

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

АРХІТЕКТУРНИЙ

(факультет)

ДИЗАЙНУ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА

(кафедра)

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТР
на тему:
ПРИНЦИПИ ЛАНДШАФТНО-СЕРЕДОВИЩНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ
ТЕРИТОРІЙ ЖИТЛОВИХ КОМПЛЕКСІВ
(НА ПРИКЛАДІ ЖИТЛОВОГО КОМПЛЕКСУ В М. КИЄВІ)**

Виконав: студент 6 курсу, групи Арх-66

191 «Архітектура та містобудування»,

спеціалізація «Дизайн архітектурного середовища»

(шифр і назва спеціальності, спеціалізації)

Пузина Анастасія Олександрівна

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

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

Пузина Анастасія Олександрівна

(підпис, ініціали та прізвище здобувача)

Відсоток плагіату не перевищує дозволону норму (20 %)

Відповідальний за перевірку

Ю.С. Рябець

Київ – 2022 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ
АРХІТЕКТУРНИЙ**

(факультет)

ДИЗАЙНУ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА

(кафедра)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

д. арх., проф. _____ **В.О. Тімохін**

« ____ » _____ 2022 року

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТР**

Принципи ландшафтно-середовищної організації

територій житлових комплексів

(на прикладі житлового комплексу в м. Києві)

(назва)

Виконав студент(ка) групи ДАС-66

Пузина Анастасія Олександрівна

(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

Спеціальність: 191 – Архітектура та містобудування

Спеціалізація: Дизайн архітектурного середовища

Науковий керівник: _____ Щурова В.А.

(прізвище, ініціали,)

_____ **канд. арх.,**

доцент

(науковий ступінь, вчене звання)

Керівник проектної частини: _____ Щурова В.А.

(прізвище, ініціали,)

_____ **доцент**

(науковий ступінь, вчене звання)

Рецензент: _____ Ольховська О.В.

(прізвище, ініціали,)

_____ **канд. арх., доцент**

Київ 2022 р.
**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет: **Архітектурний**
Кафедра: **Дизайну архітектурного середовища**
Освітній рівень: **ОНП**
Галузь знань: **19 – Архітектура та будівництво**
Спеціальність: **191 – Архітектура та містобудування**
Спеціалізація: **«Дизайн архітектурного середовища»**

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан архітектурного факультету

„___” _____ 20__ року

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

Пузина Анастасія Олександрівна
(прізвище, ім'я та по батькові студента)

1. Тема роботи: Принципи ландшафтно-середовищної організації

територій житлових комплексів (на прикладі житлового комплексу в м. Києві)

затверджена наказом ректора КНУБА № 297/2 від « 02 » травня 2022 року

2. Керівник роботи: Щурова Вікторія Анатоліївна, кандидат архітектури, доцент
(прізвище, ім'я та по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

3. Строк подання студентом роботи до захисту 27 травня 2022 року.

4. Зміст пояснювальної записки за розділами:

Вступ.

Актуальність теми, зв'язок роботи з науковими програмами, планами і темами, мета і завдання та об'єкт і предмет дослідження, методи дослідження, наукова новизна, практичне значення отриманих результатів, апробація результатів, публікації, структура і обсяг магістерської роботи.

Розділ 1. Аналіз формування ландшафтно-середовищного підходу в проектуванні та будівництві житлових комплексів 1.1. Основні напрямки досліджень ландшафтного середовища в житловій архітектурі. 1.2. Вітчизняний досвід сучасного проектування і будівництва житлових комплексів. 1.3. Зарубіжний досвід ландшафтно-середовищної організації житлових комплексів. Висновки до розділу I.

Розділ 2. Принципи і прийоми ландшафтно-середовищної організації житлових комплексів. 2.1. Принципи формування ландшафтного середовища на рівні благоустрою житлових територій 2.2. Принцип інтеграції елементів озеленення в об'ємно-просторову структуру житлових комплексів. 2.3. Особливості організації внутрішнього середовища мобільних архітектурних об'єктів в екстремальних умовах. Висновки до розділу II.

Розділ 3. *Практичне застосування принципів ландшафтно-середовищної організації житлових комплексів на прикладі експериментального проєкту 3.1. Зв'язок комплексу з ландшафтно-рекреаційними об'єктами мікрорайону. 3.2. Композиційна та функціональна структура житлового комплексу 3.3. Інтер'єрне вирішення та благоустрій території житлового комплексу. Висновки до розділу III.*

Розділ 4. *Цивільний захист.*

5. Графічний матеріал за розділами

Загалом робота складає 24 аркуші формату. З них 9 аркушів – таблиці наукової частини першого, другого та третього розділу. Проектна частина включає: схему із локацією ділянки проєктування, умовну фотофіксацію території проєктування, ситуаційну схему, генеральний план, схему функціонального зонування, техніко-економічні показники генерального плану, схему транспортних зв'язків, плани поверхів, два розрізи, техніко-економічні показники комплексу, два фасади, план підлоги фрагменту інтер'єру, план стелі, розгортки по стінах, креслення дизайнерського обладнання, візуалізації інтер'єру, загальні візуалізації житлового комплексу з благоустроєм.

Наповнення даного розділу визначає керівник роботи.

1. Календарний план виконання роботи:

Види робіт та їх зміст	Дата виконання
Розділ 1.	16.02.2022
Розділ 2.	13.04.2022
Розділ 3.	11.05.2022
Розділ 4. Цивільний захист	11.05.2022
Остаточне оформлення роботи	
Перевірка роботи на плагіат	16-25.05.2022
Попередній захист роботи на кафедрі	27.05.2020

2. Консультанти розділів атестаційної випускної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Перевірів	
		дата	підпис
Розділ 1.	Щурова В.А., канд. арх., доцент	16.02.2022	
Розділ 2.	Щурова В.А., канд. арх, доцент	13.04.2022	
Розділ 3.	Щурова В.А., канд. арх., доцент	11.05.2022	
Розділ 4. ЦЗ	Стефанович І. С., ст. викладач	11.05.2022	

7. Дата видачі завдання **27.01.2022 р.**

Зав. кафедри

_____ (підпис)

проф. Тімохін В. О.

(прізвище та ініціали)

Наук. керівник

_____ (підпис)

доц. Щурова В.А.

(прізвище та ініціали)

Керівник пр. част.

_____ (підпис)

доц. Щурова В.А.

(прізвище та ініціали)

Студент

_____ (підпис)

Пузина А.О.

(прізвище та ініціали)

РЕЗЮМЕ (summary)		<i>Пузина Анастасія Олександрівна</i>	
до атестаційної випускної роботи студента:			
Назва ВНЗ	Київський національний університет будівництва і архітектури		
Тема	Принципи ландшафтно-середовищної організації територій житлових комплексів (на прикладі житлового комплексу в м. Києві)		
Освітній ступінь	Магістр за освітньо-науковою програмою навчання		
Факультет	Архітектурний		
Кафедра	Дизайну архітектурного середовища		
Спеціальність	191 Архітектура та містобудування		
Спеціалізація	Дизайн архітектурного середовища		
Керівник	Доц. Щурова В.А.		
Обсяг роботи:	пояснювальна записка, стор.	розділів	креслень формату А1
	122	4	15
Розділ 1. Аналіз формування ландшафтно-середовищного підходу в проектуванні та будівництві житлових комплексів	<p>Пошуки альтернативних шляхів компенсації природних ресурсів житлового середовища у мегаполісах – назріла проблема сьогодення. Серед основних причин конфліктів, пов'язаних з використанням територій житлових комплексів слід відзначити наступні: несумісність багатолюдних і індивідуальних видів діяльності мешканців; недостатня площа для стоянок автомобілів, ігор, відпочинку різних вікових груп; неефективність розмежування транзитних шляхів через двори, ділянок для виходу домашніх тварин, порушення нормативних вимог.</p> <p>Аналіз наукових досліджень останніх десятиліть та державних програм різних країн показує, що екологічні проблеми та прагнення до впровадження постулатів програми «сталого розвитку» стають фігурантами багатьох галузей досліджень. Питання ландшафтної організації міського середовища досліджувалося багатьма науковцями в працях різних галузей науки: архітектури, екології та технології. Серед основних видів дослідження ландшафтного середовища варто відмітити: містобудівні, географічні, ландшафтознавчі. Напрями ландшафтних досліджень умовно можна назвати: ландшафтоцентричними, антропоцентричними і перцепційними. До основних методів досліджень</p>		

