формує основу для створення цілісного, зрозумілого та ефективно організованого університетського середовища, орієнтованого на потреби сучасної академічної спільноти [53].

Принцип соціальної синергії та комунікації. Поряд із вищезазначеними підходами, вагому роль у структуруванні сучасних університетських містечок відіграє впровадження принципів соціальної синергії, спрямованих на стимулювання комунікаційних процесів у межах єдиного середовища. Його сутність полягає у створенні архітектурного середовища, яке сприяє активній взаємодії студентів, викладачів та дослідників, формуючи простір для обміну знаннями, ідеями та спільної творчої діяльності. У сучасних університетських містечках кампус розглядається не лише як місце навчання або проживання, а як середовище соціальної та інтелектуальної взаємодії, що стимулює розвиток академічної спільноти [54].

Реалізація цього принципу передбачає формування різноманітних громадських просторів, які стають платформами для неформальної комунікації. До таких просторів належать відкриті площі, внутрішні двори, рекреаційні зони, коворкінги, громадські холи та інші місця колективного перебування. Наявність подібних просторів створює умови для спонтанних зустрічей, дискусій та міждисциплінарної взаємодії, що є важливою складовою сучасного освітнього процесу [54].

Особливу роль у формуванні соціальної синергії відіграє організація центральних громадських просторів, які виступають своєрідними вузлами соціальної активності. Саме у таких місцях відбувається концентрація різних видів діяльності — навчальної, культурної, рекреаційної та комунікативної. Поєднання різних функцій у межах спільного простору сприяє формуванню динамічного середовища, де студенти мають можливість не лише навчатися, а й активно взаємодіяти між собою. Крім того, принцип соціальної синергії передбачає формування різнорівневих просторів комунікації — від великих публічних площ до камерних зон відпочинку та неформального спілкування. Така просторова різноманітність дозволяє враховувати різні сценарії використання середовища та потреби користувачів, створюючи комфортні умови як для активної соціальної взаємодії, так і для індивідуальної роботи або відпочинку [54].

Принцип інтеграції природного середовища. Принцип інтеграції природного середовища є невід’ємною складовою сучасного підходу до формування студентських кампусів. Його суть полягає у створенні архітектурного середовища, яке органічно поєднує забудовані простори з природними елементами, забезпечуючи гармонію між людиною та навколишнім середовищем. Такий підхід сприяє підвищенню комфорту перебування, психологічного благополуччя студентів і персоналу, а також підтримує екологічну стійкість університетського містечка [55].

Інтеграція природного середовища реалізується через включення зелених зон, внутрішніх дворів, садів, паркових алеї та водойм у загальну

структуру кампусу. Ці елементи виконують не лише естетичну функцію, а й забезпечують мікрокліматичний баланс, захист від шуму, створюють тінь та покращують якість повітря. Важливим аспектом є використання природного середовища як активного простору для навчання, відпочинку та соціальної взаємодії — наприклад, відкриті майданчики для лекцій, рекреаційні зони для гурткової діяльності або місця для неформальних зустрічей студентів

Особлива увага приділяється збереженню існуючих природних ландшафтних особливостей ділянки, таких як рельєф, дерева, водні об'єкти та панорамні види. У межах реалізації цього принципу важливо поєднувати природні елементи з функціональними зонами кампусу, формуючи комфортні маршрути пішохідного руху, внутрішні дворики, рекреаційні території та навчальні простори на відкритому повітрі. Це створює синергію між архітектурною структурою та природним середовищем, формуючи живу, адаптивну та стійку систему [55].

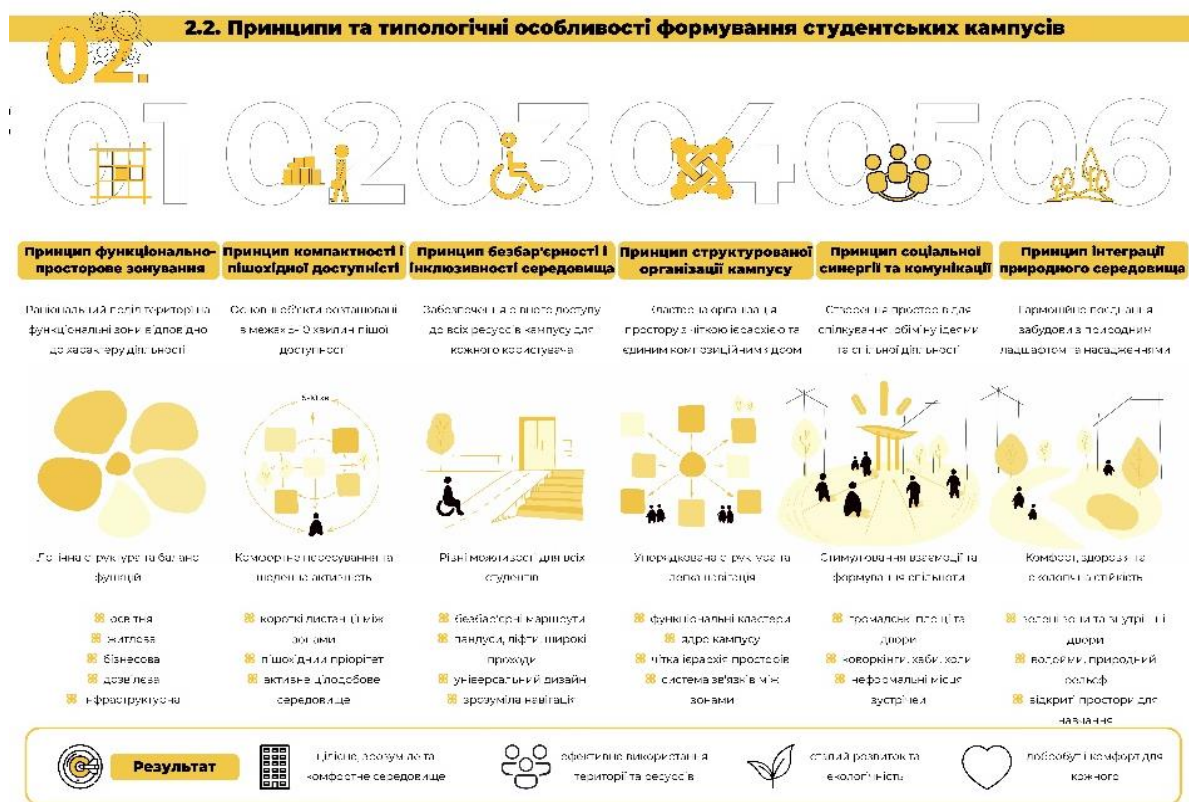


Рис. 2.2.1. Принципи та типологічні особливості формування студентських кампусів

2.3. Прийоми формотворення комплексів для студентів

У системі проєктування об'єктів вищої освіти прийоми формотворення виступають ключовим інструментом трансформації функціональної програми кампусу в цілісну об'ємно-просторову структуру. Саме на цьому етапі відбувається перехід від абстрактної функціональної моделі до конкретного архітектурного рішення, що визначає характер середовища, його масштабність, пластичність і взаємодію з контекстом.

Вибір прийому формотворення зумовлюється низкою чинників, серед яких провідне місце займають містобудівна ситуація, ландшафтні особливості території, щільність забудови, а також ступінь інтеграції комплексу в існуюче міське або природне середовище. Аналіз сучасної практики проєктування студентських кампусів дозволяє виокремити чотири базові прийоми формотворення, які відображають різні підходи до організації простору та взаємодії функцій.

Прийом композиційної концентрації (компактний тип) базується на формуванні щільного, інтегрованого архітектурного об'єму, в якому основні функції — навчальна, житлова та громадська — об'єднуються в межах єдиної структури. Композиційним центром такого рішення виступає внутрішній двір, атриум або система взаємопов'язаних відкритих просторів, навколо яких групуються основні об'єми. Даний підхід забезпечує високий рівень функціональної компактності, скорочення комунікаційних зв'язків і ефективне використання території [54].

Водночас створюється контрольоване внутрішнє середовище з власним мікрокліматом, що є особливо актуальним у щільній міській забудові. Використання атриумних просторів і патіо дозволяє забезпечити достатній рівень природного освітлення навіть при значній глибині корпусів, а також сприяє формуванню соціально активних внутрішніх просторів.

Прийом лінійно-осьового розвитку (протяжний тип) ґрунтується на формуванні виразної композиційної осі, яка виступає основною організуючою структурою кампусу. У ролі такої осі можуть виступати пішохідні бульвари, галереї, зелені коридори або криті атріуми, вздовж яких послідовно розміщуються функціональні блоки. Такий підхід забезпечує чітку логіку руху, зручну навігацію та візуальну орієнтацію в просторі. Важливою перевагою цього прийому є його адаптивність і можливість поетапного розвитку комплексу, коли нові об'єкти інтегруються у вже сформовану структуру без порушення її композиційної цілісності. Лінійно-осьова організація також сприяє формуванню активних громадських просторів уздовж головної осі, що підсилює соціальну складову середовища [49].

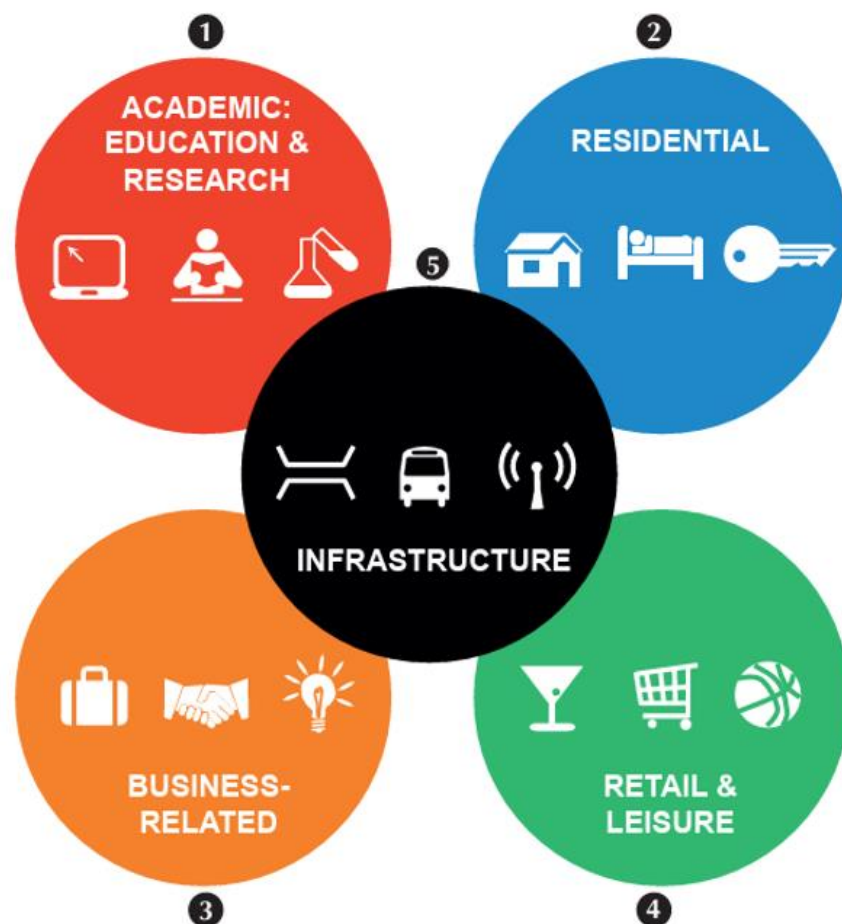


Рис. 2.3.1. Типи простору в кампусі: необхідне поєднання функцій для університету майбутнього [49].

Прийом блочного розчленування (розчленований тип) передбачає поділ загального об'єму комплексу на окремі функціональні блоки, кожен із яких відповідає певному виду діяльності. Така організація дозволяє забезпечити більшу гнучкість у плануванні, оптимальні умови інсоляції та природної вентиляції, а також створити більш людський масштаб забудови. Блоки можуть бути пов'язані між собою системою критих переходів, галерей або об'єднані спільним стилобатом, що забезпечує функціональну єдність комплексу. Водночас між окремими об'ємами формуються напіввідкриті простори — двори, площі, рекреаційні зони, які відіграють важливу роль у формуванні соціального середовища. Такий підхід є особливо ефективним у складних природних умовах, оскільки дозволяє адаптувати забудову до рельєфу та існуючого ландшафту [49].

Прийом мережевої інтеграції (роззосереджений тип) характеризується відсутністю чітко вираженого композиційного центру та передбачає роззосередження функціональних елементів по території. У цьому випадку головну роль відіграє не окрема будівля, а система зв'язків між ними, представлена мережею пішохідних маршрутів, відкритих громадських просторів, зелених зон і скверів. Архітектура виступає як елемент більшої просторової системи, підпорядкованої середовищному каркасу. Такий підхід дозволяє максимально інтегрувати кампус у міське середовище, стираючи межі між навчальним простором і містом, а також створює відкриту, інклюзивну структуру, доступну для різних груп користувачів.

Варто зазначити, що у сучасній архітектурній практиці чисті типи формотворення зустрічаються рідко. Більшість реалізованих об'єктів являють собою гібридні структури, в яких поєднуються елементи різних прийомів. Зокрема, компактні об'єми можуть доповнюватися розчленованими громадськими просторами, а лінійні структури — інтегруватися у мережеві системи відкритих територій. Такий синтез дозволяє досягти балансу між функціональною ефективністю, просторовою різноманітністю та соціальною активністю середовища.

Таким чином, прийоми формотворення визначають не лише архітектурний вигляд студентського комплексу, але й характер взаємодії його користувачів, рівень відкритості середовища та можливості подальшого розвитку. Їх усвідомлене поєднання є необхідною умовою створення сучасного, адаптивного та соціально орієнтованого кампусу [54].

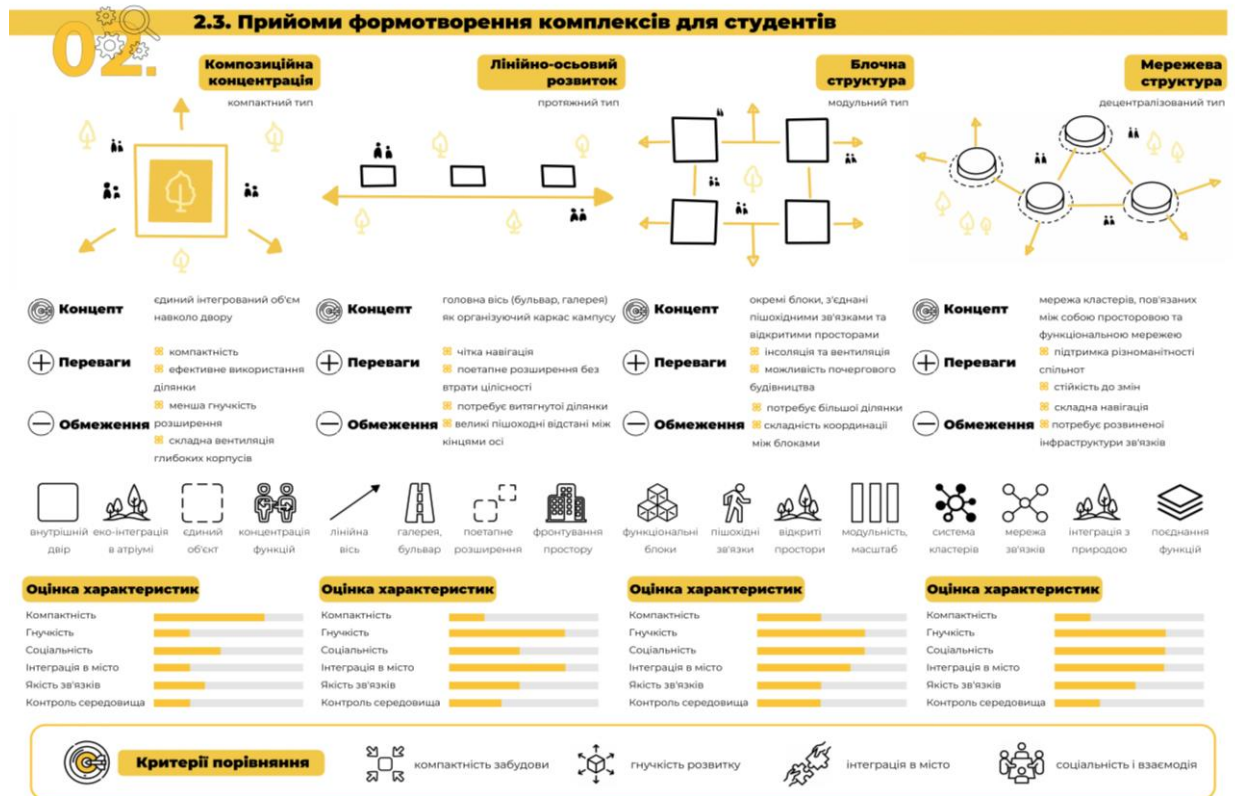


Рис. 2.3.2. Прийоми формотворення комплексів для студентів

Висновки до розділу 2

У розділі було розглянуто теоретичні засади формування студентських кампусів, що включають методичні підходи до їх дослідження, основні принципи організації середовища та прийоми архітектурного формотворення. Визначено, що комплексне дослідження кампусу потребує використання взаємопов'язаних методів, серед яких контекстуальний аналіз, графічне моделювання, функціонально-просторовий аналіз, композиційне дослідження, метод архітектурної типології та історичне порівняння. Їх

поєднання дозволяє всебічно оцінити містобудівні, функціональні та естетичні характеристики кампусного середовища і визначити напрямки його подальшого розвитку.