	<p>відносяться: картографічний метод опису, математичні, геохімічні, геофізичні, космічні та аеро методи, тощо. Покращення умов життя задля сталого майбутнього, насамперед, розглядається у системі «люди – поселення – середовище – розвиток».</p> <p>Аналіз вибіркового аналогів світового досвіду проєктування ландшафтного середовища в житловій архітектурі, показав, що в зарубіжних прикладах крім органічної розробки благоустрою середовища житлових комплексів активно використовуються прийоми озеленення ярусів, дахів, вертикального озеленення фасадів. Вітчизняні приклади спрямовані в основному на формування комфортного наземного благоустрою. Проте є досить вдалі спроби формування експлуатованих відкритих зелених дахів та терас.</p>
<p>Розділ 2. Принципи і прийоми ландшафтно-середовищної організації житлових комплексів</p>	<p>Принципи ландшафтно-середовищної організації житлових комплексів поділено на дві групи: для наземного благоустрою і використання альтернативних видів озеленення.</p> <p>До першої групи віднесено: принцип безперервності озеленення на генеральному плані; принцип місцевої природної ідентичності; принцип екологічної сприятливості мікроклімату житлового середовища.</p> <p>Друга група включає: принцип цілісності та єдності композиційної та функціональної структури будівлі й середовища; принцип економічної доцільності в площині збереження енергетичних ресурсів; принцип гуманізації середовища.</p> <p>Дія принципу інтеграції елементів озеленення в саму будівлю визначається наступними критеріями: цілісність та єдність композиційної та функціональної структури будівлі та її середовища, що проявляється у зв'язку озеленення інтер'єрів, озелененням дахів та балконів; економічна доцільність, яка залежить від вибору матеріалів і технологій, які забезпечують довговічне функціонування, збереження енергетичних ресурсів; гуманізація середовища, що полягає в забезпеченні комфорту і оздоровлення мешканців властивостями озеленення та підбору рослин.</p> <p>Сучасні та популярні прийоми утворення ландшафтного середовища -це: озеленення дахів, ярусів підземних паркінгів, стилобатів, надбудов та прибудов; озеленення громадських і комунікаційних зон за типами захищеного ландшафтного простору; створення цілих поверхів зимових садів для спільного використання мешканцями: створення вертикального озеленення фасадів.</p> <p>Варто пам'ятати, що ландшафтний дизайн - це не тільки красиво розсажені дерева, кущі та клумби, але й продуманий функціональний простір.</p>

	<p>Для цього в середовищі застосовуються допоміжні об'єкти ландшафтного дизайну - малі і великі архітектурні форм. Об'єктами ландшафтного дизайну є, насамперед, міські і заміські ландшафтно-рекреаційні території, де здійснюється розробка деталей культурного ландшафту. Це об'єкти, які сформовані з використанням засобів ландшафтного дизайну - рослинності, геопластики, водних пристроїв, малих архітектурних форм, декоративного покриття візуальної комунікації, тощо.</p>
<p>Розділ 3. Практичне застосування принципів ландшафтно-середовищної організації житлових комплексів на прикладі експериментального проєкту</p>	<p>Виявленні в ході теоретичного дослідження особливості та принципи організації житлового середовища були застосовані в ході проектування житлового комплексу в місті Києві. Обрана ділянка під проектування знаходиться в Деснянського районі біля річки Десенка, проспекту Романа Шухевича, вулиці Оноре де Бальзака житлового масиву Троєщини. Площа ділянки є рівною та без значних перепадів на якій знаходяться середньо та малоповерхова забудова. Територія є привабливою для туристів та містян, так як поруч знаходяться місця громадського обслуговування, декілька рекреаційних зон для відпочинку, що сприяє хорошему розміщенню житлової забудови.</p> <p>Житловий комплекс складатиметься з умовних двох житлових блоків розділених променадою та шести секцій по 3 секції кожен. Основними функціональними зонами комплексу будуть: житлова, громадська, адміністративна та рекреаційна зони. Кожна з них відповідатиме особливим вимогам та матиме свої особливості.</p> <p>Для озеленення та ландшафтного дизайну будуть застосовані ряд прийомів: рядкова, групова, комбінована посадка з кущів та багаторічників, утворення алей та композицій з квітучих і контрастно забарвлених дерев прийоми геопластики та озеленення дахів.</p> <p>В об'ємно-просторовому рішенні переважатиме форма прямокутника поділеного в метричній закономірності з вертикальними та горизонтальними віконними прорізами, Акцентами стануть криволінійні балкони ,нахилені під кутом стіни, які підкреслюються фасадним декором та нависання загального об'єму над першим поверхом. Внутрішній простір житлового середовища буде оздоблено природніми матеріалами, такими як дерев'яні панелі та підібрано світлу та спокійну кольорову гаму. А для того щоб додати акцентів в просторі, буде використано окремі деталі декору ,озеленення та обладнання.</p>

Розділ 4. Цивільний захист	<p>Основним способом захисту населення є евакуація до найближчого укриття, що знаходиться на вулиці Радосинська, 46. Виходячи із площі об'єкту та при умові повної заселеності житлових будинків загалом евакуації 250 людей із розрахунку 102 особи на 1 автобус національного виробництва Electron A18501 необхідно 3 автобуси. Під час небезпеки яка дістанеться до об'єкту в найкращому випадку через 42 хв евакуація може здійснюватися транспортом або пішки.</p>
Висновки по роботі:	<p>Пошуки альтернативних шляхів компенсації природних ресурсів житлового середовища у мегаполісах – назріла проблема сьогодення. Серед основних причин конфліктів, пов'язаних з використанням територій житлових комплексів слід відзначити наступні: несумісність багатолюдних і індивідуальних видів діяльності мешканців; недостатня площа для стоянок автомобілів, ігор, відпочинку різних вікових груп; неефективність розмежування транзитних шляхів через двори, ділянок для виходу домашніх тварин, порушення нормативних вимог.</p> <p>В першому розділі були проаналізовані наукових досліджень останніх десятиліть та державних програм різних країн показує, що екологічні проблеми та прагнення до впровадження постулатів програми «сталого розвитку» стають фігурантами багатьох галузей досліджень. Покращення умов життя задля сталого майбутнього, насамперед, розглядається у системі «люди – поселення – середовище – розвиток».</p> <p>Питання ландшафтної організації міського середовища досліджувалося багатьма науковцями в працях різних галузей науки: архітектури, екології та технології. Серед основних видів дослідження ландшафтного середовища варто відмітити: містобудівні, географічні, ландшафтознавчі. Були розглянуті основні методів досліджень ландшафтного середовища, до яких відносяться: картографічний метод опису, математичні, геохімічні, геофізичні, космічні та аеро методи. Аналіз вибіркового аналогів світового досвіду проектування ландшафтного середовища в житловій архітектурі, показав, що в зарубіжних прикладах крім органічної розробки благоустрою середовища житлових комплексів активно використовуються прийоми озеленення ярусів, дахів, вертикального озеленення фасадів. Вітчизняні приклади спрямовані в основному на формування комфортного наземного благоустрою. Проте є досить вдалі спроби формування експлуатованих відкритих зелених дахів та терас.</p> <p>В другому розділі розглянуто принципи і прийоми</p>

ландшафтно-середовищної організації житлових комплексів. Варто пам'ятати, що «житлове середовище розглядається як зовнішня, додаткова частина власне житла і території не тільки в безпосередній близькості від будинку, але і те що знаходиться в його найближчому оточенні; сквери, вулиці, провулки, на яких реалізуються повсякденні побутові та рекреаційні потреби людини» (Крашенинников, 1988, с.16). Виявлено основні принципи ландшафтно-середовищної організації житлових комплексів, які поділяються на дві групи: для наземного благоустрою і використання альтернативних видів озеленення.

До першої групи відносяться: принцип безперервності озеленення на генеральному плані; принцип місцевої природної ідентичності; принцип екологічної сприятливості мікроклімату житлового середовища.

Друга група включає в себе: принцип цілісності та єдності композиційної та функціональної структури будівлі й середовища; принцип економічної доцільності в площині збереження енергетичних ресурсів; принцип гуманізації середовища.

Проаналізовані прийоми впровадження принципу інтеграції елементів озеленення в об'ємно-просторову структуру житлових комплексів

Для принципу інтеграції елементів озеленення в саму будівлю визначається такими критеріями, як: цілісність та єдність композиційної та функціональної структури будівлі та її середовища, що проявляється у зв'язку озеленення інтер'єрів, озелененням дахів та балконів; економічна доцільність, яка залежить від вибору матеріалів і технологій, які забезпечують довговічне функціонування, збереження енергетичних ресурсів; гуманізація середовища, що полягає в забезпеченні комфорту і оздоровлення мешканців властивостями озеленення та підбору рослин.

Сучасним прийомами утворення ландшафтного середовища є: озеленення дахів, ярусів підземних паркінгів, стилобатів, надбудов та прибудов; озеленення громадських і комунікаційних зон за типами захищеного ландшафтного простору; створення цілих поверхів зимових садів для спільного використання мешканцями; створення вертикального озеленення фасадів. Ключову роль в ландшафтному житловому середовищі грають допоміжні об'єкти ландшафтного дизайну. Адже ландшафтний дизайн - це не тільки красиво розсажені дерева, кущі та клумби, але й продуманий функціональний простір.

Вдалим застосуванням ландшафтного дизайну є, насамперед, міські і заміські ландшафтно-рекреаційні території, де здійснюється розробка деталей культурного ландшафту. Це об'єкти, які сформовані з

	<p>використанням рослинності, геопластики, водних пристроїв, малих архітектурних форм, декоративного покриття візуальної комунікації, тощо.</p> <p>В третьому розділі описано проектне рішення житлового середовища у м. Києві Деснянського району біля річки Десенка, проспекту Романа Шухевича, вулиці Оноре де Бальзака житлового масиву Троєщини. Обґрунтовано вибір ділянки проектування, яка забезпечує комфортне місцезрештування житлового середовища та дає можливість організувати відповідний для нього благоустрій. Розглянуто декілька варіантів проектування житлового середовища. Житловий комплекс складатиметься з умовних двох житлових блоків розділених променадою та шести секцій по 3 секції кожен. Основними функціональними зонами комплексу будуть: житлова, громадська, адміністративна та рекреаційна зони. Кожна з них відповідатиме особливим вимогам та матиме свої особливості. У стилістичній частині розміститься пасаж з творчими майстернями та дитячий садок. Дах стилістичного послужить прибудинковою територією житлової частини на якому будуть розташовані зони відпочинку та дозвілля з ландшафтним дизайном та невеликі площі для діток з садочку.</p> <p>Для озеленення та ландшафтного дизайну будуть застосовані ряд прийомів: рядкова, групова, комбінована посадка з кущів та багаторічників, утворення алей та композицій з квітучих і контрастно забарвлених дерев прийоми геопластики та озеленення дахів. Внутрішній простір житлового середовища буде оздоблено природними матеріалами, такими як дерев'яні панелі та підібрано світлу та спокійну кольорову гаму. А для того щоб додати акцентів в просторі, буде використано окремі деталі декору, озеленення та обладнання.</p>
<p>Ключові слова: архітектурне середовище, житлове середовище, житловий комплекс, навколишнє середовище. ландшафтний дизайн, природа.</p> <p>Keywords: architectural environment, residential environment, residential complex, environment, landscaping, nature.</p>	

Укладач: Пузина А.О. /

/

Керівник Щурова В. А. /

/

“11” травня 2022

Anti-Plagiarism v-15.257

Максимальное совпадение с одним документом 2.0 %

Словари проверки: en_US, ru_RU, ua_UA **Ошибок в документах: 10 %**

ID: Название: ПРИНЦИПИ ЛАНДШАФТНО- СЕРЕДОВИЩНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЙ ЖИТЛОВИХ КОМПЛЕКСІВ (НА ПРИКЛАДІ ЖИТЛОВОГО КОМПЛЕКСУ В М. КИЄВІ)	Документ		Сумарное совпадение по Базе Данных	
	Символы	Лексемы	Символы	Лексемы
Добавлено в БД: 2022-05-15 Автор: Пузина Анастасія Олександрівна Руководитель: Щурова Вікторія Анатоліївна0	110309	1476	6364 (6%)	88(6%)

Відсоток плагіату не перевищує дозволєну норму (20 %)

Відповідальний за перевірку

Ю.С. Рябець

ЗМІСТ

Вступ	14
РОЗДІЛ I. Аналіз формування ландшафтно-середовищного підходу в проєктуванні та будівництві житлових комплексів	
1.1. Основні напрямки досліджень ландшафтного середовища в житловій архітектурі	18
1.2. Вітчизняний досвід сучасного проєктування і будівництва житлових комплексів.....	25
1.3. Зарубіжний досвід ландшафтно-середовищної організації житлових комплексів.....	35
Висновки до розділу I.....	46
РОЗДІЛ II. Принципи і прийоми ландшафтно-середовищної організації житлових комплексів	
2.1. Принципи формування ландшафтного середовища на рівні благоустрою житлових територій.....	47
2.2. Прийоми впровадження принципу інтеграції елементів озеленення в об'ємно-просторову структуру житлових комплексів.....	53
2.3. Значення об'єктів ландшафтного дизайну в житловому середовищі.....	58
Висновки до розділу II.....	62
РОЗДІЛ III. Практичне застосування принципів ландшафтно-середовищної організації житлових комплексів на прикладі експериментального проєкту	
3.1. Зв'язок комплексу з ландшафтно-рекреаційними об'єктами мікрорайону.....	64
3.2. Композиційна та функціональна структура житлового комплексу.....	73
3.3. Інтер'єрне вирішення та благоустрій території житлового комплексу.....	81
Висновки до розділу III.....	88
РОЗДІЛ IV Цивільний захист	90
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	108
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	112

ДОДАТКИ.....	118
--------------	-----

ВСТУП

Актуальність теми. На сьогоднішній день актуальною проблемою є оптимізація взаємовідносин природи і людини. У сучасному світі загальною тенденцією розвитку і зростання міст є прогресуючий занепад якості життя, причому у сучасних містах з потужною інженерно-технічною та соціально-економічною інфраструктурою погіршуються умови існування мешканців, що призводить до деградації навколишнього середовища.

Сьогодні місто має цілий ряд недоліків, особливо від яких страждає насамперед житлове середовище. Зростання транспортних потоків створює ряд проблем – це підвищення рівня запиленості, загазованості, шуму, розміщення місць стихійного паркування на подвір'ях житлових будинків, газонах, що значно зменшують простір, можливості людини та знищують навколишнє середовище [1].

Упродовж кількох десятиліть виникло розуміння необхідності проєктування та будівництва об'єктів, які знаходилися б у рівновазі з природою. Наприклад у багатьох зарубіжних вищих школах з'явилася наукова дисципліна «Sustainable development», тобто «Сталий розвиток», яка вивчає можливості використання в архітектурі та містобудуванні екологічно чистих джерел енергії, збереження природних ресурсів, поліпшення якості середовища проживання людини засобами ландшафтної архітектури.

Також дана проблема розглядається в наступних документах:

- На державному рівні ці питання регулюються Законом України «Про оцінку впливу на довкілля» (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2017, № 29, ст.315) (Із змінами, внесеними згідно із Законом № 733-ІХ від 18.06.2020).
- Питання, що стосуються організації житла розглядалися у складі концепції сталого розвитку «Порядок денний на XXI століття (Agenda XXI)», прийнятому Lviv Polytechnic National University Institutional Repository <http://ena.lp.edu.ua> 326 в 1992 році на конференції ООН у Ріо-де-Жанейро.

- Супутнім документом є «Мережа креативних міст ЮНЕСКО» 2004 р. з метою визнання креативності та креативної індустрії у центрі планів міського розвитку з метою перетворення міст на більш безпечні, інклюзивні та стабільні відповідно до Порядку денного у сфері сталого розвитку ООН 2030 року [18].

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами і темами.

Робота пов'язана із загальною темою науково дослідної роботи кафедри дизайну архітектурного середовища КНУБА «Теорія і практика формування та розвитку архітектурно-дизайнерського і міського середовища» (державний реєстраційний номер 0117U00526).

Метою цієї роботи є визначення основних принципів ландшафтно-середовищної організації житлових комплексів, окреслення потенціалу ландшафтно-архітектури у питаннях сталого розвитку житлового середовища. Надати рекомендації що до застосування принципів архітектурно-ландшафтних рішень в житловому середовищі.

Задачі дослідження: полягає в тому, щоб дослідити ступінь глибини проблеми та виявити доступні шляхи її вирішення

- проаналізувати і узагальнити вітчизняний та зарубіжний досвід проектування та будівництва житлових комплексів;
- проаналізувати проблеми та специфіку організації ландшафтно-рекреаційних територій житлових комплексів;
- визначити типологічну класифікацію ландшафтно-рекреаційних просторів житлового середовища; визначити вплив ландшафтно-архітектури на забудову міста та житлових комплексів;
- розробити принципи та прийоми формування архітектурно-ландшафтного середовища житлових комплексів і виявити перспективні напрямки удосконалення ландшафтно-складової житлового середовища;
- узагальнити практичний досвід в області житла і зокрема досвід будівництва багатоповерхових житлових будинків і їх комплексів.

Об'єкт дослідження: житловий комплекс з урахуванням ландшафтно-середовищної організації.

Предмет дослідження: формоутворення ландшафтного середовища житлових комплексів.

Методика дослідження включає:

- метод узагальнення наукових досліджень у галузі містобудування, архітектури і типології житлових будівель, традиційних прийомів їх будівництва в сучасній практиці;
- натурні обстеження, розгляд і вивчення проектів житлових будинків в обраному регіоні та містах України і за кордоном;
- опитування населення про умови проживання;
- метод моделювання – при розробці засад використання естетичного потенціалу рекреаційного простору житлового комплексу;
- вивчення методів сучасного досвіду проектування і будівництва житлових комплексів з застосуванням ландшафтно-архітектурної організації [2].