На основі аналізу наукових джерел сформульовано ключові принципи формування студентських кампусів, серед яких функціонально-просторове зонування, компактність і пішохідна доступність, безбар'єрність та інклюзивність середовища, структурована організація простору, соціальна синергія та інтеграція природного середовища. Зазначені принципи забезпечують створення комфортного, доступного та соціально активного університетського середовища, орієнтованого на потреби сучасної академічної спільноти. Також визначено основні прийоми формотворення кампусного комплексу — компактний, лінійно-осьовий, блочний та роззосереджений, що відображають різні підходи до організації просторової структури університетського містечка. Аналіз показує, що сучасна практика тяжіє до комбінування цих прийомів, що дозволяє створювати гнучкі та адаптивні архітектурні системи.

Отримані теоретичні положення формують наукову основу для подальшого дослідження та розробки проєктних рішень кампусу, забезпечуючи обґрунтованість архітектурно-планувальної концепції дипломного проєкту.

РОЗДІЛ 3. ПРОЄКТНІ РІШЕННЯ НА ПРИКЛАДІ КАМПУСУ ДЛЯ СТУДЕНТІВ

3.1. Містобудівне обґрунтування та рішення генерального плану

Територія охоплена проєктом розташована у межах міста Харкова, а саме в Шевченківському районі міста на вулиці Станіслава Партали. Харківська область розташована на північному сході України на території двох природних зон Лівобережної України - Лісостепу і Степу в межах водорозділу, що відокремлює басейни Дону і Дніпра [56]. Клімат Харківської області помірно-континентальний. Так як протяжність території області з заходу на схід і коливання висот незначні, то варіації клімату в межах області досить несуттєві. Рельєф - хвиляста рівнина, яка розмежована річковими долинами, ярами та балками. Основні його риси визначаються приуроченістю території до басейнів рік Дону та Дніпра [56].

Рельєф ділянки складний, похилий (рис.3.1). Загальний ухил спрямований з північного заходу на південний схід, у бік пониження рельєфу. Перепад відміток суттєвий – в межах 17 м (від 154 м до 137 м).

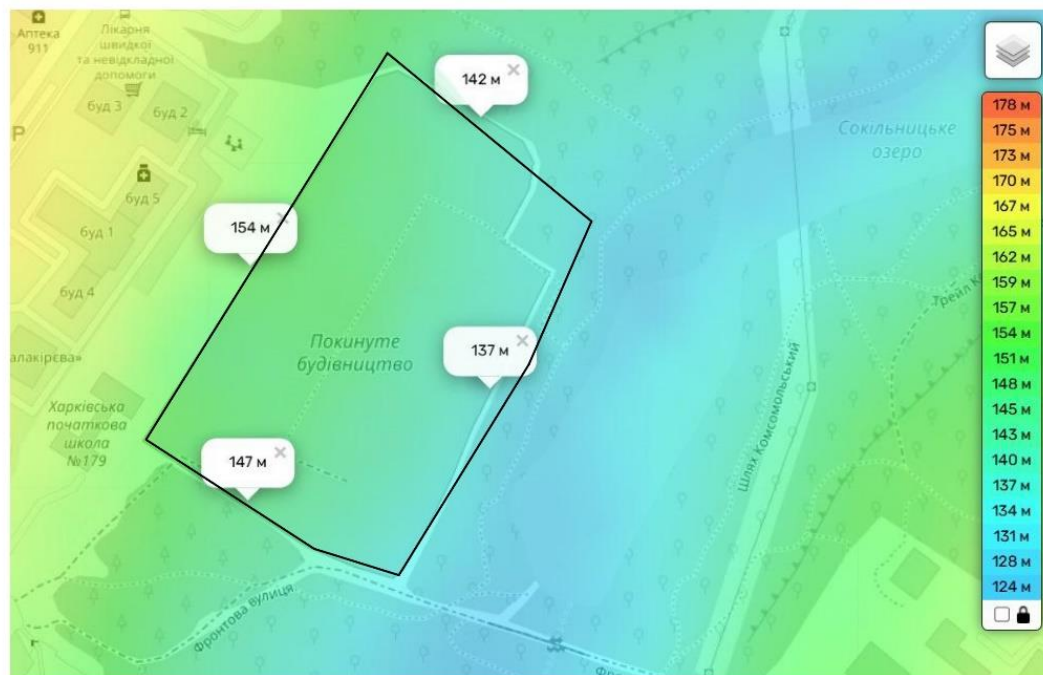


Рис. 3.1.1. Рельєф ділянки проєктування

Регіон багатий не лише нафтовими та газовими родовищами, але й різноманітними нерудними корисними копалинами, що сприяє розвитку промисловості та будівництва. Основні нерудні ресурси включають: піски, пісковики, кілька видів глини, крейду, різні типи вапняку, фосфорити, кам'яне вугілля та сіль [57].

Курортно-оздоровчих закладів чи санаторіїв в межах Шевченківського району міста Харків не виявлено. На ділянці домінує чорноземи типові малогумусні або сірі лісові ґрунти, що є типовими для лісостепової зони Харківщини. Ділянка не є частиною Державного лісового фонду України та знаходиться у зоні міської забудови. Проте знаходиться поблизу Лісопарку, що виконує важливу санітарно-захисну та рекреаційну функцію.

При аналізі функціонального зонування території було виявлено, що дана земля відноситься до багатоквартирної житлової забудови (рис.3.4). Поряд з територією проектування знаходиться Сокільницьке озеро та Лісопарк.



Рис. 3.1.2. Функціональне зонування генерального плану м. Харкова

Будівництво об'єкта на вулиці Станіслава Партали в м. Харкові здійснюється на території яка вже має функціональне призначення житлової та громадської забудови згідно до Генерального плану міста, тож земля не є сільськогосподарською (рис.3.5). Об'єкт буде підключений до існуючих інженерних мереж (електропостачання, водопостачання, каналізація тощо), які вже забезпечують життєдіяльність наявної житлової забудови. Об'єкти ПЗФ відсутні в безпосередній близькості.

Кадастровий номер:

6310136300:16:013:0032

Площа:

4.4213 га

Форма власності:

Комунальна власність

Цільове призначення:

для будівництва кварталу житлової забудови (але не пізніше здачі об'єкту до експлуатації) та для експлуатації об'єкту

Вид використання:

02.02 Для колективного житлового будівництва

Категорія:

Землі житлової та громадської забудови

Адреса:

м.Харків, Дзержинський район, вулиця Станіслава Партали

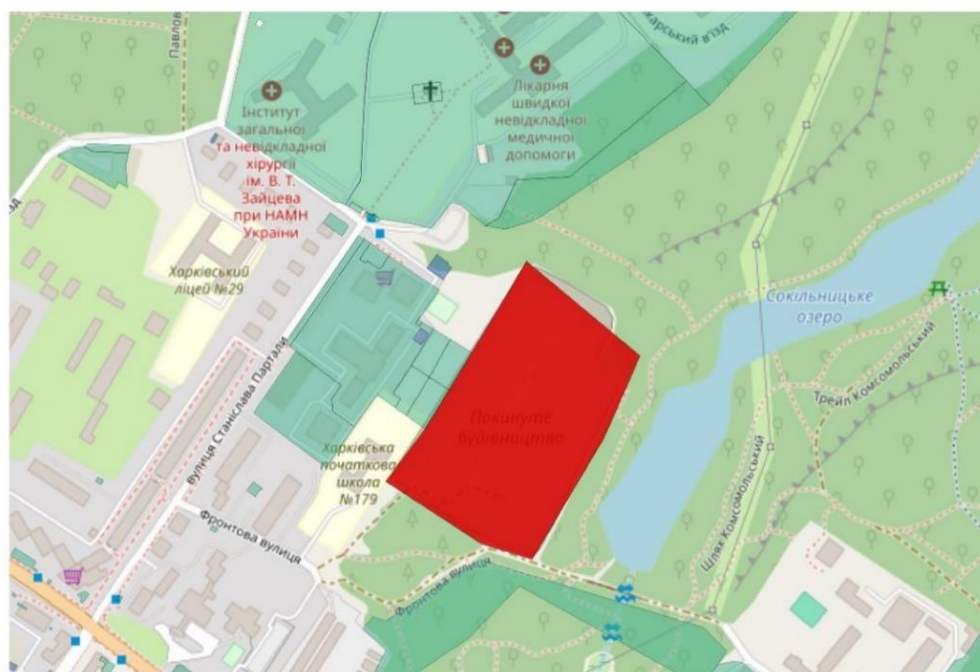


Рис. 3.1.3. Кадастрові данні ділянки проєктування

У межах аналізованої території знаходиться водний об'єкт – Сокільницьке озеро, яке є частиною водостоку річки Саржинка (Саржин Яр). Згідно з Водним кодексом України, навколо водойм та для малих річок встановлена прибережна захисна смуга шириною 25-50 метрів від урізу води [60]. Оскільки площа озера становить 9.34 га то ширина ПЗС встановлюється 50 метрів. Сокільницьке озеро являє собою штучну водойму, яка була створена на природному водотоці. Природною основою цього озера є русло малої річки Саржинка, що протікає дном Саржиного Яру у Харкові. Сама водойма була штучно утворена шляхом перегородження русла річки земляною греблею або

дамбою. Це було зроблено в рамках освоєння території Лісопарку та з метою регулювання стоку.

Мікрокліматична характеристика території сформована міською щільною забудовою навколо вул. Партали (Балакірева), а також значною присутністю зелених насаджень у напрямку Павлового Поля та Лісопарку, що позитивно впливає на аерацію та знижує перегрівання територій влітку. Для забезпечення інсоляції житлової частини переважно орієнтуватимуться фасади: південна, південно-східна та південно-західна, що забезпечує максимальне надходження сонячного світла в ранкові та денні години.

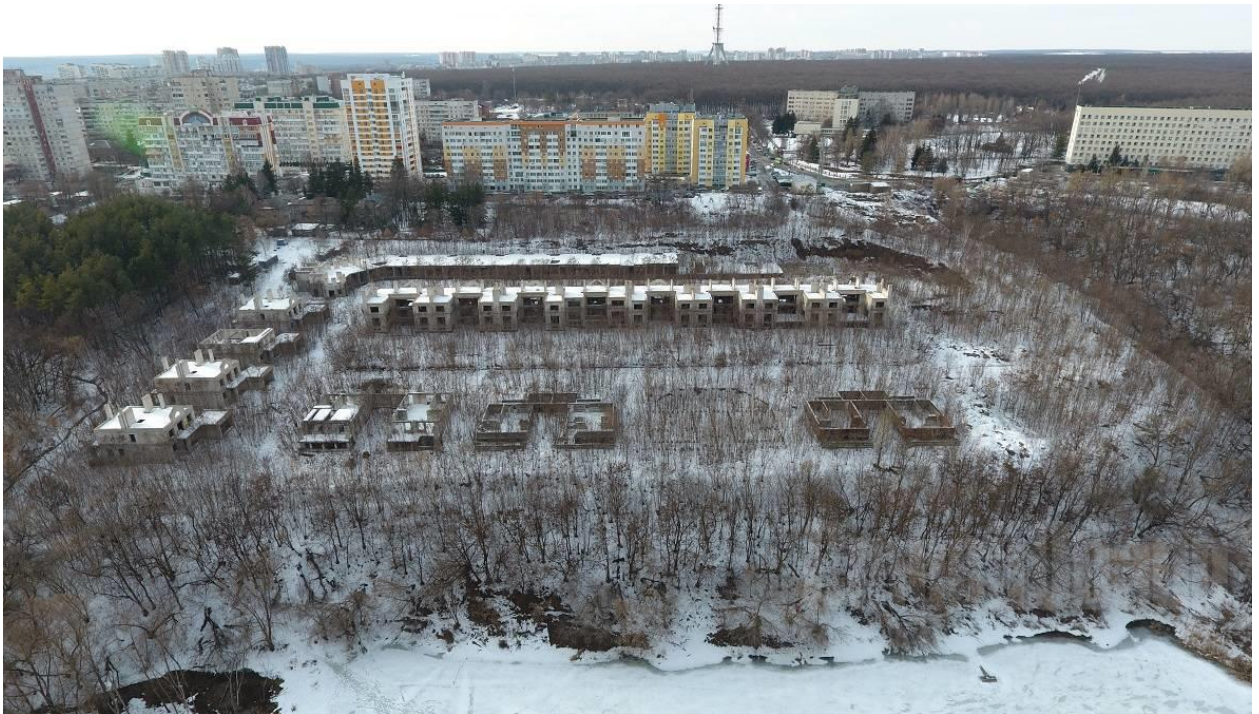


Рис. 3.1.3. Фотофіксація місцевості

Оскільки ділянка в Харкові належить I архітектурно-будівельному району [58], необхідно передбачати комплекс заходів, спрямованих на запобігання перегріванню забудови. Забезпечення комфортного мікроклімату досягається завдяки орієнтації будинків таким чином, щоб зберігалася природна аерація території, оскільки для району характерні стійкі північно-західні та північно-східні вітри. Важливим є рівномірний розподіл озелених

і відкритих просторів, які формують тіньові ділянки та знижують теплове навантаження. Застосування сонцезахисних засобів на фасадах.

Імовірним джерелом електромагнітних впливів поблизу ділянки є Харківська телевежа розташована у лісопарку Шевченківського району — відстань від ділянки близько 1 км. Вежа зазнала пошкоджень у 2024 р., тому її передавальна активність може бути частково або повністю обмежена [61].

Генеральний план студентського кампусу вирішено як активну ландшафтно-просторову структуру, що формує центральне ядро громадського життя та виступає ключовим елементом організації середовища. На відміну від традиційних підходів до озеленення, у проєкті ландшафт розглядається як самостійний архітектурний об'єкт, що визначає сценарії використання простору, характер руху та соціальної взаємодії.



Рис.3.1.4. Генеральний план студентського кампусу

Центральна частина кампусу сформована як багаторівневий громадський простір із вираженою пластикою, у якому поєднуються функції рекреації, комунікації та активного відпочинку. Простір організований за принципом безперервного руху, де основним композиційним елементом виступає система плавних пішохідних маршрутів, інтегрованих у рельєф і покриття. Лінії мощення мають криволінійний характер і формують динамічний малюнок території, який спрямовує потоки користувачів і водночас створює різні сценарії перебування — від транзитного проходу до затримки в зоні відпочинку.

Важливою особливістю благоустрою є формування штучного рельєфу у вигляді піднятих платформ і пандусів, що забезпечують плавні переходи між рівнями та створюють багаторівневу організацію простору. Верхній рівень представлений експлуатованою терасою з озелененням, де розміщено акцентний елемент — дерево, що виконує роль композиційного центру та візуального орієнтира. Нижній рівень організований як відкрита площа з інтегрованими зонами відпочинку, малими архітектурними формами та елементами благоустрою.

Система пандусів і піднятих пішохідних доріжок забезпечує безбар'єрний доступ до всіх рівнів простору, формуючи інклюзивне середовище. Водночас ці елементи виконують не лише функціональну, але й композиційну роль, задаючи динаміку простору та створюючи ефект безперервного руху. Перехід між рівнями відбувається природно, без різких перепадів, що підвищує комфорт користування територією.

Озеленення інтегроване у структуру благоустрою як активний просторовий елемент. Зелені насадження розміщені як у площині землі, так і на піднятих терасах, що створює багаторівневу систему озеленення. Використання дерев як акцентних елементів підсилює композицію та формує зони затінення, покращуючи мікроклімат території.

Простір доповнений інтегрованими елементами благоустрою, такими як місця для сидіння, ігрові та рекреаційні зони, що органічно вписані у

структуру покриття. Їх розміщення підпорядковане загальній композиції та сприяє формуванню різних рівнів активності — від динамічних зон до камерних місць відпочинку.

Територія кампусу організована з урахуванням пріоритету пішохода та мінімізації автомобільного руху. Пішохідна мережа інтегрована з веломаршрутами, що забезпечує ефективне та безпечне пересування між усіма функціональними зонами комплексу. Благоустрій центральної частини виступає зв'язуючим елементом між житловими та громадськими будівлями, включаючи спортивний блок, і формує єдину систему відкритих просторів.