Наукова новизна дослідження полягає у:

- у проведеному комплексному дослідженні питань що до проектування і будівництва та ландшафтно - середовищної організації житлових комплексів-містобудівного, кліматичного, екологічного факторів, фактора культури і традицій, соціально-демографічного фактора.
- виявлені особливостей містобудівних, композиційних, структурних та об'ємно-планувальних рішень простору житлового середовища.
- у розробленні методів застосування принципів ландшафтно-середовищної організації житлових просторів.
- у розробці методичних рекомендацій що до їх використання в проектуванні житлових комплексів.
- містобудівна та об'ємно планувальна типологія житлових комплексів.
- у розробці нових прийомів архітектурної та ландшафтно-середовищної організації житлових багатоповерхових комплексів.

Практичне значення дослідження полягає у можливості використання їх у подальшому вивченні проектування житлових комплексів з розробкою ландшафтно- середовищного простору, у навчальному процесі, при розробленні методичних посібників.

Апробація результатів.

Наукові результати доповідалися на трьох науково-практичних конференціях: двох міжнародних та університетській з публікацією тез доповідей.

Практичне впровадження здійснювалося у рамках концептуального проектування на підставі реальної проектної пропозиції забудови житлового мікрорайону.

Стан вивченості проблеми дослідження.

Дослідження питання формування ландшафтно-середовищної організації житлових комплексів включає в себе комплекс проблем, що складається з технологічних, об'ємно-просторових, архітектурно-планувальних, екологічних і соціальних аспектів. Кожен з цих аспектів описаний в літературі та наукових роботах деяких вчених.

Структура і обсяг магістерської роботи. Магістерська робота складається зі вступу, чотирьох розділів з висновками, загальних висновків, списку використаних джерел та додатків. Всього магістерська робота займає с., з яких: сторінок – текстова частина, ілюстрацій, список літератури включає інформаційних джерел. Графічна частина магістерської роботи включає 9 аркушів, результати впровадження – 6 аркушів, усього 15 аркушів.

РОЗДІЛ І. ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ДОСЛІДЖЕНЬ У ГАЛУЗІ ЛАНДШАФТНОЇ АРХІТЕКТУРИ І ДИЗАЙНУ ТЕРИТОРІЙ ЖИТЛОВИХ КОМПЛЕКСІВ

1.1. Основні напрямки досліджень ландшафтного середовища в житловій архітектурі

Питання ландшафтно-ї організації міського середовища досліджувалося багатьма науковцями в працях різних галузей науки: архітектури, екології та технології.

Дослідженню міського ландшафтного середовища сприяли монографії підручники та статті таких науковців, як: Н.Я. Крижанівська [1], Н.К. Бут [2], В.П. Кучерявий [3], В.А. Нефедов [4], С.С. Ожегов [5], О.В. Забеліна [6], Т.Ф. Панченко [7], І.М. Веркалець [8], С.М. Проценко [9], В. Порт [10], Н.П. Тітова [11], Король В.П. [12], Л.Г. Бачинська [13], В.В. Денисов, А. С. Курбатова [14], І.П. Козятник [15], Ю.І. Криворучко, О.Я. Чабанюк [16].

В їхніх працях порушується питання значення ландшафтно-ї архітектури і дизайну в сучасній структурі міста, його нових форм, що виникли в процесі урбанізації середовища. Досліджуються сучасні тенденції в ландшафтній архітектурі та дизайні, а також нові функції, котрі має виконувати ландшафт в сучасному розумінні. Порушуються питання екологічності міст, при розгляді урбанізованого середовища як багаторівневої складної системи, досліджуючи різноманітні аспекти екології міста на кожному з цих рівнів.

Озеленення урбанізованого середовища розглядається з позиції комплексного аналізу структури різних типів озеленення, конкретних його складових, факторів, що на нього впливають, значення для екології міст. Вирішення проблем покращення екологічного стану в сучасному місті пропонується за рахунок використання поверхонь будівель (дахів і терас), а також пішохідних естакад над транспортними магістралями та інших штучних основ для розміщення об'єктів ландшафтно-ї архітектури, дослідження напряму вертикального озеленення.

Про актуальність вибраної теми говорить також кількість та рівень міжнародних і державних організацій, що займаються її науковим дослідженням та впровадженням в архітектурне середовище:

- US Green Building Council,
- Envelopes on Whole Buildings,
- Українська рада по зеленому будівництву UA Green Building Council.
- IX Міжнародна науково-практична конференція «Рослини та урбанізація»
- V Міжнародна науково-технічна конференція «Ефективні технології в будівництві».

Важливими також є критичний огляд багато ілюстрованих сучасних книг з ландшафтної організації житлових територій «Digital landscape architecture now» (Лондон), «Environmental landscape» (Південна Корея).

Огляд міжнародних та державних документів

Дана проблема розглядається в наступних документах:

На державному рівні ці питання регулюються Законом України «Про оцінку впливу на довкілля» (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2017, № 29, ст.315) (Із змінами, внесеними згідно із Законом № 733-IX від 18.06.2020).

Питання, що стосуються організації житла розглядались у складі концепції сталого розвитку «Порядок денний на XXI століття (Agenda XXI)», прийнятому Lviv Polytechnic National University Institutional Repository <http://ena.lp.edu.ua> 326 в 1992 році на конференції ООН у Ріо-де-Жанейро.

Супутнім документом є «Мережа креативних міст ЮНЕСКО» 2004 р. з метою визнання креативності та креативної індустрії у центрі планів міського розвитку з метою перетворення міст на більш безпечні, інклюзивні та стабільні відповідно до Порядку денного у сфері сталого розвитку ООН 2030 року [17].

Нормативні документи, що регламентують норми проектування даної системи в Україні: ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій»; ДБН В.2.6-220:2017 «Покриття будівель і споруд» [52].

Ландшафтно-екологічні дослідження можна визначити як комплекс робіт, спрямованих на визначення екологічного стану ландшафтів, чинників і процесів його динамічних змін.

Мета досліджень – вирішення низки питань екологічного спрямування, головними серед яких є: визначення сучасної ландшафтно-ї структури територій, комплексна оцінка обсягів і типів антропогенних перетворень ландшафтів; прогнозна оцінка динаміки техногенних процесів та антропогенних змін ландшафтів; екологічне картування ландшафтів; екологічний аудит ландшафтів [51].

Серед основних видів дослідження ландшафтного середовища варто відмітити:

- 1) містобудівні дослідження;
- 2) географічні дослідження;
- 3) ландшафтознавчі дослідження.

У центр уваги наукових підходів до дослідження естетики й організації ландшафту ставлять вивчення закономірностей естетичного сприйняття людиною ландшафту. Ця загальна структура визначає три основні напрями досліджень, а саме:

- 1) вивчення ландшафту як естетичного об'єкта;
- 2) вивчення людини як суб'єкта та об'єкта естетичного сприйняття;
- 3) пізнання закономірностей естетичного сприйняття ландшафту людиною.

Ці напрями умовно можна назвати ландшафтоцентричними, антропоцентричними і перцепційними.

Ландшафтоцентричний напрям дослідження естетики ландшафту спрямований на вивчення тих рис ландшафту, які визначають його естетичні якості, їх просторову композицію. Саме з вивчення цих питань і почалося формування естетики ландшафту як наукового напрямку. Важливою прикладною проблемою, розробку якої можна віднести до ландшафтоцентричного напрямку естетики ландшафту, є наукове обґрунтування проєктів і планів естетичного упорядкування рекреаційних ландшафтів [51].

Антропоцентричний напрям дослідження естетики ландшафту спрямований на пізнання людини, яка розглядається і як суб'єкт естетичного сприйняття ландшафту, і як об'єкт, у свідомості якого формується відповідний образ ландшафту [51].

Перцепційний напрям дослідження естетики ландшафту скерований на пізнання процесу, закономірностей і чинників естетичного сприйняття людиною ландшафту. Це сприйняття є надзвичайно складним процесом. Естетико-ландшафтознавчі дослідження, порівняно із дослідженнями традиційних природничих напрямів ландшафтознавства, зумовлюють необхідність залучення низки підходів і методів суміжних наук (ландшафтознавства, ландшафтної екології, урбоекології та містобудівництва, рекреаційної географії, психології, соціології, культурології, дизайну) [51].

Розглянемо основні підходи до естетико-ландшафтознавчих досліджень:

1) якісний підхід до естетико-ландшафтознавчих досліджень не вимагає пошуку краси через формальні співвідношення ознак ландшафту, а виходить із тези, що естетичними якостями ландшафт наділяє людина. Одним із поширених прийомів таких досліджень в естетиці ландшафту є опитування людей щодо їх сприйняття ландшафту, яке проводиться серед різних груп респондентів (мешканців певного регіону, людей певних соціальних груп, туристів тощо). Одержані оцінки обробляються за допомогою статистичних методів. Ці методи дають змогу отримати об'єктивні оцінки естетичності ландшафту, причому чим більша вибірка опитаних респондентів, тим загальний результат є об'єктивнішим і достовірнішим;

2) суб'єктивно-описовий підхід відрізняється від якісного тим, що оцінка та опис естетичних якостей ландшафту дається не вибіркою респондентів, а одним фахівцем. Результати таких досліджень суттєво залежать від особистих естетичних уподобань, знань і досвіду виконавця – експерта;

3) нейропсихологічні підходи на практиці реалізуються методами та прийомами відповідних розділів медицини. Тут одержано чимало результатів,

які є важливими для пояснення низки особливостей сприйняття людиною ландшафту;

4) просторово-нормативний підхід до естетико-ландшафтознавчого аналізу базується на вивченні окремих естетичних характеристик ландшафту з упорядкуванням вихідного ландшафту згідно з вимогами та стандартами певного художнього стилю, діючими правилами та нормами;

5) географічний підхід полягає в дослідженні переважно значних за розмірами територій, які включають ландшафти різних фізіономічних типів;

6) психолого-емпіричний підхід відрізняється від розглянутих вище тим, що основну увагу зосереджує не на ландшафті як об'єкті естетичного сприйняття, а на людині, яка цей ландшафт сприймає, її емоційних реакціях від сприйняття ландшафту, впливі наявних стереотипів на це сприйняття тощо;

7) в основі психолого-феноменологічного підходу лежить не емпіричний матеріал наукових досліджень, а естетичні почуття, враження та оцінки конкретної особи.

Отже, естетико-ландшафтознавчі дослідження ґрунтуються на різних підходах. Кожний із цих підходів має як свої переваги, так і обмеження.

Що до методів дослідження, то усі методи дослідження ландшафтів вивчають просторові або просторово-часові відносини. Активно відбувається розроблення особливих розділів того або іншого методу спеціально для потреб ландшафтознавства. Методи досліджень повсякчас розширюються і вдосконалюються. Практично всі методи можуть комбінуватися один з одним.

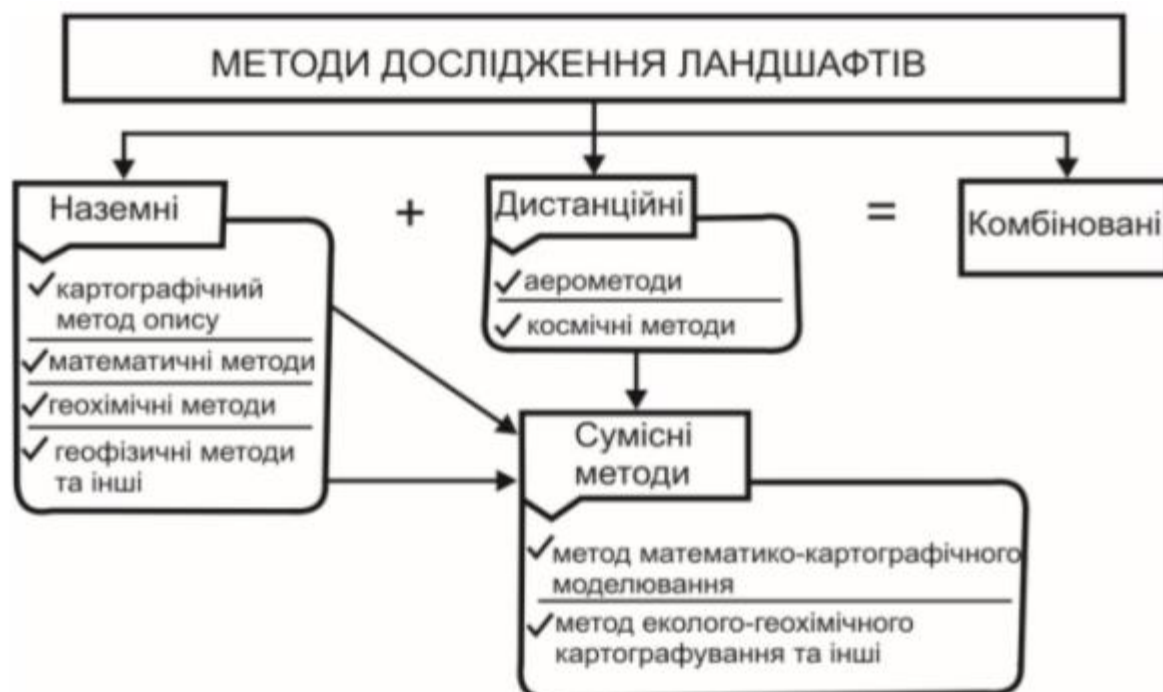


Рис.1.1.1. Типізація сучасних методів дослідження ландшафтів.

Картографічний метод дослідження застосовують у дослідженні не тільки закономірностей, а й взаємозв'язків або динаміки розвитку явищ. Простий прийом для дослідження взаємозв'язків – накладення двох карт і вивчення узгодженості контурів на них. Існує багато прийомів складання, віднімання або множення поверхонь географічних явищ, а також візуальних або картометричних способів кореляції географічних явищ [51].

Математичні методи дають змогу створювати особливі описи географічних явищ і процесів – їхні математичні моделі. Суть математичного моделювання полягає в абстрагованому і спрощеному відображенні дійсності логіко-математичними формулами, що передають у концентрованому вигляді дані про структуру, взаємозв'язки і динаміку досліджуваних географічних явищ. Ці моделі очищено від непотрібних деталей і зайвих подробиць, у формулах зазначають лише величини тих або інших показників, але не розкривається їхній зміст [51].

Космічні методи – це методи вивчення структури і розвитку географічного середовища за матеріалами космічного знімання, отриманими за допомогою реєстрації відображеного сонячного і штучного світла і власного

випромінювання Землі з космічних літальних апаратів. В основі ландшафтних досліджень за допомогою космічних методів лежить теорія оптичних властивостей природного середовища, зумовлених взаємодією сонячного випромінювання з географічною оболонкою.

Геофізичні методи в ландшафтознавстві – це сукупність прийомів, за допомогою яких вивчають фізичні властивості геосистем: процеси обміну речовиною, енергією та інформацією геосистем з довкіллям і всередині себе (метаболізм).

Геохімічні методи – сучасні методи дослідження Землі, які дають змогу вивчати розподіл, процеси міграції і концентрації хімічних елементів і їхніх сполук у різних геосферах [51].

Методи обробки й аналізу ландшафтно-екологічних матеріалів визначають передусім відповідно до цільового завдання та завдань досліджень загалом, які можна об'єднати у три групи питань:

1. З'ясування радіальної та латеральної структури ландшафтів території досліджень.
2. Якісно-кількісна оцінка антропогенно-техногенного стану, процесів, явищ і джерел впливу на територіях відповідних ландшафтів.
3. Прогнозна оцінка динаміки техногенних процесів та антропогенних змін території ландшафтів.

1.2 Вітчизняний досвід сучасного проєктування і будівництва житлових комплексів

З розвитком глобалізму в світовому будівництві житлових комплексів в Україні використовуються новітні конструкції, матеріали стилістика, притаманна світовій архітектурі сучасності. Розглянемо основні приклади інтеграції природних елементів у житлові комплекси.

ЖК FJØRD – комплекс бізнес класу в Печерському районі міста Києва, Україна. Забудовник – ENSO [18]. ЖК FJØRD — це місце зустрічі контрастів, краси та функціональності, схилів та рівнин, природи та мегаполісу (рис.1.2.1). Закрита прибудинкова територія створює відчуття заміського проживання. Тут облаштовано спортивні зони, дитячі ігрові майданчики, місця для відпочинку. Авторський ландшафтний дизайн створює естетичний та комфортний простір для життя. На прибудинковій території передбачені цікаві скульптурні композиції та арт об'єкти.



Рис.1.2.1. ЖК FJØRD-комплекс бізнес класу в Печерському районі м.Києва [18].

Житловий комплекс «Файна Таун» у Києві є одним з найбільших проєктів поквартальної забудови [19]. Розробкою проєкту займалася архітектурна майстерня Archimatika. Метою проєкту «Файна Таун» – є створення заповненого простором і сонячним світлом відкритого кварталу з комфортним ландшафтним середовищем (рис.1.2.2).

Різна поверховість будинків і ретельно прораховані відстані між будівлями дозволяють освітити двори сонячним світлом і дають можливість насолоджуватися мальовничими пейзажами та озелененими територіями мешканцям. На території комплексу в кожному кварталі є пішохідна зона з зонами для дозвілля. Забудовник зберіг тінисту алею з високими дорослими ялинами, що переходить в кільцеві велодоріжки. Для проведення пікніків спеціально обладнується окрема ділянка з газонним покриттям.



Рис.1.2.2. Житловий комплекс «Файна Таун» у місті Києві [19].

ЖК «Respublika» – житловий комплекс у місті Києві. Розробкою проекту займалася архітектурна майстерня Archimatika [20]. Respublika – один з найбільш масштабних проєктів в Україні та Європи, тому вона орієнтована на забезпечення максимального комфорту. У ході будівництва приділяється постійна увага енергоефективності будівель, шумоізоляції квартир і насамперед безпеці мешканців (рис.1.2.3).