Таким чином, благоустрій території кампусу вирішено як багаторівневий, динамічний і інтерактивний простір, у якому архітектура та ландшафт функціонують як єдина система. Запропоноване рішення забезпечує різноманітність сценаріїв використання, підвищує якість середовища та формує сучасний образ студентського кампусу, орієнтованого на активну взаємодію та комфортне перебування користувачів.

3.2. Функціонально-планувальне рішення комплексу для студентів

Функціонально-планувальне рішення студентського кампусу сформовано на основі принципів функціонального зонування, компактності, пішохідної доступності та інтеграції різнорідних функцій у межах єдиного середовища, яке забезпечує цілісність просторової організації та формує комфортні умови для проживання, навчання, відпочинку, а також фізичної активності. Комплекс вирішено як багатофункціональну структуру кампусного типу, в якій житлова складова поєднується з громадсько-спортивною інфраструктурою, створюючи безперервне середовище повсякденного життя студентів.

Об'ємно-просторова композиція комплексу базується на гібридній моделі, що поєднує компактність основного житлового об'єму з його

функціональним розчленуванням та доповненням окремими блоками громадського призначення. Окрім житлового корпусу, у структурі комплексу передбачено спортивно-оздоровчий блок із басейном і спортивним залом, який виступає важливим елементом формування активного середовища та розширює функціональні можливості комплексу. Взаєморозташування будівель підпорядковане принципу формування взаємопов'язаних просторів, де кожен елемент включений у загальну систему пішохідних зв'язків.

Планувальна структура житлового корпусу сформована на основі модульного принципу з використанням конструктивної сітки змінного кроку, що забезпечує гнучкість організації простору та можливість варіювання житлових осередків. Житлова функція представлена системою юнітів різного типу — для одного, двох і чотирьох студентів, що дозволяє формувати різні сценарії проживання та створює багаторівневу соціальну структуру середовища. Розміщення житлових блоків уздовж комунікаційних коридорів забезпечує логічну організацію руху, ефективне зонування та оптимальні умови інсоляції і провітрювання.

Перший поверх житлового корпусу вирішено як відкритий громадський рівень, де розташовано простори спільного користування, що формують активне середовище взаємодії та забезпечують зв'язок комплексу з прилеглою територією (рис.3.2.1).



Рис. 3.2.1. План першого поверху

Важливу роль у формуванні функціонально-планувальної структури відіграє система відкритих і напіввідкритих просторів, зокрема терас, які інтегровані у композицію будівель і виконують функцію додаткових рекреаційних зон. Тераси слугують місцями неформального спілкування, відпочинку та індивідуальної роботи на відкритому повітрі, сприяючи

розширенню життєвого простору студентів за межі житлових приміщень та підвищуючи якість середовища.



Рис. 3.2.2. Варіанти планувальних рішень житлових кімнат

Основою планувального рішення житлової зони є три типи уніфікованих осередків, головною особливістю яких є використання антресолей для оптимізації внутрішнього простору. Перший тип юніта призначений для проживання одного студента і має габарити 6600 на 3300 мм, де на нижньому рівні розміщено робочу зону, диван та кухонний блок із санвузлом, а спальне місце винесене на антресоль над сервісною зоною (рис. 3.2.2).

Другий тип юніта розрахований на двох осіб і при аналогічних габаритах пропонує комбіноване рішення, де одне ліжко розташоване на першому рівні, а друге — на антресолі, що звільняє місце для широкої стільниці на два робочих місця. Третій варіант являє собою зблоковану структуру для чотирьох студентів загальною шириною 6600 мм, яка фактично складається з двох дзеркальних модулів, кожен з яких обладнаний власною кухнею, санвузлом та спальними місцями на різних рівнях. Таке вертикальне зонування дозволяє чітко розмежувати побутові процеси та відпочинок, забезпечуючи максимальну функціональність на обмеженій площі.

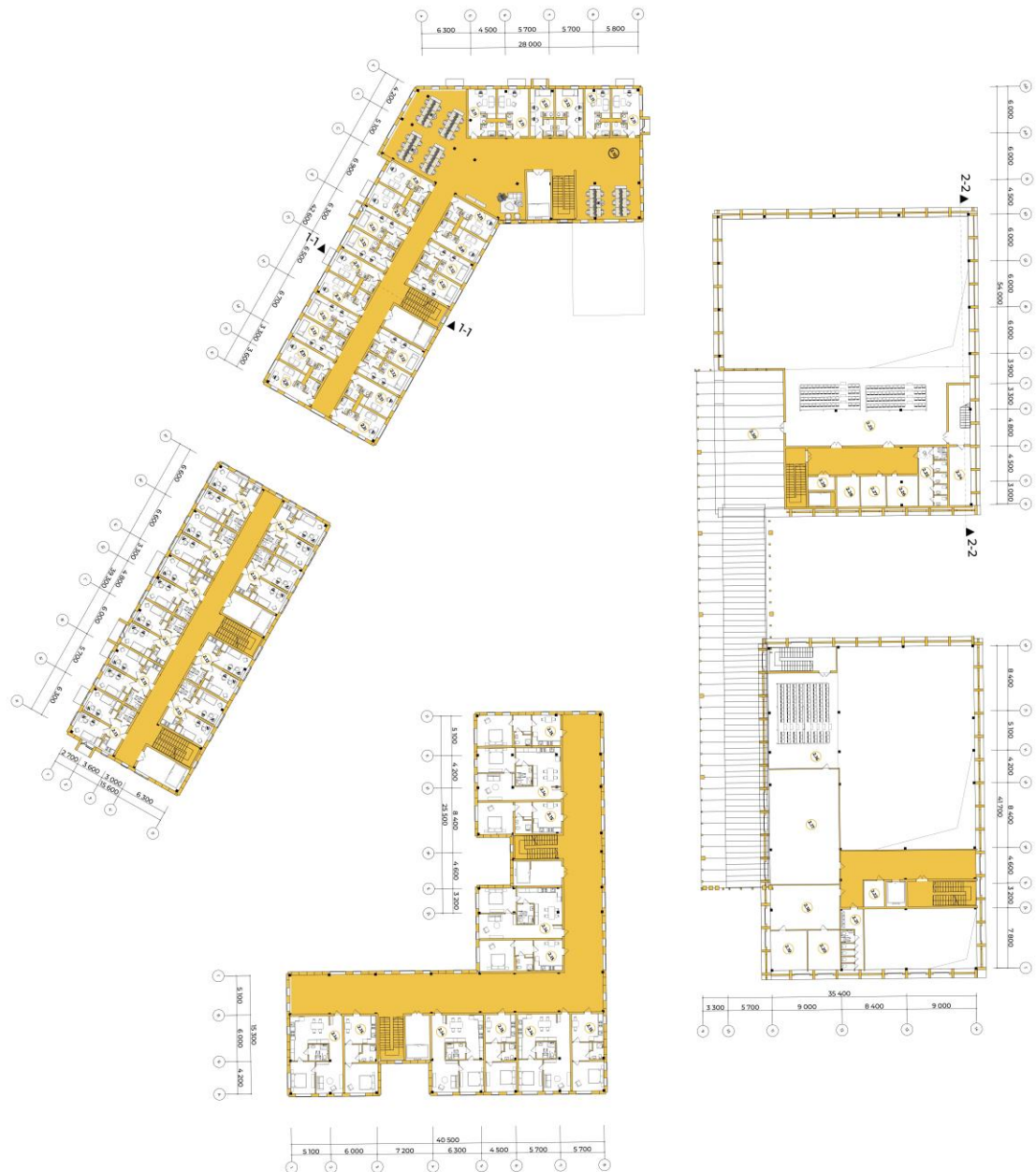


Рис. 3.2.3. План другого поверху

Композиційною та функціональною основою комплексу є розгалужена система пішохідних зв'язків, що забезпечує взаємодію між усіма його елементами (рис. 3.2.3). Будівлі поєднані між собою переходами, виконаними у вигляді пергол зі скляним накриттям, які формують захищені від атмосферних впливів маршрути пересування. Такі переходи не лише виконують утилітарну функцію, але й створюють виразну просторову структуру, формуючи напіввідкриті громадські простори та забезпечуючи

візуальну й функціональну єдність комплексу. Перголи зі скляним перекриттям сприяють проникненню природного світла, водночас забезпечуючи захист від опадів, що підвищує комфорт використання території у різні пори року.

Спортивно-оздоровчий блок із басейном і залом інтегровано у загальну систему планування комплексу та пов'язано з житловим корпусом через мережу пішохідних маршрутів і критих переходів. Його розміщення забезпечує як зручну доступність для мешканців, так і можливість автономного функціонування, що розширює потенціал використання комплексу. Включення спортивної функції у структуру студентського готельного комплексу сприяє формуванню здорового способу життя та активного соціального середовища.

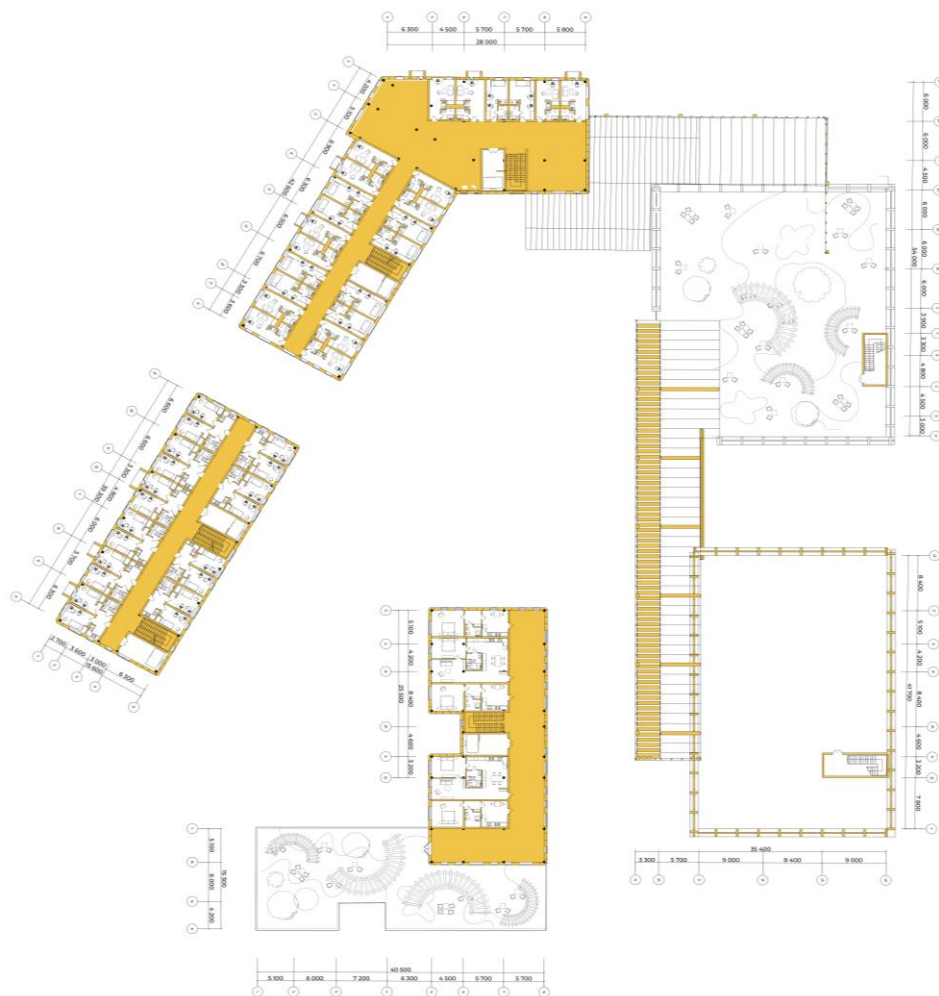


Рис. 3.2.4. План третього поверху

Комунікаційна структура будівель представлена системою горизонтальних коридорів і вертикальних вузлів, що забезпечують ефективні зв'язки між функціональними зонами, зручну навігацію та відповідність вимогам безпеки (рис. 3.2.4). Важливою складовою планувального рішення є інтеграція укриття у структуру комплексу, що забезпечує безперервність його функціонування в умовах сучасних викликів та підвищує рівень безпеки користувачів.

Таким чином, функціонально-планувальне рішення комплексу характеризується поєднанням житлових, громадських і спортивних функцій у межах єдиної просторової системи, доповненої мережею відкритих терас і критих переходів. Це формує багаторівневе, адаптивне та соціально орієнтоване середовище, у якому забезпечується не лише проживання, але й повноцінна комунікація, відпочинок і розвиток студентів.

3.3. Вирішення екстер'єру та інтер'єрів спортивно-оздоровчої зони

Архітектурно-художнє вирішення фасадів базується на концепції «прагматичної утопії», властивій школі Б'ярке Інгельса, де зовнішня форма є прямим результатом внутрішніх функціональних процесів та середовищних чинників. Замість декоративного прикрашання, фасади формуються шляхом логічних маніпуляцій з об'ємом: зсувів, віднімань та терасування [62]. Такий підхід дозволяє перетворити статичну будівлю на динамічну структуру, що взаємодіє з оточенням. Основним композиційним прийомом є використання модульної сітки, яка впорядковує розташування вертикально-орієнтованих віконних прорізів, створюючи строгий, але мінливий ритм [62].

Натхнення естетикою BIG проявляється у використанні «піксельної» архітектури, де окремі віконні модулі стають самостійними просторовими одиницями. Це підкреслюється за допомогою виступаючих жовтих порталів-

коробок, що працюють як тривимірні рамки. Вони не лише акцентують увагу на окремих зонах, а й виконують роль пасивного сонцезахисту, створюючи глибоку гру тіней на площині стін (рис.3.3.1). Таке рішення перетворює фасад із двовимірної площини на об'ємну структуру, де кожен кольоровий акцент сигналізує про певну внутрішню активність або важливу вузлову точку простору [63].



Рис. 3.3.1. Фасадне вирішення кампусу



Рис. 3.3.2. Фасадне вирішення кампусу

Каскадне террасування об'єму є ключовим елементом стилістики, що відсилає до ідеї гібридних ландшафтів. Фасад у цих місцях переривається зашкеленими галереями та виходами на експлуатовані покрівлі, що стирає межу між інтер'єром та екстер'єром. Домінуючий білий та світло-сірий колір стін слугує нейтральним фоном для яскравих охристих елементів. Використання активного жовтого кольору в порталах балконів та входних групах не є випадковим — це інструмент навігації та ідентифікації будівлі в міському просторі, що додає об'єкту оптимістичного та інноваційного характеру.

Нижній ярус будівлі, за рахунок суцільного вітражного скління, створює ефект левітації масивних верхніх блоків, що є характерним прийомом для створення відкритого громадського простору на рівні пішохода. Таким чином, фасад стає не просто оболонкою, а маніфестом сучасної архітектури, де форма слідує за сценарієм життя користувача, поєднуючи в собі раціональність конструкції з виразною художньою мовою.

Інтер'єр спортивно-оздоровчої зони студентського кампусу вирішено як цілісний рекреаційний простір, у якому функції фізичної активності поєднуються з відновленням, релаксацією та неформальною комунікацією. Центральним елементом композиції є басейн, організований як відкрите водне середовище, інтегроване в загальну архітектурну структуру об'єму.

Просторова організація інтер'єру базується на принципі відкритого планування з чітким функціональним зонуванням. Планувальна схема забезпечує плавний і логічний рух користувачів без перетину “чистих” і “мокрих” потоків.

Архітектурна виразність простору формується за рахунок використання ритмічної дерев'яної каркасної системи, що утворює касетовану стелю та задає чітку модульну сітку. Така структура підкреслює масштаб приміщення, створює відчуття впорядкованості та одночасно формує теплу, тактильну атмосферу. Вертикальні площини також вирішені у дереві, що забезпечує візуальну цілісність інтер'єру та асоціацію з природним середовищем (рис.3.3.3).

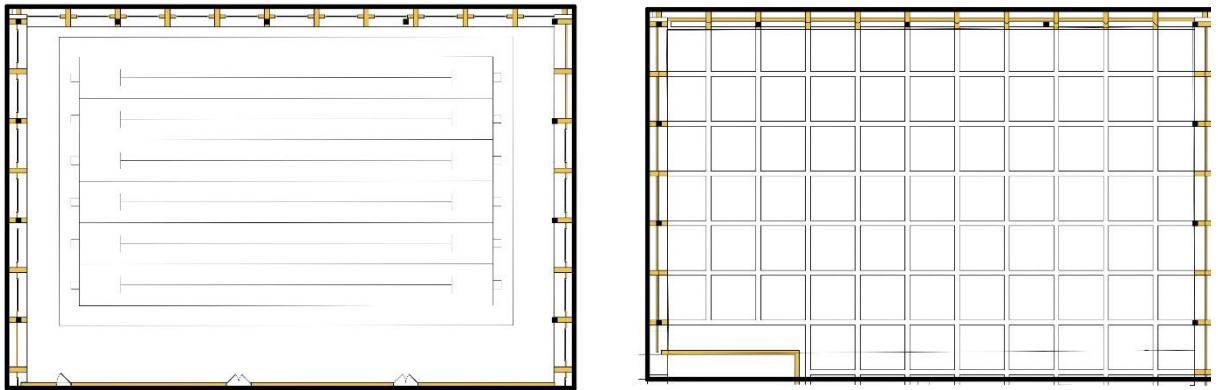


Рис. 3.3.3. План приміщення та план стелі басейну студенського кампусу



Рис. 3.3.4. Інтер'єр басейну студенського кампусу

Важливу роль у формуванні середовища відіграє природне освітлення, а саме панорамні вікна забезпечують глибоке проникнення світла та візуальний зв'язок із ландшафтом. Завдяки цьому внутрішній простір сприймається як

продовження зовнішнього, що відповідає принципам інтеграції природи в структуру кампусу (рис.3.3.4).