Територія містечка закрита від сторонніх. Посередині розміщується «Publik Centre» – зона відпочинку і громадський центр з унікальним ландшафтним дизайном. На території комплексу передбачена пішохідна зона з зеленими тихими зонами та зонами для дозвілля. Також двори комплексу мають замкнуту структуру в яких передбачені дитячі та спортивні майданчики,

зони відпочинку та озеленені амфітеатри, які виступають комунікаційною зоною для мешканців будинків.



Рис.1.2.3. ЖК Respublika в м.Києві,Теремки-3 [20].

Житловий комплекс Комфорт Таун було розроблено архітектурним бюро «Архіматика» [21]. Проект розташований на Лівому березі міста Києва за 100 метрів від жвавої магістралі проспекту Возз'єднання (рис.1.2.4). Архітектурний стиль комплексу нагадує фламандське містечко. Внутрішній простір відведений під пішохідні зони – майбутні улюблені місця прогулянок та відпочинку мешканців. Змінна поверховість комплексу дасть можливість милуватися м'якими сонячними променями як зі своїх балконів, так і на лавах у паркових зонах. Концепція передбачає всі блага

для мешканців: паркові зони із віковими деревами, зона променад із місцями для відпочинку, торговий центр та магазини для будь-яких потреб, паркінги та гостьові стоянки для автомобілістів, власна школа та дитячий садок, дитячі майданчики для прогулянок та ігор, фітнес-центр та стадіон, тенісні корти біля комплексу.

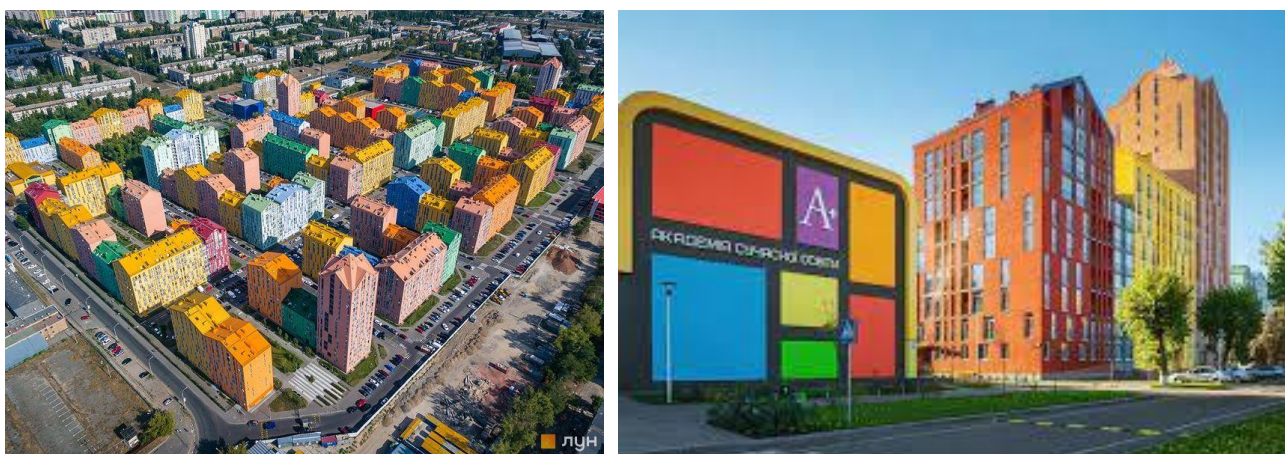


Рис.1.2.4. ЖК Комфорт Таун в м.Києві. [21].

Житловий комплекс «Парус Сіті» у Львові розташований у Франківському районі на вулиці Кульпарківська. Новобудова знаходиться по сусідству з Кульпарківським парком, Ботанічним садом та парком Піскові озера. Поруч розташовуються навчальні та дошкільні заклади [22].

«Парус Сіті» – житловий комплекс бізнес-класу, що складається з шести монолітно-каркасних будинків. Відсутність у будівель гострих кутів, заокруглені лінії і плавні профілі будинків викликають відчуття руху. У ході будівництва застосовуються сучасні енергозберігаючі технології, що забезпечують мінімальну вартість утримання квартир (рис.1.2.5).

На території комплексу споруджується дитячий садочок і зручні парковки, обладнуються дитячі ігрові майданчики, експлуатовані покрівлі. Територія насичена алеями та пішохідними доріжками, що покриті тротуарною плиткою та на яких розміщені альтанки і лави. Виконується комплексне озеленення і благоустрій території.

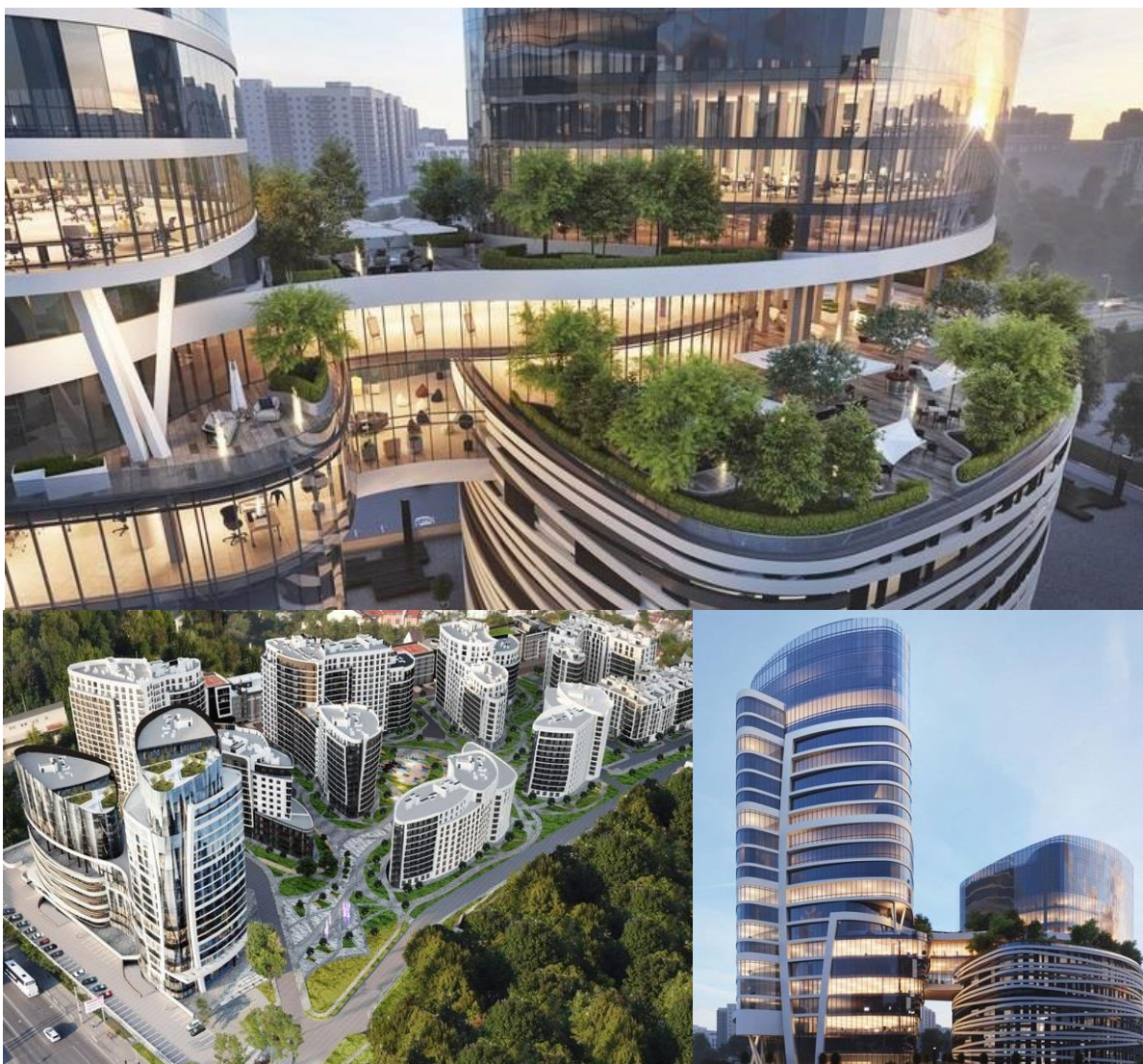


Рис.1.2.5. ЖК Парус City в м. Львові [22].

Житловий комплекс Plus розташований у Львові в районі, який швидко розвивається: поруч тільки нові житлові комплекси, ніяких сірих,старих багатоповерхівок та галасливих транзитних магістралей [23]. Plus розташований ближче до зеленої зони парку, який плавно переходить в Брюховецький ліс (рис.1.2.6). Будинки комплексу розташовані по периметру ділянки та утворюють внутрішню закриту прибудинкову територію. У комплексу каскадна поверховість з перепадом висоти з 11 поверху до 9. У житловому комплексі також будуть вентилявані фасади, які захищають стіни від перегріву влітку, від промерзання взимку та стійкі до вологості й перепадів

температур. Балкони та вікна — панорамні, що покращує кількість природного освітлення у квартирах.