Матеріальне вирішення підпорядковане вимогам вологостійкості та безпеки. Підлога виконана з неслизьких покриттів, борти басейнів — із керамічних матеріалів, стійких до впливу води та хімічних реагентів. Використання деревини в інтер'єрі поєднується з сучасними технологіями захисту матеріалів, що дозволяє забезпечити довговічність і комфорт експлуатації.

Простір також спроектований з урахуванням принципів інклюзивності, передбачено безбар'єрний доступ до води, зручні підходи, достатні габарити проходів та адаптовані елементи користування, що забезпечує рівні можливості для всіх груп відвідувачів.

Отже, інтер'єр басейну виступає не лише функціональним елементом спортивної інфраструктури, а й важливою частиною соціально-рекреаційного середовища кампусу, що поєднує архітектурну виразність, природні матеріали та орієнтацію на комфорт користувача.

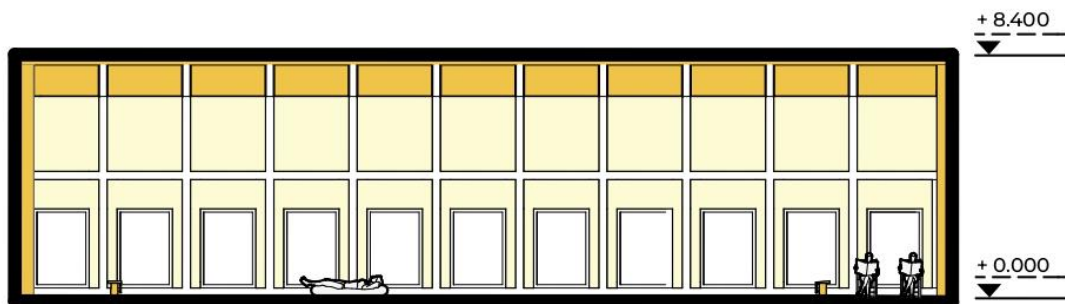


Рис. 3.3.5. Розгортка приміщення а-б

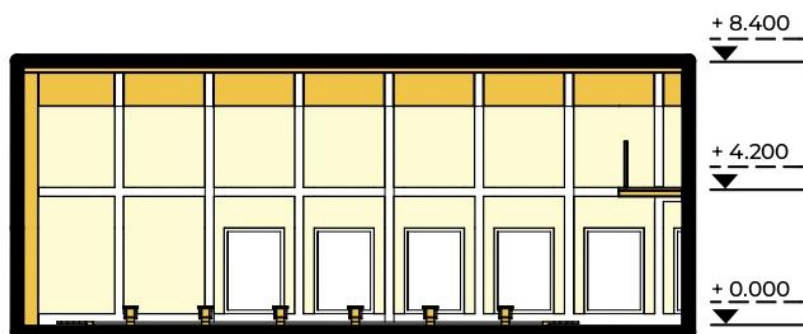


Рис. 3.3.6. Розгортка приміщення б-в

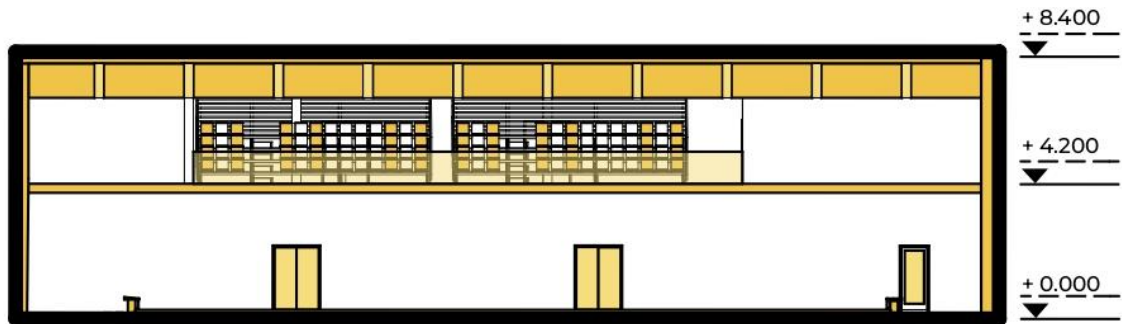


Рис. 3.3.7. Розгортка приміщення в-г

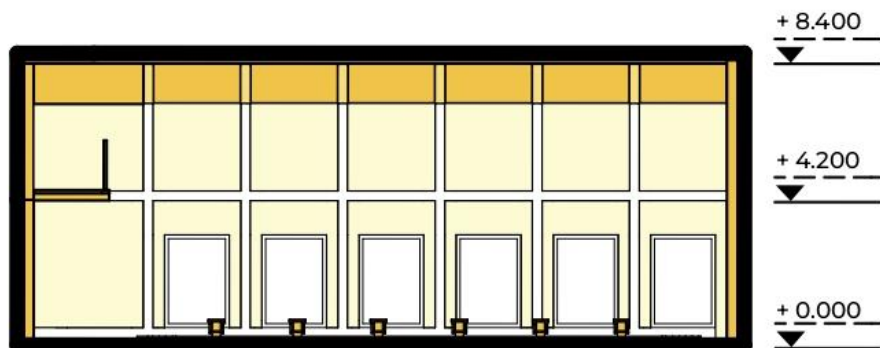


Рис. 3.3.8. Розгортка приміщення г-а

Висновки до розділу 3

У результаті виконання проекту сформовано архітектурно-планувальне рішення студентського кампусу в місті Харків, яке поєднує житлову, громадську, рекреаційну та спортивно-оздоровчу функції у межах єдиної просторової системи. Проєктне рішення базується на принципах сучасного кампусного середовища, орієнтованого на комфорт, соціальну взаємодію, безбар'єрність та інтеграцію архітектури з ландшафтом.

У межах містобудівного обґрунтування проаналізовано природно-кліматичні, функціональні та екологічні умови території проєктування. Встановлено, що ділянка має сприятливе розташування поблизу зелених рекреаційних зон та існуючої міської інфраструктури, а її функціональне

призначення відповідає вимогам розміщення багатофункціонального студентського комплексу.

Генеральний план кампусу вирішено як цілісну ландшафтно-просторову систему, у якій благоустрій виступає не другорядним елементом, а основним засобом організації громадського життя. Запропоноване рішення забезпечує формування відкритого, динамічного та інтерактивного середовища з пріоритетом пішохідного руху, інтегрованим озелененням і багатофункціональними рекреаційними просторами.

Функціонально-планувальна структура комплексу сформована за принципом компактності та взаємозв'язку функцій. Житлові осередки різних типів забезпечують варіативність проживання та адаптивність середовища до потреб студентів. Використання антресольних рівнів дозволило підвищити ефективність використання внутрішнього простору та сформувати більш комфортні умови проживання в межах компактних модулів. Важливим елементом проєкту стало поєднання житлової функції зі спортивно-оздоровчим блоком, системою терас, відкритих просторів і критих переходів, що створює цілісне середовище повсякденного життя та комунікації.

Інтер'єр спортивно-оздоровчої зони вирішено відповідно до принципів відкритості, природної інтеграції та комфортного рекреаційного середовища. Використання дерев'яних конструкцій, природного освітлення та панорамного розкриття простору сприяє формуванню сприятливої психологічної атмосфери та підсилює зв'язок інтер'єру з навколишнім ландшафтом. Простір адаптовано до вимог безпеки, інклюзивності та сучасних умов експлуатації.

Отже, запропонований студентський кампус є прикладом комплексного архітектурного рішення, у якому поєднано сучасні принципи формування освітнього середовища, ландшафтної інтеграції та соціально орієнтованого простору. Проєкт спрямований на створення комфортного, функціонального та адаптивного середовища для проживання, навчання, відпочинку й розвитку студентської спільноти.

РОЗДІЛ 4. ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

4.1. Характеристика об'єкту проектування

Ділянка проектування знаходиться в Шевченківському районі м. Харкова по вулиці Станіслава Партали. Згідно з аналізом функціонального зонування території генерального плану міста, дана земельна ділянка відноситься до зони багатоквартирної житлової забудови, що визначає характер її перспективного розвитку.

Земельна ділянка відведена під проектування кампусу для студентів і межує:

- на півночі – з територією житлової забудови та зеленими насадженнями;
- на сході – з територією Лісопарку;
- на півдні – з вулицею Станіслава Партали, за якою розташована існуюча забудова;
- на заході – з прилеглою територією, що веде до Сокільницького озера.

Ділянку для проектування оточують переважно об'єкти житлового призначення, рекреаційні зони (Лісопарк) та природні водні об'єкти (Сокільницьке озеро). На території під забудову існують діючі інженерні комунікації, стан та трасування яких потребують детального уточнення за допомогою топографічного знімання М 1:500.

Географічно район проектування розташований на північному сході України, у межах водорозділу басейнів Дону і Дніпра. Природні умови характеризуються переходом від лісостепової до степової зони [57].

У гідрогеологічному відношенні територія міста Харкова та прилеглих районів розташована в межах Дніпровсько-Донецького артезіанського басейну (ДДАБ). Потреби у водопостачанні значною мірою забезпечуються за рахунок підземних вод Харківського, Бучацького та Сеноманського водоносних горизонтів, які залягають на значній глибині. Ґрунтові та міжпластові води поширені по всій області з різною глибиною залягання. У

багатьох місцях вода виходить на поверхню, утворюючи джерела, що живлять річки. У зв'язку з цим, ряд територій постійно потерпає від сезонного та постійного підтоплення, що вимагає вжиття захисних інженерних заходів [57].

Згідно ДСТУ - Н Б В.1.1-27:2010 (рис. 4.1.1) температура зовнішнього повітря визначено тривалим холодним періодом (179 діб), середня температура якого становить та розрахунковою температурою найхолоднішої доби - 1°C. Середня температура найтеплішого місяця (липень) 20,7 °C [57].

Таблиця 2 – Температура зовнішнього повітря

Область, місто	Середня місячна температура повітря , °C середня добова амплітуда температури												Температура повітря, °C						Період із середньою добовою температурою повітря						
													Середня за рік	холодного періоду				теплого періоду		≤ 8 °C		≤ 10 °C		≥ 21 °C	
														найхолодніша доба забезпеченістю		найхолодніша п'ятиденка забезпеченістю		найжаркіша доба забезпеченістю 0,95	найжаркіша п'ятиденка забезпеченістю 0,99	тривалість, діб	середня температура, °C	тривалість, діб	середня температура, °C	тривалість, діб	середня температура, °C
														0,98	0,92	0,98	0,92								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Харків	-5,9 5,9	-5,1 6,0	0,0 6,5	9,0 9,5	15,5 10,8	18,9 10,4	20,7 10,4	19,7 10,6	14,1 9,9	7,5 8,1	1,0 5,1	-3,7 5,0	7,6	-31	-28	-26	-23	29	25	179	-1,0	196	-0,2	37	20,9

Рис. 4.1.1. Температура зовнішнього повітря за ДСТУ - Н Б В.1.1-27:2010

Розподіл опадів нерівномірний: найбільша кількість припадає на теплий період (травень-серпень), тоді як у холодний період (січень-квітень) опади значно менші (рис.4.1.2) [58].

Таблиця 29 – Опади

Область, місто	Середня по місяцях кількість опадів, мм наявність снігового покриву, дні												Кількість опадів за рік, мм
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Харків	38 25	33 24	31 16	34 -	51 -	59 -	62 -	50 -	45 -	39 -	44 6	41 20	527

Рис. 4.1.2. Таблиця Опадів за ДСТУ - Н Б В.1.1-27:2010

Внаслідок військової агресії РФ державний моніторинг вод не виконувався в повному обсязі, але з жовтня 2022 року Сіверсько-Донецьке БУВР здійснювало дослідницький моніторинг на ключових річках з метою з'ясування наслідків забруднення. За результатами, масиви поверхневих вод віднесені до II класу хімічного стану («недосягнення доброго»). Спостерігається систематичне перевищення рибогосподарських нормативів

по марганцю та цинку, а також перевищення багаторічних показників по групі азоту та нафтопродуктах, що може бути пов'язано з бойовими діями в регіоні [59].

Водні ресурси Харківської області мають надзвичайно низьку забезпеченість (1,8% від загальних водних ресурсів України), формуються за рахунок транзитного притоку Сіверського Донця та місцевого стоку, і належать до басейнів Сіверського Донця (69,8% території) та Дніпра (30,2% території). Згідно з класифікацією, регіон має одну велику річку — Сіверський Донець, шість середніх річок (Оскіл, Уди, Лопань, Мерла, Оріль, Самара) та численні малі річки, а також 57 водосховищ і 2538 ставків [59].



Рис. 4.1.3. Ситуаційна схема

4.2. Обґрунтування та прийняття рішень з питань Цивільного захисту

Проектування об'єкта в межах Шевченківського району м. Харкова здійснюється з урахуванням сучасних викликів у сфері безпеки, зокрема підвищеного рівня воєнних ризиків, що обумовлено близькістю території до зони активних бойових дій та систематичними обстрілами міста. У зв'язку з цим питання цивільного захисту набувають пріоритетного значення та інтегруються у всі етапи архітектурно-планувальних рішень [64].

Проведений картографічний аналіз (рис. 4.2.1), базований на актуальних геоінформаційних даних аналітичного ресурсу DeepStateMap.Live, підтверджує критичний рівень загрози для ділянки проектування. Відстань від об'єкта будівництва до лінії активних бойових дій та тимчасово окупованих територій становить близько 28–30 кілометрів.

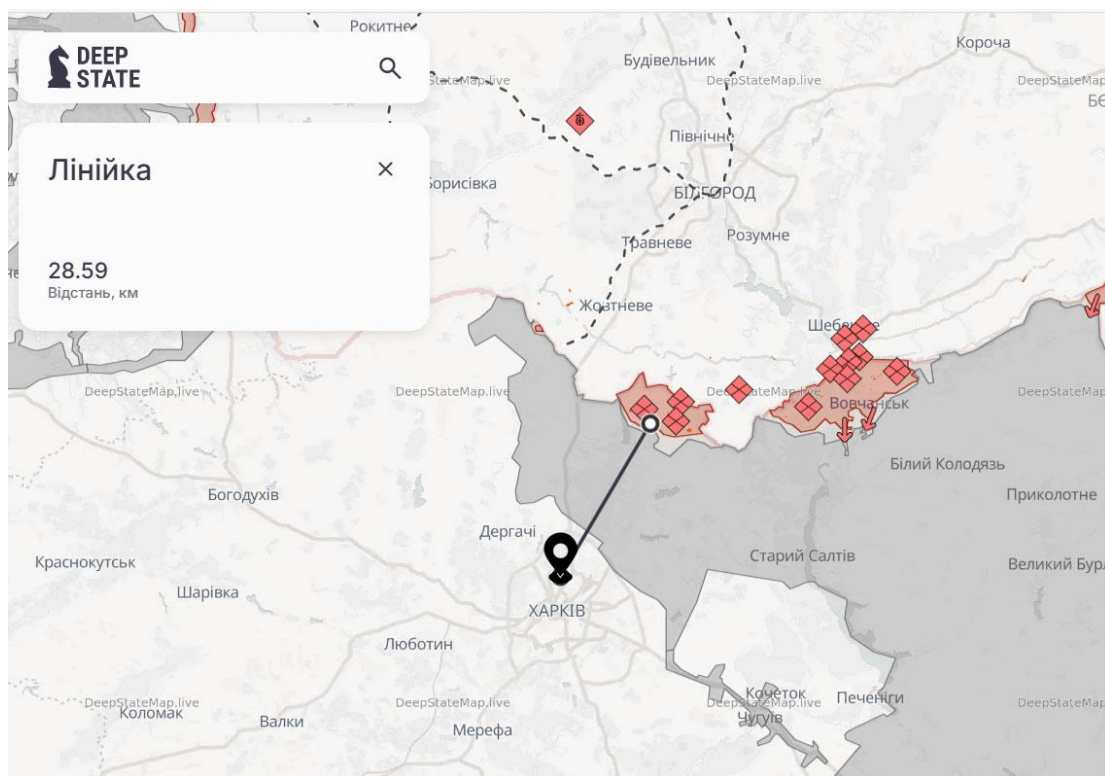


Рис. 4.2.1. Схема аналізу територіальної наближеності об'єкта проектування до зони ведення бойових дій та окупованих територій (розроблено автором на основі даних ресурсу DeepStateMap.Live)

Основними загрозами для території проєктування є ракетні удари, застосування керованих авіаційних бомб та безпілотних літальних апаратів, які здатні спричинити значні руйнування будівель і споруд, утворення зон ураження з різним ступенем інтенсивності, а також виникнення вторинних небезпечних факторів, таких як пожежі, вибухи та пошкодження інженерних мереж. Особливу небезпеку становить щільна міська забудова району, яка ускладнює процеси евакуації та сприяє поширенню руйнувань у разі надзвичайних ситуацій [64].

З метою просторової оцінки рівня небезпеки для території проєктування доцільним є використання узагальнених даних щодо радіусів ураження сучасних засобів ураження, отриманих з відкритих аналітичних джерел та картографічних матеріалів. На їх основі сформовано умовні зони впливу

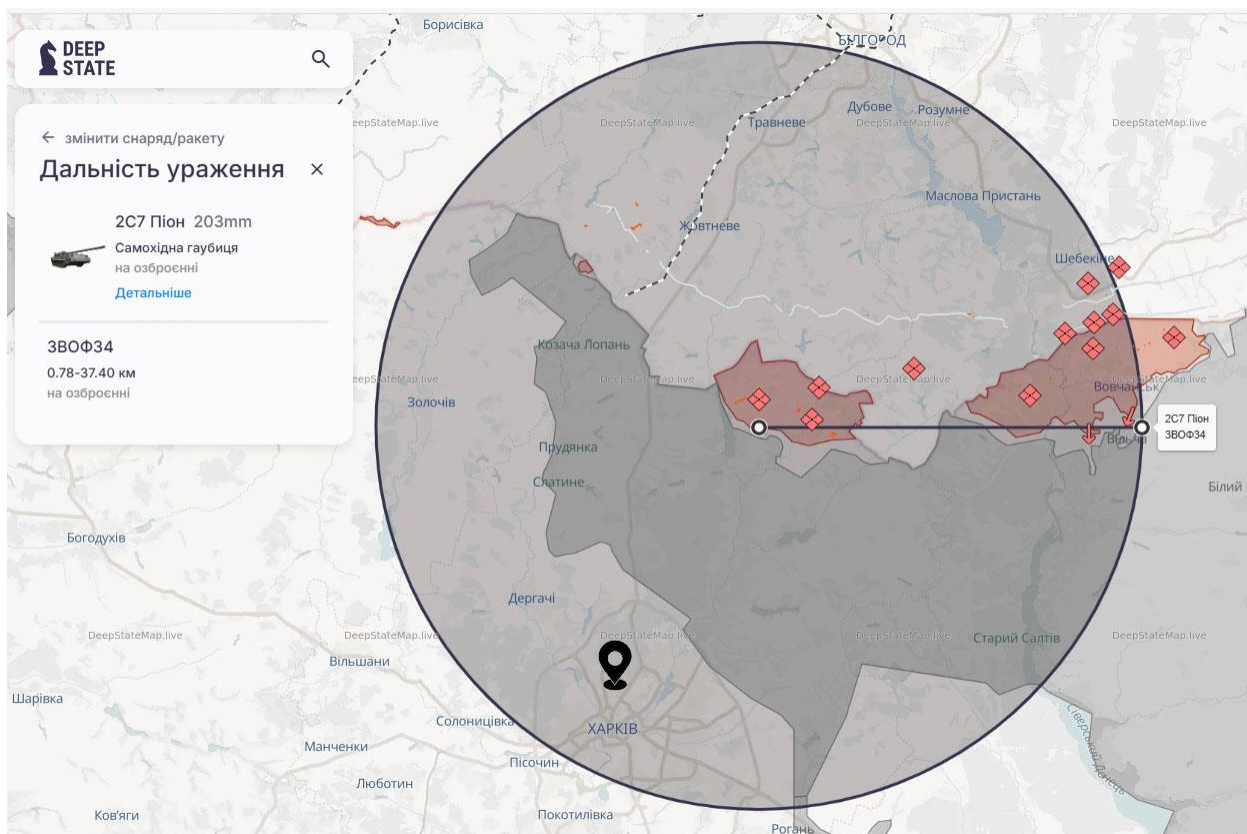


Рис. 4.2.1. Аналіз зони досяжності важкої ствольної артилерії (САУ 2С7 «Піон», калібр 203 мм) відносно ділянки проєктування (розроблено автором на основі даних ресурсу DeepStateMap.Live)

З метою уточнення характеру воєнних загроз для території проєктування було проведено аналіз зони досяжності важкої ствольної артилерії. На рис. 4.2.1. представлено аналіз зони потенційного ураження від самохідної артилерійської установки 2С7 «Піон» калібру 203 мм, побудовану на основі відкритих картографічних даних. Відповідно до наведених матеріалів, ділянка проєктування потрапляє в межі зони досяжності зазначеного виду озброєння, що свідчить про наявність додаткового рівня воєнної небезпеки.

Артилерійські обстріли характеризуються значною площею ураження та меншою точністю порівняно з високоточними засобами ураження, що підвищує ймовірність випадкового влучання у житлову та громадську забудову. При цьому основними вражаючими факторами виступають ударна хвиля та уламкова дія, які можуть поширюватися на значні відстані від епіцентру вибуху. Особливістю застосування ствольної артилерії є також можливість серійних обстрілів, що призводить до багаторазового впливу на одну й ту ж територію та накопичення руйнувань.

В умовах щільної міської забудови наслідки артилерійських ударів можуть мати складний просторовий характер. Вибухи снарядів спричиняють руйнування конструкцій, утворення великої кількості вторинних уламків та виникнення пожеж. Додаткову небезпеку становить пошкодження інженерної інфраструктури, зокрема газових і електричних мереж, що може призводити до вторинних вибухів і ускладнювати проведення рятувальних робіт [64].

З метою мінімізації можливих наслідків надзвичайних ситуацій у проєкті передбачено комплекс заходів цивільного захисту, спрямованих на забезпечення безпеки населення, зниження рівня ризиків та підвищення стійкості об'єкта до впливу уражаючих факторів.

Одним із ключових рішень є організація системи укриття населення. Враховуючи характер сучасних загроз, передбачається використання захисних споруд цивільного захисту, розташованих у межах пішохідної доступності від об'єкта, а також можливість інтеграції укриттів у підземні або підвальні частини будівель. Такі укриття повинні забезпечувати захист від уламків,

ударної хвилі та продуктів горіння, мати належний рівень герметичності, вентиляції та автономного забезпечення.

Важливим аспектом є організація ефективної евакуації людей у разі виникнення небезпеки. Проєктом передбачено формування чіткої системи евакуаційних шляхів, що забезпечують швидкий та безпечний вихід з будівель на відкриті безпечні території або до укриттів

Враховуючи специфіку сучасних воєнних загроз, особливе значення має забезпечення пожежної безпеки. У проєкті передбачено використання негорючих або важкогорючих матеріалів, організацію протипожежних розривів, а також забезпечення доступу пожежної техніки до будівель. Це дозволяє знизити ризик виникнення та поширення пожеж, які часто супроводжують вибухові ураження.

4.3. Розрахунок заходів Цивільного захисту на об'єкті, що проектується

Визначення чисельності розрахункових груп:

Згідно з проектною потужністю будівлі гуртожитку, кількість ліжко-місць становить **280 осіб**. Приймається 100% заповнення.

Пропускна здатність спортивних залів та басейну, розрахована за кількістю шафок у роздягальнях та площею дзеркала води, становить **210 осіб**.

Кількість персоналу, що забезпечує функціонування обох блоків (адміністрація, тренери, технічні працівники, охорона), становить— **10 осіб**.

Для постійного складу мешканців гуртожитку, відвідувачів та робочої зміни спортивно-оздоровчого комплексу передбачено влаштування захисної споруди цивільного захисту (споруди подвійного призначення із захисними властивостями ПРУ) загальною місткістю **500 чол.**

В сховищі передбачаються основні та допоміжні приміщення. До основних відносяться: приміщення для тих, що укриваються, пункт

управління, медичні пункти (санітарні пости). До допоміжних відносяться: фільтровентиляційні, сан. вузли, приміщення для зберігання продовольства, ДЕС, тамбури-шлюзи та тамбури.

1. Приміщення для тих, що укриваються

Висота підвальних приміщень за проектом $h = 3,0$ м

Оскільки якщо висота приміщення становить більше 2.9 метри то норма площі становить $0,4 \text{ м}^2$ на одну людину, то:

$$S_{\text{пду}} = 500 \text{ чол.} * 0,4 \text{ м}^2 = \mathbf{200 \text{ м}^2}$$

2. Внутрішній об'єм приміщення

Внутрішній об'єм приміщення має складати $1,5 \text{ м}^3/\text{чол.}$ При визначенні об'єму приміщень на одну людину враховується об'єм усіх приміщень в зоні герметизації.

$$V_{\text{сх}} = 500 \text{ чол.} * 1,5 \text{ м}^3 = \mathbf{750 \text{ м}^3}$$

Розрахунок кількості місць для сидіння та лежання виконано відповідно до технічних характеристик типового обладнання (двоярусних нар), використання яких передбачено нормами проектування захисних споруд для житлового сектору. Згідно з Таблицею Б.1 ДБН В.2.2.5-2023, мінімальна площа основного приміщення для житлових будинків складає $0,6 \text{ м}^2$ на одну особу. Даний норматив площі фізично обумовлений габаритами стандартної секції двоярусних нар ($1,8 \times 0,6$ м), конструкція яких передбачає наступний розподіл: Нижній ярус: 4 місця для сидіння (коефіцієнт 0,8 або 80% від загальної місткості секції). Верхній ярус: 1 місце для лежання (коефіцієнт 0,2 або 20% від загальної місткості секції).

Таке співвідношення дозволяє забезпечити кожну особу місцем для сидіння та організувати почерговий відпочинок на місцях для лежання у межах нормативної площі приміщення.

Нижній ярус : $500 \text{ чол.} * 0.8 = 400$ місць для сидіння

Верхній ярус : $500 \text{ чол.} * 0.2 = 100$ місць для лежання

Таким чином, у сховищі необхідно встановити 100 шт. двоярусних лав-нар розміром 1,8 x 0,6 м з розрахунку:

- нижній ярус для сидіння 0,45 x 0,45 м на одну людину (4 чоловіка);

- верхній ярус для лежання 1,8 x 0,6 м на одну людину.

Висота лав першого ярусу - 0,45 м, нар другого ярусу - 1,4 м від підлоги.

3. Приміщення для пункту управління

Приймаємо число працюючих – 10 чоловік

$$S_{\text{ПУ}} = 10 \text{ чол.} * 2 \text{ м}^2 = 20 \text{ м}^2$$

4. Приміщення для медичного пункту (санітарного поста)

Оскільки медичний пункт передбачається від 900 чол. і більше, то для об'єкту обладнуємо 1 санітарний пост площею 2 м².

Площі допоміжних приміщень сховища

$$S_{\text{доп.прим.}} = 500 \text{ чол.} * 0,28 \text{ м}^2 = 140 \text{ м}^2$$

Фільтровентиляційні приміщення (ФВП) влаштовуються біля зовнішніх стін укриття поблизу входів та аварійних виходів. Розміри приміщень визначені залежно від габаритів обладнання та площі, необхідної для його технічного обслуговування.

Оскільки об'єкт знаходиться в І кліматичній зоні (м. Харків), повітропостачання забезпечується двома режимами: І – чиста вентиляція та ІІ – фільтровентиляція.

Так як об'єкт знаходиться в І кліматичній зоні житлового масиву, повітропостачання буде забезпечуватись двома режимами: І – чиста вентиляція та ІІ – фільтровентиляція. ФВК-1 потужністю 1200 м³ працює в 2-х режимах очистки повітря в сховищі, потужністю комплекту ІІ = 600/300.

600 м³/год – чиста вентиляція;

300 м³/ год – фільтровентиляція.

S одного комплексу ФВК-1 = 10м²

1 к-т ФВК-1 забезпечує 150 чоловік. Тоді необхідна кількість становить:

$500/150 = 3,33$ ФВК-1 ≈ 4 к-тів ФВК-1

Приймаємо до встановлення 4 комплекти обладнання. Сумарна потужність системи у режимі фільтровентиляції: $4 \times 300 = 1200$ м³ / год, що повністю задовольняє потреби 500 осіб.

Тоді $S_{\text{ФВП}} = 40$ м².

1. Санітарні вузли

Влаштовуються окремо для чоловіків та жінок. В даному випадку 250 чоловіків та 250 жінок.

Санітарні вузли обладнуються окремо для чоловіків та жінок.

Для жінок встановлюється одна підлогова чаша (або унітаз) на 75 жінок у сховищі, а для чоловіків — одна підлогова чаша (або унітаз) та пісуар на 150 чоловіків у сховищі.

Крім того, в санітарних вузлах обладнуються вмивальники з розрахунку один на 200 чоловік, але не менше одного на санітарний вузол. Отже:

Для жінок:

Унітазів – $250 / 75 = 3.33 = 4$ шт.

Умивальників - $250 / 200 = 1.25 = 2$ шт.

Для чоловіків:

Унітазів - $250 / 150 = 1.66 = 2$ шт.

Пісуарів - $250 / 150 = 1.66 = 2$ шт.

Умивальників - $250 / 200 = 1.25 = 2$ шт.

$S_{\text{св чол.}} = 10,5$ м²;

$S_{\text{св жін.}} = 9,8$ м²

$S_{\text{св схов.}} = 20,3$ м²

2. Приміщення для ДЕС

Розміщується біля зовнішньої стіни, відокремлюючи його від інших приміщень негорючою стіною (перегородкою) з границею вогнестійкості REI 120 (2 год). Вхід в ДЕС зі сховища облаштовується тамбуром з 2 герметичними дверми, що відкриваються в бік сховища.

Оскільки місткість об'єкта складає 500 осіб, потужність дизель-генератора прийнята вищою для забезпечення роботи систем вентиляції, освітлення та насосного обладнання. Приміщення ДЕС включає:

- Кімната для дизель-генератора – 18 м²;
- Електрощитова – 4 м²;
- Приміщення для ПММ – 6 м²;
- Тамбур-шлюз — 2 м².

Загальна площа ДЕС: 30 м².

3. Приміщення для зберігання продовольства

Передбачають площею 5м² при місткості до 150 чол. На кожні наступні 150 чол. Площа приміщення збільшується на 3м².

$$S_{зп.} = 5\text{м}^2 + 3\text{м}^2 + 3\text{м}^2 + 3\text{м}^2 = 14\text{м}^2$$

4. Входи

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

Згідно з вимогами ДБН В.2.2-5:2023, кількість та ширина входів у захисні споруди визначається залежно від кількості осіб, що укриваються, з урахуванням пропускної здатності одного входу. Відповідно до табл. 7.3, при ширині входу 1,2 м на один вхід припадає 300 осіб.

Таким чином, для укриття місткістю 500 осіб необхідна кількість входів становить: $500 / 300 = 1,67$, приймається 2 основні входи шириною 1,2 м

кожен. Додатково передбачається аварійний вихід відповідно до вимог нормативів.

5. Тамбури

Відповідно до вимог ДБН В.2.2.5-2023, для сховища місткістю від 300 до 600 осіб включно при одному із входів влаштовується однокамерний тамбур-шлюз, а при інших входах — звичайні тамбури.

Площа камери тамбур-шлюзу та тамбурів становить 12 м², що відповідає нормативу, який вимагає не менше 8 м² при ширині дверного прорізу до 1,2 м або 10 м² при ширині понад 1,2 м. Ширина і довжина цих приміщень передбачені на 0,6 м більшими за ширину дверного полотна. Зовнішні двері встановлюються захисно-герметичні (ЗГД) з підбором під параметри розрахункового навантаження, а внутрішні — герметичні (ГД), при цьому всі двері відчиняються назовні у бік виходу.

7. Аварійний вихід

Вхід № 3 облаштуємо як аварійний (евакуаційний) вихід у вигляді похилого тунелю з внутрішнім розміром 1,2 х 2 м. Вихід з тунелю захистити козирком з міцних та вогнетривких матеріалів.

1. Повітропостачання

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

Кількість зовнішнього повітря, яке подається у сховище, визначається нормами в залежності від кліматичної зони району забудови. Кліматична зона визначається відповідно до середньої температури найжаркішого місяця: 20° С — І кліматична зона.

Отже, розрахунок ведемо для І кліматичної зони, Розрахунок обладнання системи повітропостачання починається з розрахунку для II режиму.

Режим II - Фільтровентиляція.