Рис.1.2.6. ЖК Plus в м. Львові [23].

Житловий комплекс РЕУОТ розташований в Дніпрі в районі Соборний — це квартири та апартаменти бізнес-класу, що знаходиться на першій лінії у «зеленій зоні» з краєвидами на паркову територію та річку Дніпро, завдяки чому мешканці завжди почуватимуть себе частиною природи [24].

Сучасна архітектура, продумана внутрішня інфраструктура, комерційні площі у стилістичній частині та прибудинкова територія із зонами відпочинку для дорослих, дитячими та спортивними майданчиками створюють унікальність комплексу, затишок, безпеку та спокій (рис.1.2.7).

Для зручності мешканців комплексу облаштовано гаражі, багаторівневий наземний паркінг, велопарковка та гостьова стоянка. На фасадах комплексу застосовано панорамне, вітражне скління, що дозволяє максимально використовувати природне освітлення.



Рис.1.2.7. ЖК РЕУОТ в м. Дніпро [24].

Житловий комплекс Neboshill — це новий житловий комплекс у «тихому центрі» Дніпра, історичній частині міста. Поруч парк ім. Т.Г.Шевченка, Січеславська Набережна та русло Дніпра, саме на такі краєвиди відкриваються панорамні вікна квартир та озеленені тераси на даху малоповерхової частини будинку (рис.1.2.8).

Комплекс створений у концепції «місто в місті» та «без авто», що передбачає об'єкти власної інфраструктури, закритий від сторонніх упорядкований двір та дворівневий підземний паркінг. Для прогулянок і ранкових пробіжок біля будинку знаходиться парк, стадіоном, доглянуті

алеї, дитячі майданчики та за декілька хвилин далі — міська набережна. Квартири з вільними плануваннями, передбачена можливість об'єднання декількох сусідніх квартир в одну [25].



Рис.1.2.8. ЖК Neboshill в м. Дніпрі [25].

Житловий комплекс «Yard» це об'єкт, який не тільки не зіпсує унікальний, існуючий ландшафт, а навпаки, буде вплетений у «тканину» району Задержпром'я [26].

Шість корпусів змінної поверховості ЖК «Yard» стануть новою домікантою. Архітектура ґрунтується на ідеї виділення прямокутних обсягів у тілі кожної секції. Блоки будівлі позначені різними кольорами облицювальної плитки. Фасадна архітектура створює єдину гармонійну структуру, підкреслює строгість і лаконічність форм (рис.1.2.9) .

У ЖК «Yard» панує атмосфера усамітнення. Сенс нового комплексу-це ЯРД — ДВІР. Квіти, дерева, чагарники, ілюмінація — усе влаштовано так, щоб з кожної ділянки двору та кожного вікна можна було милуватися краєвидом.

Двір закритий для сторонніх, але для жителів він — віддушину. Проект передбачає функціональні рішення — від компактних студій до чотирикімнатних дворівневих апартаментів. Високі стелі, панорамні вікна, кілька десятків планувань, варіативність щодо зонування площ — усе це дає змогу втілити інтер'єр з урахуванням бажань всіх і кожного.

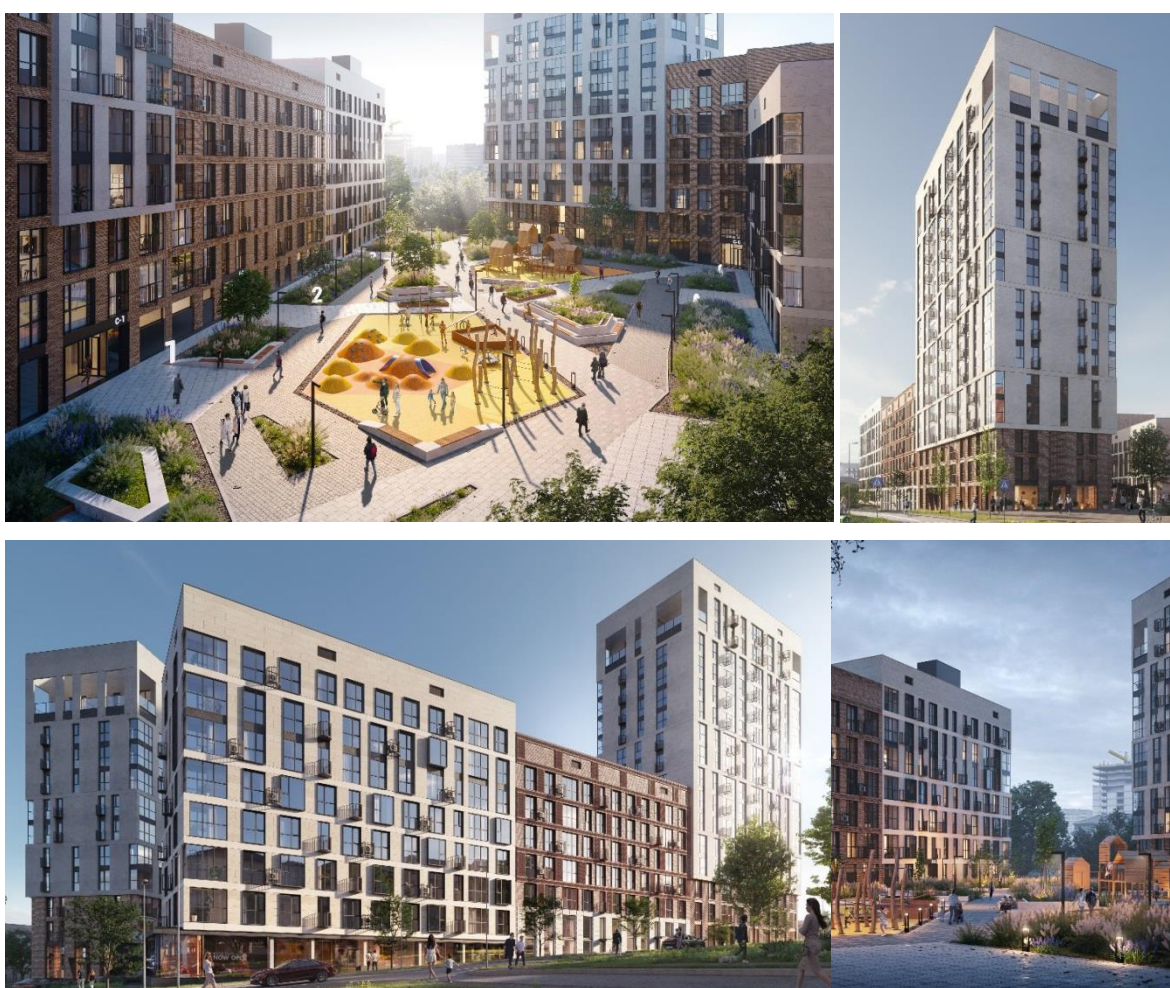


Рис.1.2.9. ЖК "YARD" в м. Харкові [26].

Центральна ідея проєкту Urban City — перебудова промислового району в сучасний і комфортний житловий комплекс в м. Харкові. Замість покинутого

велозаводу тут буде шість будинків в урбаністичному стилі, спортивні та дитячі майданчики, зелені алеї, комфортні внутрішні двори (рис.1.2.10).

Комплекс орієнтований в основному на молодь і невеликі сім'ї – вибір планувань включає в себе компактні смарт і однокімнатні квартири. Також підтримується ідея pet-friendly: на території підготують зручності для прибирання за тваринами і облаштують зони вигулу. Для автомобілів передбачено автостоянки. З основних переваг комплексу – це можливість об'єднання квартир, велопарковки і урбан бокси для зберігання інвентарю, дизайнерське оформлення фасадів та вікна в підлогу для кращої інсоляції [27].



Рис.1.2.10. ЖК "Urban City" в м. Харкові [27].

1.3 Зарубіжний досвід ландшафтно-середовищної організації житлових комплексів

Аналоги із зарубіжного досвіду крім органічної розробки благоустрою дворів житлових комплексів свідчать про активне використання озеленення ярусів, дахів, вертикальне озеленення стін.

Житловий комплекс Charlie Living в Німеччині – це найбільший нещодавно житловий проект у Фрідріхштадті. Забудовник GRAFT [28]. Житловий комплекс складається з трьох восьмиповерхових основних будинків – Блок А, В і С та групи кам'яниць, розташованих у внутрішньому кварталі D, які нахилені один до одного і вільно з'єднані між собою за допомогою зеленого внутрішнього дворику. Цей загальнодоступний внутрішній дворик утворює оазис серед метушні історичного серця Берліна і забезпечує пішоходам короткий шлях через його блокоподібну структуру до Мауерштрассе та середини Фрідріхштрассе (рис. 1.3.1).