При нормі подачі очищеного повітря на кожну людину, що знаходиться у приміщенні для укриття - $2 \text{ м}^3/\text{год.}$ та для одного працюючого у пункті управління (ПУ) - $5 \text{ м}^3/\text{год.}$, продуктивність системи повітропостачання повинна бути:

- для людей, що знаходяться у приміщенні для укриття: $466 \times 2 = 932 \text{ м}^3/\text{год.};$

- для працюючих в ПУ: $34 \times 5 = 170 \text{ м}^3/\text{год.};$

- всього у сховище потрібно подати: $932 + 170 = 1102 \text{ м}^3/\text{год.}$ повітря.

Визначаємо тип та кількість фільтровентиляційних комплектів (ФВК).

$1102 \text{ м}^3/300 \text{ м}^3 = 3,67 = 4$ комплекси ФВК-1. Площа допоміжних приміщень дозволяє встановити комплекти ФВК-1

Режим I — чиста вентиляція.

Норми подачі повітря в режимі I – чиста вентиляція на одну людину для районів I кліматичної зони складає $8 \text{ м}^3/\text{год.}/\text{чол.}$, подача зовнішнього повітря системою повітропостачання в режимі чистої вентиляції повинна бути: $8 \times 500 = 4000 \text{ м}^3/\text{год.}$

Так як один ФВК-1 має подачу по режиму чистої вентиляції $1200 \text{ м}^3/\text{год.}$, то загальна подача 4 комплектів становить: $4 \times 1200 = 4800 \text{ м}^3/\text{год.}$ Це задовольняє потребу. Тому потреби у встановленні допоміжних електроручних вентиляторів ЭРВ-72-2 не має.

1. Водопостачання

Водопостачання сховища.

Водопостачання сховища передбачається від зовнішньої водопровідної мережі з улаштуванням проточних ємкостей запасу питної води на 4 доби з розрахунку 3 л на добу на одну людину: $500 \times 3 \times 4 = 6000 \text{ л.}$

Каналізація сховища. Каналізація сховища повинна забезпечувати відвід стічних вод із санітарних вузлів у зовнішню каналізаційну мережу. У приміщенні санітарного вузла для збору стоків влаштовуємо аварійний

резервуар із розрахунку 2 л на добу технічної води на 1 людину об'ємом на 4 доби: $500 \times 2 \times 4 = 4000$ л.

Каналізація виконана з відводом стічних вод із санвузлів у каналізаційну мережу самотоком.

1. Опалення

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

2. Електропостачання

Електропостачання передбачається від автономної - ДЕС. Кабельні лінії від ДЕС прокладаються в траншеї глибиною не менше 0,7м.

3. Зв'язок

В кожному сховищі має бути телефонний зв'язок з пунктом управління об'єкту, штабу ЦЗ району (органами самоврядування району) та гучномовці, підключені до міської та місцевої радіотрансляційної мереж.

Висновки. Для забезпечення надійного захисту людей в кампусі необхідно:

1. Побудувати сховище на 500 чоловік із захисними властивостями: - по ударній хвилі розраховане не менше ніж на 100 кПа
 - по іонізуючому випромінюванню з коефіцієнтом послаблення радіації не менше 15000 Р/год.

2. У сховищі обладнати приміщення:

- приміщення для людей – 750 м² (з установкою 44 2-х ярусних лав-нар);
- пункт управління - 68 м²;
- 1 санітарний пост загальною площею - 2 м²;
- фільтровентиляційне приміщення — 40 м²;

- 1 приміщень для зберігання продовольства загальною площею — 14 м²;
- 2 тамбур-шлюзи загальною площею — 24 м²;
- допоміжні приміщення загальною площею – 61,6 м²;
- 2 санітарні вузли: для жінок - 4 унітаза та 2 вмивальники;
для чоловіків - 2 унітаза, 2 пісуар та 2 вмивальники;
- 2 захисні входи розміром 1,2 х 2,0 м на 500 чоловік;

3. Встановити систему повітропостачання на базі ФВК-1 (4 комплекта)

4. Запас питної води (місткість ємностей) - 6000 л.

5. Забезпечити відвід стічних вод із санітарних вузлів у зовнішню каналізаційну мережу. Влаштувати аварійний резервуар об'ємом 4000 л.

6. Опалення сховища передбачити від опалювальних мереж міста по самостійним відгалуженням.

7. Електропостачання передбачається від захисної дизельної електростанції (ДЕС), із влаштуванням резервного джерела – від мережі міста.

8. Передбачити використання сховища у мирний час у господарських цілях (клас для підготовки з питань Цивільного захисту, склад для індивідуальних засобів захисту на випадок Надзвичайної ситуації).

План сховища на 500 чоловік.

Експлікація приміщень:

№ поз.	Найменування	Кількість	Примітки
1	Приміщення для укриття людей	1	750 м ²
2	Лави-нари (двоярусні)	100	
3	Пункт управління	1	20 м ²
4	Приміщення для складу продовольства	1	14 м ²

5	Чоловічий санвузол	1	10,5 м ²
6	Жіночий санвузол	1	9,8 м ²
7	Приміщення ДЕС (машинний зал)	1	18 м ²
8	Приміщення для ПММ	1	6 м ²
9	Електрощитова	1	4 м ²
10	Приміщення фільтровентиляційної камери	1	40 м ²
11	Медичний пункт (санітарний пост)	1	9 м ²
12	Тамбур-шлюз	1	12 м ²
13	Вхід №1	1	1,2×2,0 м
14	Вхід №2	1	1,2×2,0 м
15	Аварійний вихід (похилий тунель)	1	1,2×2,0 м

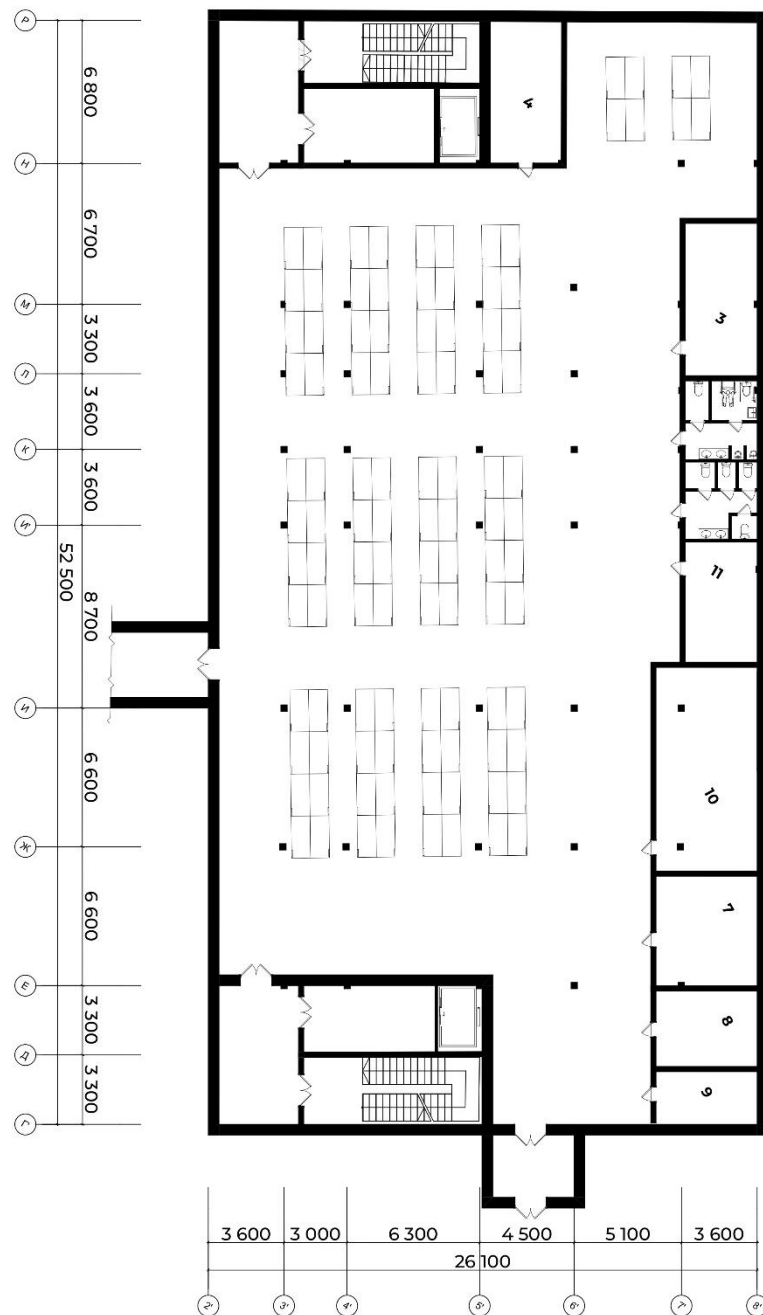


Рис. 4.3.1 План-схема сховища на 500 чоловік

Висновки до розділу 4

У результаті виконаного аналізу встановлено, що ділянка проєктування в м. Харків характеризується складними природно-кліматичними умовами та

підвищеним рівнем воєнних ризиків. Близькість до зони активних бойових дій, наявність загрози ракетних ударів, застосування авіаційних засобів ураження та ствольної артилерії формують високий рівень небезпеки для майбутнього студентського кампусу та вимагають інтеграції заходів цивільного захисту на всіх рівнях проєктування.

Проведений просторовий та картографічний аналіз підтвердив, що територія потрапляє в зону потенційного ураження сучасними видами озброєння, що обумовлює необхідність підвищення стійкості забудови, впровадження ефективних систем укриття, організації безпечної евакуації та забезпечення протипожежних заходів. У межах проєкту запропоновано комплексний підхід до забезпечення цивільного захисту, що включає формування захисної інфраструктури, організацію укриття населення, розробку ефективних евакуаційних шляхів та впровадження інженерних систем життєзабезпечення. Ключовим елементом є проєктування сховища подвійного призначення місткістю 500 осіб, яке забезпечує необхідний рівень захисту від основних уражаючих факторів, відповідає нормативним вимогам та розраховане на автономне функціонування протягом визначеного часу. Виконані розрахунки підтверджують достатність прийнятих об'ємно-планувальних та інженерних рішень: визначено необхідні площі приміщень, забезпечено нормативні показники повітропостачання, водопостачання, енергозабезпечення та санітарно-гігієнічних умов. Передбачено резервні системи життєзабезпечення, що підвищують надійність функціонування укриття в умовах надзвичайних ситуацій.

Таким чином, розроблені заходи цивільного захисту забезпечують належний рівень безпеки користувачів кампусу, мінімізують вплив потенційних загроз та формують стійке, адаптивне середовище, здатне функціонувати в умовах підвищеного ризику.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

У ході виконання магістерської роботи було проведено ґрунтовне дослідження архітектурно-просторової організації студентських кампусів, що дозволило сформулювати цілісне уявлення про принципи їх проектування в умовах сучасних містобудівних та соціальних викликів. На основі аналізу вітчизняного та світового досвіду було встановлено, що сучасний кампус перестав бути просто сукупністю будівель для навчання та сну, перетворившись на складну, самодостатню екосистему. Це середовище, яке динамічно адаптується до змін освітніх моделей та соціальних потреб студентства, виступаючи важливим чинником соціалізації та культурного розвитку молоді. Дослідження підтвердило, що успішність кампусу безпосередньо залежить від рівня його інтеграції у міське середовище, де відмова від закритих анклавів на користь відкритих інклюзивних хабів стає ключовою світовою тенденцією.

Теоретичне підґрунтя роботи базується на типологічному підході, який дозволив систематизувати різноманіття планувальних рішень за морфологічними ознаками. Було виявлено, що найбільш життєздатними є змішані та інтегровані структури, де функціональні зони не розмежовані жорстко, а взаємопереплітаються, створюючи насичене подіями середовище. Аналіз архітектурних рішень провідних закордонних об'єктів, зокрема досвід створення інноваційних кампусів у Сінгапурі, Люксембурзі та Великій Британії, став підставою для виокремлення чотирьох базових прийомів формотворення: компактного, лінійно-осьового, блочного та розсосередженого. Кожен із цих прийомів має свою сферу застосування залежно від містобудівного контексту, проте сучасна практика все частіше тяжіє до їх гібридного поєднання задля досягнення максимальної гнучкості та адаптивності архітектурної системи.

Методика дослідження, застосована в роботі, охопила широкий спектр підходів — від історичного порівняння та контекстуального аналізу до

складного графічного моделювання. Це дозволило розглянути ділянку проєктування у місті Харкові не як ізольовану територію, а як органічну частину району. Особлива увага була приділена вивченню специфіки студентської спільноти як основного користувача простору. Встановлено, що архітектурне середовище має відповідати психологічним потребам молоді, стимулювати творчу активність через створення різнорівневих комунікаційних просторів — від відкритих публічних площ до камерних зон для індивідуальної роботи. Важливим стало те, що простір кампусу сам по собі є освітнім інструментом, який формує цінності, культуру поведінки та професійні амбіції майбутніх фахівців.

Проєктна частина роботи, зосереджена на розробці кампусу для студентів Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова на вулиці Станіслава Партали, стала практичним втіленням сформульованих теоретичних принципів. Центральне ядро кампусу вирішене як активний громадський простір, де система плавних пішохідних маршрутів, інтегрованих у рельєф, визначає сценарії руху та соціальної взаємодії. Використання експлуатованих терас та зелених насаджень як архітектурних акцентів дозволило створити гуманне та екологічно стійке середовище в межах щільної міської забудови.

Функціонально-планувальна організація комплексу базується на принципі компактності та пішохідної доступності, де житлова складова невід'ємно пов'язана з громадською та спортивною інфраструктурою. Інноваційним рішенням стала розробка житлових осередків із використанням антресольних рівнів. Це дозволило раціонально використати висоту приміщень, відокремивши робочу зону та зону відпочинку від побутового блоку, що забезпечує високий рівень комфорту навіть на обмеженій площі. Створення різних типів модулів — для одного, двох або чотирьох студентів — створює гнучку соціальну структуру проживання, що відповідає запитам сучасної молоді. Особливе місце в структурі кампусу посідає спортивно-оздоровчий блок. Інтер'єр басейну, вирішений у дереві з використанням

касетованих стель та панорамного скління, демонструє синтез природних матеріалів та сучасних технологій, створюючи простір для фізичного та психологічного відновлення.

Важливою складовою проєкту стала система пішохідних зв'язків, реалізована у вигляді пергол зі скляним накриттям. Ці конструкції об'єднують житловий корпус, спортивний блок та громадські зони у цілісний архітектурний ансамбль, забезпечуючи безпечне та комфортне пересування територією за будь-яких погодних умов. Такий підхід підсилює візуальну цілісність об'єкта та створює впізнаваний архітектурний образ кампусу. Окрему увагу було приділено питанням інклюзивності: проєкт передбачає повну безбар'єрність середовища, що реалізується через систему пандусів, ліфтів та адаптованих інтер'єрних рішень, гарантуючи рівні можливості для кожного члена академічної спільноти.

Враховуючи сучасні реалії та виклики, перед якими постає Україна, у роботі ґрунтовно опрацьовано розділ цивільного захисту. Інтеграція сучасного укриття у структуру кампусу та розробка комплексних рішень щодо зменшення антропогенних загроз стали критично важливими елементами проєкту. Це забезпечує безперервність функціонування закладу та безпеку студентів у кризових ситуаціях.

Таким чином, запропонований проєкт кампусу Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова є відповіддю на актуальні потреби відновлення архітектурно-містобудівного середовища України, пропонуючи модель стійкого, безпечного та надихаючого простору для життя й навчання. Результати дослідження мають не лише теоретичну цінність, а й практичне значення для подальшого вдосконалення стандартів проєктування вищої школи, орієнтуючи архітекторів на створення людиноцентричного середовища, яке сприяє гармонійному розвитку особистості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Наказ Міністерства освіти і науки України від 21 листопада 2019 року № 1452 "Про затвердження Положення про особливості користування гуртожитками закладів фахової передвищої та вищої освіти". (2019). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0114-20#Text> (дата звернення: 29.10.2024).
2. Житловий кодекс України (ЖКУ, глава 4). (н.д.). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5464-10/page3#Text> (дата звернення: 29.10.2024 р.).
3. Кабінет Міністрів України. (2021). Розпорядження від 26 серпня 2021 року № 992-р "Про схвалення Концепції Державної цільової соціальної програми відновлення та розбудови мережі гуртожитків для проживання здобувачів освіти закладів вищої освіти на 2022-2026 роки". [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/992-2021-%D1%80#Text> (дата звернення: 29.10.2024).
4. Міністерство освіти і науки України. (2007). *Примірне положення про студентський гуртожиток вищого навчального закладу* (наказ від 13 листопада 2007 року № 1004). Офіційний сайт Верховної Ради України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1004290-07#Text> (дата звернення: 29.10.2024).
5. Рекомендації парламентських слухань на тему: «Про забезпечення реалізації житлових прав мешканців гуртожитків: проблеми та шляхи їх вирішення»: схвалено Постановою Верховної Ради України від 02 вересня 2014 року № 1674-VII [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Верховної Ради України. – Режим доступу: <https://ips.ligazakon.net/document/T141674>

6. Житкова, Н. Ю., Машковська, Е. О., & Коршунов, Д. В. (2021). Формування кампуса як студентського містечка. Сучасні проблеми архітектури та містобудування, 61, 319332.[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://archinform.knuba.edu.ua/article/view/247821> (дата звернення: 29.10.2024).
7. Цимбалова, Т. А. (2021). Мобільне житло для студентів. Архітектура та будівництво, 2, 53-60. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://srd.pgasa.dp.ua:8080/handle/123456789/4941> (дата звернення: 29.10.2024).
8. Кащенко, Т. О., & Осіпова, А. Ю. (2018). Особливості функціонально-планувальної організації університетських гуртожитків. *Архітектурний вісник КНУБА*, 16, 494–501. [Електронний ресурс]. –Режим доступу: <https://repository.knuba.edu.ua/server/api/core/bitstreams/6ccb672b-d06d-4282-8598-f44cc036e741/content> (дата звернення: 29.10.2024).
9. Король, В. П. (2006). *Архітектурне проектування житла* : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Київський національний ун-т будівництва і архітектури. Київ: Фенікс. 208 с. : рис. Бібліогр.: с. 204–206.
10. Hajrasouliha A. H. Campus Does Matter: The Relationship of Student Retention and Degree Attainment to Campus Design / A. H. Hajrasouliha, R. Ewing // *Planning for Higher Education Journal*. – 2016. – Т. 44, № 3. – С. 30–44.
11. Campos Calvo-Sotelo P. University Planning in Africa Through Research: The Urban & Architectural Design of the UAN Campus as an Innovative Educational Complex / P. Campos Calvo-Sotelo // *ACE: Architecture, City and Environment*. – 2023. – Т. 18, № 52. – С. 1–25. – Режим доступу: <https://dx.doi.org/10.5821/ace.18.52.12069> (дата звернення: 21.01.2026).
12. Hajrasouliha A. Master-planning the American campus: goals, actions, and design strategies / A. Hajrasouliha ; California Polytechnic State University, San Luis Obispo. – 2017. – 28 с. – (SelectedWorks of Amir Hajrasouliha). – Режим доступу:

- https://www.researchgate.net/publication/318165102_Master-planning_the_American_campus_goals_actions_and_design_strategies
(дата звернення: 21.01.2026).
13. Лінкевич Є. В. Архітектурно-просторове формування житлових студентських містечок в міському середовищі / Є. В. Лінкевич ; наук. керівник О. С. Шушлякова // Місто. Культура. Цивілізація : матеріали VII Міжнар. наук.-теорет. інтернет-конф., Харків, квітень 2017 р. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – С. 272–273. – Режим доступу: https://eprints.kname.edu.ua/46827/1/ilovepdf_com-272-273.pdf
(дата звернення: 21.01.2026).
 14. Остапчук Д. О. Архітектурне формування студентського містечка / Д. О. Остапчук, С. В. Риндюк // Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві. – Вінниця : ВНТУ, 2018. – Т. 25, № 2. – С. 100–104.
 15. Irvin K. N. The University Campus & The Urban Fabric: Mending the University District : Master of Urban Planning Planning Report / K. N. Irvin ; San José State University. – San José, 2007. – 102 с.
 16. Український католицький університет. Коли в УКУ: яким може бути сучасний гуртожиток? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ucu.edu.ua/news/kolehium-uku-yakym-mozhe-buty-suchasnyj-hurtozhytok-postpaper/> (дата звернення: 22.01.2026).
 17. The Metropolitan Sheptytsky Center, Ukrainian Catholic University Lviv [Електронний ресурс] // World-Architects. – Режим доступу: <https://www.world-architects.com/en/behnisch-architekten-stuttgart/project/the-metropolitan-sheptytsky-center-ukrainian-catholic-university-lviv> (дата звернення: 22.01.2026).
 18. The Metropolitan Sheptytsky Center, Ukrainian Catholic University Lviv [Електронний ресурс] // World-Architects. – Режим доступу: <https://www.world-architects.com/en/behnisch-architekten-stuttgart/project/the-metropolitan-sheptytsky-center-ukrainian-catholic-university-lviv> (дата звернення: 22.01.2026).

19. HEAL Campus. EFFEKT Architects [Электронный ресурс] // Squarespace.
 – Режим доступа: https://images.squarespace-cdn.com/content/v1/51819b9fe4b03000ce6f03ea/1695817834452-4G36AHY813IT4Q5DGU6D/00_EFFEKT_HEALCampus_%C2%A9EFFEKT20.jpg (дата звернения: 22.01.2026).
20. HEAL Campus. EFFEKT Architects [Электронный ресурс] // Squarespace.
 – Режим доступа: https://images.squarespace-cdn.com/content/v1/51819b9fe4b03000ce6f03ea/1695817744634-3Z533C0VZ1Q7Z564LUC3/00_EFFEKT_HEALCampus_%C2%A9EFFEKT.jpg (дата звернения: 22.01.2026).
21. HEAL Campus [Электронный ресурс] // EFFEKT. – Режим доступа: <https://www.effekt.dk/heal-campus> (дата звернения: 22.01.2026).
22. Singapore University of Technology and Design [Электронный ресурс] // Archello. – Режим доступа: <https://archello.com/nl/project/singapore-university-of-technology-and-design> (дата звернения: 22.01.2026).
23. Master Plan. Sasaki Architects [Электронный ресурс] // Sasaki. – Режим доступа: <https://www.sasaki.com/wp-content/uploads/2019/10/6.Master-Plan-sc-1000-Jan-14-with-canopies-1800x1206.jpg> (дата звернения: 22.01.2026).
24. Singapore University of Technology and Design [Электронный ресурс] // Archello. – Режим доступа: <https://archello.com/nl/project/singapore-university-of-technology-and-design> (дата звернения: 22.01.2026).
25. Kennispark Twente. Karres en Brands [Электронный ресурс] // Karres en Brands.
 – Режим доступа: https://www.karresenbrands.com/images/jcogs_img/cache/1381_00_kennispark_twente_1_1000_20200819-01_-39ada00-2e5004b807d6ce4b7ceae944ffa20a9b1d8abc06.webp (дата звернения: 22.01.2026).
26. Project Visualization. Karres en Brands [Электронный ресурс] // Karres en Brands.
 – Режим доступа:

- https://www.karresenbrands.com/images/jcogs_img/cache/1_1-39ada00-0eaa85dbbb229a8991b8dc1728cfade131fcb18b.webp (дата звернення: 22.01.2026).
27. Kennispark Twente [Електронний ресурс] // Karres en Brands. – Режим доступу: <https://www.karresenbrands.com/en/projects/kennispark-twente> (дата звернення: 22.01.2026). University of Manchester Public Realm Masterplan [Електронний ресурс] // John McAslan + Partners. – Режим доступу: <https://www.mcaslan.co.uk/work/university-manchester-public-realm-masterplan> (дата звернення: 23.01.2026).
28. University of Manchester Public Realm Masterplan. Project Diagram [Електронний ресурс] // John McAslan + Partners. – Режим доступу: https://www.mcaslan.co.uk/files/styles/twothirds_natural_wide_2x/public/images/6_4.png (дата звернення: 23.01.2026).
29. Davidoff J. CMC shifts campus plans for a new science building [Електронний ресурс] / J. Davidoff // The Student Life. – 2021. – 3 верес. – Режим доступу: <https://tsl.news/cmc-shifts-campus-plans-for-a-new-science-building/> (дата звернення: 23.01.2026).
30. CMC Master Plan [Електронний ресурс] // The Student Life. – 2021. – 3 верес. – Режим доступу: <https://i0.wp.com/tsl.news/wp-content/uploads/2021/09/CMC-Master-Plan.png> (дата звернення: 23.01.2026).
31. UC Berkeley Campus Master Plan and Long Range Development Plan [Електронний ресурс] // Sasaki. – Режим доступу: <https://www.sasaki.com/projects/uc-berkeley-campus-master-plan-and-long-range-development-plan/> (дата звернення: 23.01.2026).
32. UC Berkeley Campus Master Plan. Project Visualization [Електронний ресурс] // Sasaki. – 2023. – Режим доступу: https://www.sasaki.com/wp-content/uploads/2023/02/96023_00U_N30_website-1800x1125.jpg (дата звернення: 23.01.2026).

33. UC Berkeley Campus Master Plan and Long Range Development Plan [Электронный ресурс] // Sasaki. – Режим доступа: <https://www.sasaki.com/projects/uc-berkeley-campus-master-plan-and-long-range-development-plan/> (дата звернения: 23.01.2026).
34. BGU University North Campus Master Plan [Электронный ресурс] // Archello. – Режим доступа: <https://archello.com/it/project/bgu-university-north-campus-master-plan> (дата звернения: 23.01.2026).
35. BGU University North Campus [Электронный ресурс] // Architizer. – Режим доступа: <https://architizer.com/projects/bgu-university-north-campus/> (дата звернения: 23.01.2026).
36. BGU University North Campus Master Plan. Chyutin Architects [Электронный ресурс] // ArchDaily. – Режим доступа: <https://www.archdaily.com/447173/bgu-university-north-campus-master-plan-chyutin-architects/527d70f5e8e44e95f6000037-bgu-university-north-campus-master-plan-chyutin-architects-image> (дата звернения: 23.01.2026).
37. Campus Virchow Charité Masterplan [Электронный ресурс] // C.F. Møller Architects. – Режим доступа: <https://www.cfmoller.com/p/Campus-Virchow-Charite-Masterplan-i3606.html> (дата звернения: 23.01.2026).
38. Campus Virchow Charité Masterplan. C.F. Møller Architects [Электронный ресурс] // C.F. Møller. – Режим доступа: <https://www.cfmoller.com/ingtra/Campus-Virchow-Charite-Masterplan-C-F-Moeller--img-73331-w1200-h675-x2.jpg> (дата звернения: 23.01.2026).
39. Campus Virchow Charité Masterplan [Электронный ресурс] // C.F. Møller Architects. – Режим доступа: <https://www.cfmoller.com/p/Campus-Virchow-Charite-Masterplan-i3606.html> (дата звернения: 23.01.2026).
40. Heslington East Masterplan. Drawings [Электронный ресурс] // Architects' Journal. – Режим доступа: https://cdn.rt.emap.com/wp-content/uploads/sites/4/2011/10/17111923/2Heslington_East_Masterplan_drawings_reduced_7.jpg (дата звернения: 23.01.2026).

41. Hamilton Knight M. University of York. Heslington East Campus [Електронний ресурс] : [photograph] / М. Hamilton Knight // Architects' Journal. – 2011. – Режим доступу: https://cdn.rt.emap.com/wp-content/uploads/sites/4/2011/10/17111740/P2001604_BDP_University_of_York_Martine_Hamilton_Knight_23_-1600x1066.jpg (дата звернення: 23.01.2026).
42. Masterplanning: York Heslington East campus, York by BDP [Електронний ресурс] // Architects' Journal. – 2011. – 20 Oct. – Режим доступу: <https://www.architectsjournal.co.uk/archive/masterplanning-york-heslington-east-campus-york-by-bdp> (дата звернення: 23.01.2026).
43. D'Hooghe A. The Context Complex [Електронний ресурс] / A. D'Hooghe // Canadian Centre for Architecture (CCA). – 2020. – 12 Nov. – Режим доступу: <https://www.cca.qc.ca/en/articles/issues/28/with-and-within/74490/the-context-complex> (дата звернення: 10.03.2026).
44. Архітектура Харкова: між війною та відновленням [Електронний ресурс] // Ukraïner. – 2023. – 23 черв. – Режим доступу: <https://www.ukraïner.net/arkhitektura-kharkova> (дата звернення: 10.03.2026).
45. Introducing the Architecture Parametric Design Procedure: From Concept to Execution [Електронний ресурс] / A. A. Khamis, S. A. Ibrahim, M. A. Khateb [et al.] // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – 2022. – Vol. 1056, Iss. 1. – Art. 012004. – Режим доступу: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1056/1/012004> (дата звернення: 10.03.2026).
46. Co-living Design Study: The Future of Housing [Електронний ресурс] // MVRDV. – 2023. – 23 Oct. – Режим доступу: <https://www.mvrdv.com/news/4511/co-living-design-study-future-of-housing> (дата звернення: 10.03.2026).
47. Давидов А. Перспективна архітектурно-планувальна організація університетських кампусів в Україні, шляхи її формування,

- реконструкції та модернізації [Електронний ресурс] / А. Давидов, А. Левик // Архітектурний вісник КНУБА. – 2025. – № 34. – С. 166–174. – Режим доступу: <https://av.knuba.edu.ua/article/view/349109/336290> (дата звернення: 10.03.2026).
48. Був столицею України: у мережі показали старі фото Харкова [Електронний ресурс] // Університет «Україна». – 2024. – 23 лют. – Режим доступу: <https://uhl-edu.kiev.ua/content/buv-stoliceyu-ukrayini-u-merezhi-pokazali-stari-foto-harkova/> (дата звернення: 10.03.2026).
49. Den Heijer A. Managing the University Campus: Exploring Future Models and Supporting Today's Decisions [Електронний ресурс] / A. den Heijer ; Delft University of Technology // CELE Exchange. – 2012. – No. 2. – 12 p. – ISSN 2072-7925. – Режим доступу: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2012/04/managing-the-university-campus_g17a2130/5k9b950gh2xx-en.pdf (дата звернення: 10.03.2026).
50. Дмитраш О. Ю. Чинники, що впливають на проектування студентських освітньо-культурних просторів і будівель [Електронний ресурс] / О. Ю. Дмитраш // Теорія та практика дизайну : зб. наук. пр. Серія: Архітектура та будівництво. – 2022. – Вип. 25. – С. 49–57. – DOI: 10.18372/2415-8151.25.16778. – Режим доступу: <https://jrnل.nau.edu.ua/index.php/Design/article/view/16778/24086> (дата звернення: 10.03.2026).
51. Дмитраш О. Проблематика функціонального зонування громадського простору університетів (на прикладі м. Львова) [Електронний ресурс] / О. Дмитраш, А. Нікуліна // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: Архітектура. – 2023. – № 2 (10). – С. 34–40. – Режим доступу: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2023/oct/31611/5.pdf> (дата звернення: 10.03.2026).
52. Принципи та прийоми забезпечення доступності вулично-дорожньої мережі [Електронний ресурс] : студентська наукова робота /

- Харківський національний автомобільно-дорожній університет. – Харків : ХНАДУ, 2018. – 46 с. – Режим доступу: https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_vcheniy_secretar/%D0%90%D0%92%D0%A2%D0%9E%D0%9C_%D0%A2%D0%A0%D0%90%D0%9D%D0%A1%D0%9F/%D0%9F%D0%9F%D0%90%D0%A2/Dostupnist_.pdf (дата звернення: 10.03.2026).
53. Левик А. В. Особливості просторової та функціональної організації кампуса Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» [Електронний ресурс] / А. В. Левик // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. – 2024. – Вип. 68. – С. 132–141. – Режим доступу: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/2443449> (дата звернення: 13.03.2026).
54. Розвиток університетів: теоретичні та методичні засади забезпечення синергії соціальних і інституційних трансформацій вищої освіти, науки та економіки [Електронний ресурс] : монографія / Ю. Мєлков, А. Гаврилюк, В. Зінченко, Ю. Вітренко, В. Ворона ; за ред. Ю. Мєлкова ; Ін-т вищої освіти НАПН України. – Київ : [б. в.], 2024. – 102 с. – Режим доступу: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/744906/1/Synergy-transform-VO_IVO-2024-102p.pdf (дата звернення: 13.03.2026).
55. Principles of Planning Landscape Design of a University Campus [Електронний ресурс] // American Journal of Engineering, Mechanics and Architecture. – 2026. – Vol. 4, No. 2. – P. 82–89. – Режим доступу: <https://grnjournal.us/index.php/AJEMA/article/view/9092> (дата звернення: 13.03.2026).
56. Екологічний паспорт Харківської області за 2022 рік. Харківська обласна державна адміністрація. – Режим доступу: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://kharkivoda.gov.ua/content/documents/1234/123379/Attaches/ekologichnyi_pasport_2022_rik.pdf (дата звернення: 14.03.2026).

57. Геологія Харкова та області: особливості територій, умови будівництва, дослідження. Топограф. – Режим доступу: <https://topograph.com.ua/uk/blog/geologiya-harkova-ta-oblasti-osoblyvostiterytorij-umovy-budivnyczstva-doslidzhennya/> (дата звернення: 14.03.2026).
58. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 : Будівельна кліматологія. [Київ, 2010]. – Режим доступу: [/https://finance.smr.gov.ua/files/Енергозбереження/dstu-n-bv11-27-2010-budivelna-klimatologiya.pdf](https://finance.smr.gov.ua/files/Енергозбереження/dstu-n-bv11-27-2010-budivelna-klimatologiya.pdf) (дата звернення: 14.03.2026).
59. Доповідь про стан навколишнього природного середовища в Харківській області у 2022 році / Харківська обласна військова адміністрація. — Харків, 2023. URL: <https://kharkivoda.gov.ua/oblasnaderzhavna-administratsiya/struktura-administratsiyi/strukturni-pidrozdili/486/2736/123378> (дата звернення: 14.03.2026).
60. Водний кодекс України : Кодекс України від 06.06.1995 р. № 213/95-ВР [Електронний ресурс]. Офіційний веб-портал Верховної Ради України. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/213/95-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 14.03.2026).
61. Харківська телевежа: яка висота, історія побудови, інфографіка [Електронний ресурс]. NV.ua. – Режим доступу: <https://nv.ua/ukr/ukraine/events/harkivska-televezha-yaka-visota-istoriya-pobudovi-infografika-50412559.html> (дата звернення: 14.03.2026).
62. Ciccarelli, G. Darwinian Approach and Mutations: Bjarke Ingels (BIG) and Analysis of His Stepped Pixels Buildings / G. Ciccarelli. – 2021. – Режим доступу: https://www.researchgate.net/publication/348013815_Darwinian_Approach_and_Mutations_Bjarke_Ingels_BIG_and_Analysis_of_His_Stepped_Pixels_Buildings (дата звернення: 14.03.2026).
63. BIG – Bjarke Ingels Group. BIG: Bjarke Ingels Group Projects 2001–2010. – Hong Kong: Design Media Publishing Limited, 2010. – 400 с.

64. Терехов І. Про нову тактику обстрілів Харкова [Електронний ресурс] / І. Терехов // Слобідський край : [онлайн-медіа]. – 2024. – 2 квітня. – Режим доступу: <https://www.slk.kh.ua/oblast-online/harkiv/terehov-pro-novu-taktiku-obstriliv-harkova.html> (дата звернення: 05.05.2026).
- 65.. Кодекс цивільного захисту України – К., від 02.10 2012 року, № 5403 - VI.
- 66.Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Посібник/О.М Євдін та ін. - Т.1. Техногенна та природна небезпека, Т.3. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони) та містобудування - К.: КІМ, 2007, 2008 - 636 с., 152 с.
67. Ковжого С.О., Тузіков С.А., та ін. Цивільний захист і охорона праці в галузі. Підручник - Харків, «право», 2013.
68. В.М. Шоботов. Цивільна оборона. Навчальний посібник. :Вид.2 - К.: Центр навчальної літератури, 2006 - 438 с.
- 69.13. Стеблюк М.1. Цивільна оборона. Підручник - К.: Знання Прес, 2003.
- 70.16. Цивільний захист. Корінний В.Г, Стефанович П.І., Стефанович І.С., Гуць В.М., Курс лекцій - Київ: КНУБА - 2018., 208 с.
- 71.14. Демиденко Г.П. Безпека життєдіяльності: Навчальний посібник. - Київ:НТУУ КПІ, 2008. - 300 с.

ДОДАТКИ

- Участь у Міжнародному науково-технічному форумі «Архітектура, Будівництво, Дизайн: Технологія, Енергетика, Менеджмент», що організував Київський національний університет будівництва і архітектури (КНУБА) 16–17.10.2024 року на тему: «Роль студенських гуртожитків у формуванні університетських кампусів в Україні».

КОМПЕТ ВЕРХОВНОЇ РАДИ УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ОРГАНІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ, МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ, РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ТА МІСТОБУДУВАННЯ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ ГОРОДІВ, ТЕРИТОРІЙ ТА ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ (КНУБА)
ДП НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА (ІМЕНИ В.С. БАЛІЩАКОГО ДП «НДІБВ»)
АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА УКРАЇНИ (АБУ)
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСТЕЦТВ УКРАЇНИ
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ІННОВАЦІЙНОГО БУДІВНИЦТВА (ІНДІ ІНВІД)
УНІВЕРСИТЕТ ПРИКЛАДНИХ НАУК (ПОНЕ) (НІМЕТЧИНА)
БРАНДЕНБУРГСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ (НІМЕТЧИНА)
ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ІУТ)
СПЕЦІАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ІУТ)
КРАКІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМ. ТАДЕУША КОСТЮШКА (ПОЛЬЩА)
УКРАЇНСЬКО-КИТАЙСЬКИЙ ІНСТИТУТ НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА МАТЕРІАЛІВ (КИТАЙ)
ДЕПАРТАМЕНТ МІСТОБУДУВАННЯ ТА АРХІТЕКТУРИ КОДА
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ТЕОРІЇ ТА ІСТОРІЇ АРХІТЕКТУРИ, МІСТОБУДУВАННЯ І ДИЗАЙНУ (НДІТАМД)
ДП «УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОЕКТУВАННЯ МІСТ «ДИПРОМІСТ» ІМ. Ю.М.ВІСНОВИЧА
THE WALL UKRAINE

МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ФОРУМ
«Архітектура, Будівництво, Дизайн : Технологія, Енергетика, Менеджмент»

IX Міжнародна науково-технічна конференція «Ефективні технології в Будівництві»
СЕРТИФІКАТ
підтверджує, що
АЛЕЩЕНКО Діана Олегівна
брав(ла) участь у конференціях форуму
16-17 Жовтня 2024р. Київ, Україна
Rector of Kyiv National University of Construction and Architecture – the head of organizing committee

X Міжнародна науково-технічна конференція «Архітектура історичного Києва. Синергія архітектури та дизайну»
СЕРТИФІКАТ
підтверджує, що
АЛЕЩЕНКО Діана Олегівна
брав(ла) участь у конференціях форуму
16-17 Жовтня 2024р. Київ, Україна
Rector of Kyiv National University of Construction and Architecture – the head of organizing committee

XI Міжнародна науково-технічна конференція «Нові технології в Будівництві»
CERTIFICATE
confirms that
Diana ALESHCHENKO
has participated in the conferences forum
October 16-17, 2024 Ukraine, Kyiv
Oleksii Dnipro
Certificate No.
KNUCA-24-11-251

партнери | partners
PERI MAPEI LIRALAND WALL KBY
muyamoto.ukraine AUTODESK ALLBAU U P
Thermo ELF GRAPHISOFT I CENTER

УДК 728

РОЛЬ СТУДЕНСЬКИХ ГУРТОЖИТКІВ У ФОРМУВАННІ УНІВЕРСИТЕТСЬКИХ КАМПУСІВ В УКРАЇНІ

Алешченко Діана Олегівна
магістр 1 року навчання кафедри ДАС КНУБА
aleschenko.do@knu.edu.ua ORCID: 0009-0007-4780-3993
Науковий керівник: Гурбар Марина Володимирівна,
gurbar.mv@knu.edu.ua, ORCID: 0000-0002-1651-3164
к. арх., доцент, доцент кафедри дизайну архітектурного середовища
Київський національний університет будівництва і архітектури

Освіта – одна з найважливіших потреб людини для розвитку свого подальшого життя. Бажаючи вчитися та досягти вершин, формуються і підтримуються багатьма факторами, в тому числі й проживанням у студентських гуртожитках. Це неабиякий момент, коли нові люди студенти залучають свої розуми та крокують в абсолютний новий світ.

З початком повномасштабного вторгнення на території України багато людей були змушені залишити свої домівки та навчальні заклади з усіма речами та переїхати до безпечніших містечок країни або навіть за кордон. Це призвело до збільшення кількості внутрішньо переміщених осіб серед студентів в більшості міст України і, зокрема, до потреби в більшій кількості житлових місць у гуртожитках. У той час як кількість людей, яка базують навчання в країні, швидко зростає, кількість місць для проживання зменшується.

Багато студентів можуть пережити травматичні наслідки війни, втрату близьких та інші умови проживання. Тому студентські гуртожитки мають бути не лише місцем проживання, а й середовищем, що сприяє психологічній реабілітації. Приємна побутова атмосфера, соціальні заходи і залучення до них студентів гуртожитків допомагають адаптуватися до нових реалій та надавати необхідну соціальну підтримку.

Архітектурні підходи до проєктування студентських гуртожитків суттєво різняться в залежності від місцевих традицій і функціональних вимог. Одним з найпоширеніших є коридорна система планування, яка характеризується практичністю та ефективністю використання простору. У цій системі кімнати зазвичай розташовуються вздовж кількох довгих коридорів на кожному поверсі. Мале загальне користування, зокрема кухне, санітальні та зони відпочинку, проєктуються в кінці або посередині коридору. Рішення зменшують площу спільних зон і полегшують мешканцям пересування в межах поверху.

Така система також є економічною з точки зору будівництва, оскільки менша кількість загальних кімнат вимагає менше інвестицій, як в процесі будівництва, так і в подальшій експлуатації. Коридорна система планування має кілька недоліків, які впливають на комфорт мешканців гуртожитку. Велика кількість кімнат вздовж коридору сприяє підвищеному рівню шуму через часті переміщення людей. Крім того, відсутність персоналізованих зон спільного користування створює скученість людей у ванних кімнатах та кухнях, що також спричиняє певний дискомфорт.

- Участь у Науково-практичній конференції «Проблеми і методи відновлення і розвитку архітектурно-містобудівного середовища в Україні» організована Київським національним університетом будівництва і архітектури (КНУБА) у співпраці з Technische Universität Darmstadt 09.04.2025 року з темою: «Інклюзивний дизайн студентських кампусів: створення доступного та комфортного середовища».

Сертифікат
засвідчує, що
Алешченко Діана Олегівна
взяв(ла) участь у
НАУКОВО-ПРАКТИЧНІЙ КОНФЕРЕНЦІЇ
ПРОБЛЕМИ І МЕТОДИ ВІДНОВЛЕННЯ І РОЗВИТКУ
АРХІТЕКТУРНО-МІСТОБУДУВНОГО СЕРЕДОВИЩА В УКРАЇНІ
у співпраці з кафедрою Міського дизайну та планування
архітектурного факультету Технічного університету
Дармштадта

до 95-річчя КНУБА
до 35-річчя кафедри Дизайну архітектурного середовища
до 35-річчя кафедри Теорії архітектури і архітектурного
проєктування

9 квітня 2025

Ковальська Г.Л.
д. арх., проф.
зав. кафедри Теорії архітектури
і АП

Кашенко О.В.
декан архітектурного
факультету

Тімохін В.О.
д. арх., проф.,
зав. кафедри ДАС

КНУБА

УДК 728

Алешченко Діана Олегівна
магістр 1 року навчання кафедри ДАС КНУБА
aleschenko.do@knu.edu.ua ORCID: 0009-0007-4780-3993
Науковий керівник: Гурбар Марина Володимирівна,
gurbar.mv@knu.edu.ua, ORCID: 0000-0002-1651-3164
к. арх., доцент, доцент кафедри дизайну архітектурного середовища
Київський національний університет будівництва і архітектури

ІНКЛЮЗИВНИЙ ДИЗАЙН СТУДЕНСЬКИХ КАМПУСІВ: СТВОРЕННЯ ДОСТУПНОГО ТА КОМФОРТНОГО СЕРЕДОВИЩА

Інклюзивний дизайн – це підхід в архітектурі, який дозволяє створювати простір, що є доступним і зручним для всіх людей, незалежно від їхніх фізичних можливостей. У студентських кампусах це особливо важливо, адже тут навчається велика кількість різних студентів, і кожен повинен мати рівний доступ до освіти, життя, дозвілля та комунікації.

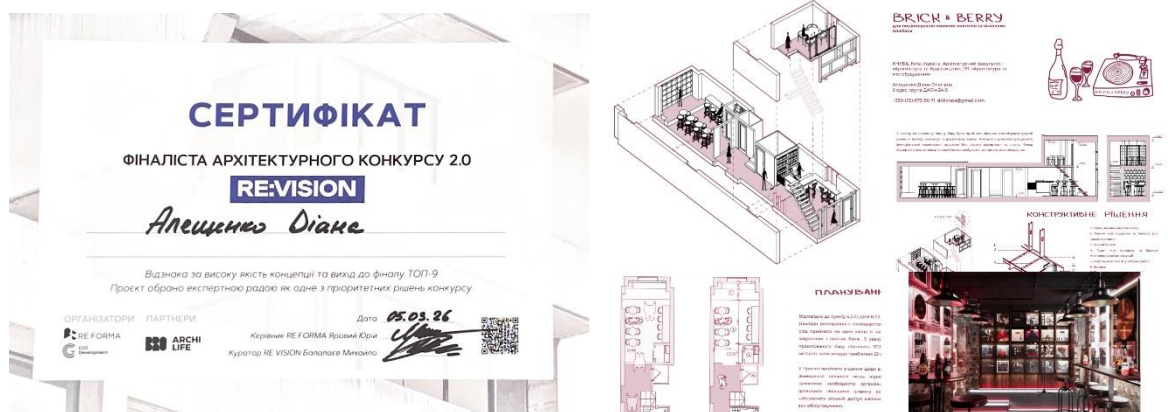
Основні принципи інклюзивного дизайну студентських кампусів включають відсутність бар'єрів, ергономічність, гнучкість і універсальність. Будівлі та території повинні бути безперешкодними: наявність пандусів, ліфтів, широких дверних проїзів і автоматичних дверей. Важливо також враховувати безпеку та зручність – це поручні, тактильні навігатори, контрастне маркування для людей з порушенням зору. Будівці мають бути адаптивними, з можливістю трансформації простору – змінювані модульні меблі, регульоване освітлення, акустичні розділки в аудиторіях і житлових приміщеннях. Архітектурні рішення для забезпечення доступності включають комплексний підхід до просторової організації кампусу. Слід забезпечити безбар'єрний доступ до всіх навчальних, житлових та рекреаційних зон. Широкі коридори, автоматичні двері та відсутність порогів дозволяють уникати фізичних перешкод. Використання гнучких і мобільних меблів дозволяє легко адаптувати простір до різних потреб студентів.

Інклюзивність у студентських кампусах – це не просто будівельні норми, а спосіб зробити освіту та студентське життя справді доступними для всіх. Використання архітектурних рішень, які враховують потреби різних груп людей, створює комфортне середовище, яке сприяє особистому розвитку студентів.

- Участь у Всеукраїнській XXIX Biennale огляд-конкурс дипломних робіт 2023-24 (диплом 2 ступеня)



- Участь у архітектурному конкурсі «RE:VISION 2.0» від RE:FORMA, CCG Development (фіналіст) 2026 р.



- Участь в Національному архітектурному студентському конкурсі Steel Freedom 2024 (команда L-306, півфіналісти)





Метадані

ДОКУМЕНТ

Заголовок

Типологічні особливості формування архітектурного середовища студентських кампусів (на прикладі кампусу для студентів ХНУМГ імені О.М. Бекетова)

Автор

Алещенко Діана Олегівна

Науковий керівник / Експерт

Ковальська.Г.Л.

ІД документу

333818763

ОРГАНІЗАЦІЯ

Назва організації

Kyiv National University of Construction and Architecture

підрозділ

Kyiv National University of Construction and Architecture

ЗВІТ

Дата звіту

5/12/2026

Дата редагування

Обсяг знайдених подібностей

Коефіцієнт подібності визначає, який відсоток тексту по відношенню до загального обсягу тексту було знайдено в різних джерелах. Зверніть увагу, що високі значення коефіцієнта не автоматично означають плагіат. Звіт має аналізувати компетентна / уповноважена особа.

11.69%

11.69%

КП 1

25

Довжина фрази для коефіцієнта подібності 2

4.9%

4.9%

КП 2

19456

Кількість слів

1.27%

1.27%

КЦ

163731

Кількість символів

Тривога

У цьому розділі ви знайдете інформацію щодо текстових спотворень. Ці спотворення в тексті можуть говорити про МОЖЛИВІ маніпуляції в тексті. Спотворення в тексті можуть мати навмисний характер, але частіше характер технічних помилок при конвертації документа та його збереженні, тому ми рекомендуємо вам підходити до аналізу цього модуля відповідально. У разі виникнення запитань, просимо звертатися до нашої служби підтримки.

Заміна букв		10
Інтервали		0
Мікропробіли		0
Білі знаки		0
Парафрази (SmartMarks)		138

Джерела

Нижче наведений список джерел. В цьому списку є джерела із різних баз даних. Колір тексту означає в якому джерелі він був знайдений. Ці джерела і значення Коефіцієнту Подібності не відображають прямого плагіату. Необхідно відкрити кожне джерело і проаналізувати зміст і правильність оформлення джерела.

10 найдовших фраз

Колір тексту

#	НАЗВА ТА АДРЕСА ДЖЕРЕЛА URL (НАЗВА БАЗИ)	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
1	https://studfile.net/preview/20682788/	78 (0.4 %)