Усі будівлі мають індивідуальну геометрію та мають виразну концепцію фасаду, що забезпечує всі квартири щедрими лоджіями або балконами як перехідні простори між зовнішніми та внутрішніми елементами,

Будівля С, третя центральна споруда, помітно відокремлюється від типологічної закономірності через свої скульптурні балконні конструкції. Трикутні балконні зони змінюють свою орієнтацію по черзі на поверх, відриваючи кожен другий поверх від фасаду, так що верхній балкон відступає, створюючи відчуття тераси. До вертикалей терас прикріплені жолоби дерев, які створюють сферу приватності. Здається, дерева піднімаються по фасаду, увічнюючи зелений характер внутрішнього подвір'я зовнішніми стінами.



Рис.1.3.1. Житловий комплекс Charlie Living, в місті Берлін, Німеччина [28].

Експериментальний проєкт Chengdu's Qiyi City Forest Garden в китайському мегаполісі Ченду. Він повинен був стати унікальним прикладом зеленого житла з великими доглянутими садами на кожному балконі: приміщення були спроектовані так, щоб дати рослинам достатньо місця для росту та існування. Двадцять видів рослин повинні були справлятися зі смогом і шумом вулиць і перетворити фасади будівель в вертикальний ліс (рис.1.3.2). Проте не все склалося, як планувалося. Рослинність стала залучати величезну кількість комарів та сади почали розростатися, гнити і майже повністю поглинули балкони [29].

На думку ландшафтного дизайнера Деріла Бейерс, проблема житлового комплексу в тому, що творці не задумалися про його технічне обслуговування. Він припустив, що у балконів немає підходящої дренажної системи, тому рослини на них затримують воду. Крім цього, розробники не врахували, що за садами було необхідно постійно доглядати ще до здачі об'єкта або на етапі планування вибрати такі рослини, які не потрібно часто підрізати. Не зважаючи на те що проект не досить вдало себе проявив, я все рівно вважаю що це одна з вдалих спроб залучити ландшафт в житлове середовище та архітектуру і створити простір де людина і природа були б як одне ціле.

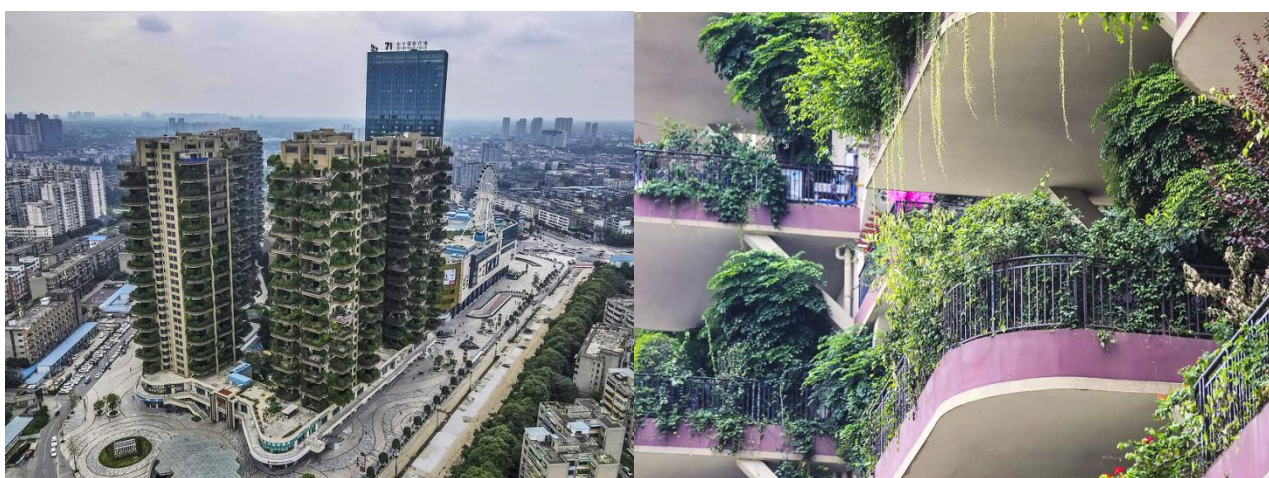


Рис. 1.3.2. Житловий комплекс Chengdu's Qiyi City Forest Garden, Кумаї [29].

Житловий комплекс Easyhome Huanggang Vertical Forest City розташований у місті Хуанган у провінції Хубей, є першим китайським вертикальним лісом, розробленим Стефано Боєрі Архітетті в Китаї, повністю завершеним [30]. Це новий тип вертикального лісу, який поєднує відкриті та закриті балкони, які переривають регулярність будівлі та створюють безперервний рух, що постійно змінюється та підкреслюється наявністю дерев і кущів, які завдяки конструкції можуть вільно розвиватися у висоту, водночас листя ідеально вписується в дизайн фасаду. Мешканці житлового комплексу мають можливість відчутти міський простір з іншої точки зору, повною мірою насолоджуючись комфортом оточення природи» (рис. 1.3.3).

Комплекс складається з п'яти веж, дві з яких є житловими та спроектовані як вертикальні ліси. Це новий зелений комплекс, який об'єднує будівлі для проживання та великих комерційних приміщень, здатний задовольнити щоденні потреби ряду різних людей, мешканців та тимчасових гостей, мешканців та туристів.



Рис. 1.3.3. Житловий комплекс Easyhome Huanggang Vertical Forest City, Кумай [30].

Житловий комплекс Denizen Bushwick в США. Забудовник: ODA Нью-Йорк. Денізен Бушвік прагне стати невід'ємною частиною району шляхом створення надзвичайно гнучкої архітектури, де громада може знайти платформу для активності та життя. Завдяки впровадженню ODA меандрів, взаємопов'язаних двориків та стилобату навколо зеленої набережної та комунальних заходів, Денізен Бушвік стане справжнім містом у місті (рис. 1.3.4) [31]. Внутрішній дворик пишно озеленений і частково покритих мощенням територій і коридорів не поступиться місцем параду площі та доступним зручностям. Щоб підтримати жваву місцеву мистецьку сцену, ODA співпрацюватиме з місцевими художниками, щоб надати творчої атмосфери комплексу. Також з вікон квартир мешканці зможуть насолоджуватися мальовничими пейзажами та ландшафтом з неабиякою кількістю рослин.



Рис. 1.3.4. Житловий комплекс Denizen Bushwick в місті Бруклін, США [31].

Житловий комплекс Kapellenhof це житловий комплекс, який концептуально та естетично зроблений за зразком муніципального житла традиційного віденського Gemeindebau. Тут було збудовано 450 нових житлових одиниць за проектами AllesWirdGut і feld 72, у спільному плануванні яких особлива увага приділялася потенціалу місця — краєвидам та озелененню (рис. 1.3.5).

Невеликі забудови на узбіччі, а також внутрішній дворик — розміром з футбольне поле — дають кожній квартирі найширший вид. Розташований як топографічно різноманітний міський гай, який пропонує приватні місця для відпочинку, відкриті поляни, внутрішній двір обрамлений чотирма будівлями, у всіх яких є виділені громадські зони з зеленими терасами для колективного використання [32].



Рис. 1.3.5. Житловий комплекс Karellenhof, Австрія [32].

Munch Brygge — це житловий комплекс створений Lund+Slaatto Architects та розташований в кінці Ослофіорд, між Оперним театром і новим музеєм Мунка [33]. Проект містить 152 квартири та дитячий садок, а також кілька магазинів і ресторанів на першому поверсі. Проект заснований на міській інтервенції, яка створює візуальний зв'язок між двома міськими районами: центром міста та схилом пагорба Екеберг. Цей візуальний діалог встановлюється з діагональною вулицею, яка створює основу та мову для подальшого дизайну та організації території та благоустрою проекту. Вулиця визначає природні межі двох будинків і в той же час встановлює геометрію для архітектури (рис. 1.3.6).

Вулиця, внутрішній двір та дахи спроектовані з великою різноманітністю рослинності: зелені палуби, чагарники та дерева, які забезпечують біологічне різноманіття, а також поглинають та утримують дошову воду.



Рис. 1.3.6. Житловий комплекс Munch Brygge, Норвегія [33].

Zaha Hadid Architects розкриває проектну пропозицію для житлового комплексу в Будапешті, що включає житлові, офісні та торгові функції, пов'язані між собою громадськими приміщеннями та ландшафтними територіями [34].

Центр міста Zugló створює мережу громадських площ і міських садів, які відновлюють природну екосистему річки Ракош і з'єднують нову забудову з навколишніми парками та алеями (рис. 1.3.7).

Проект включає в себе низку кліматичних адаптацій та стійких функцій, таких як ізоляція зелених дахів, системи збору дощової води.

Зелені зони визначають центральну вісь забудови, а після завершення стануть новим міським парком, третім за величиною в районі. 900 нових дерев, міські площі, сади та ставки дозволять мешканцям мікрорайону встановити новий зв'язок з природою. Проект також передбачає великі пішохідні зони та велосипедні доріжки, які заохочують мікромобільність. Разом із забудовою буде покращено навколишню дорожню мережу шляхом додавання нових озелених територій.

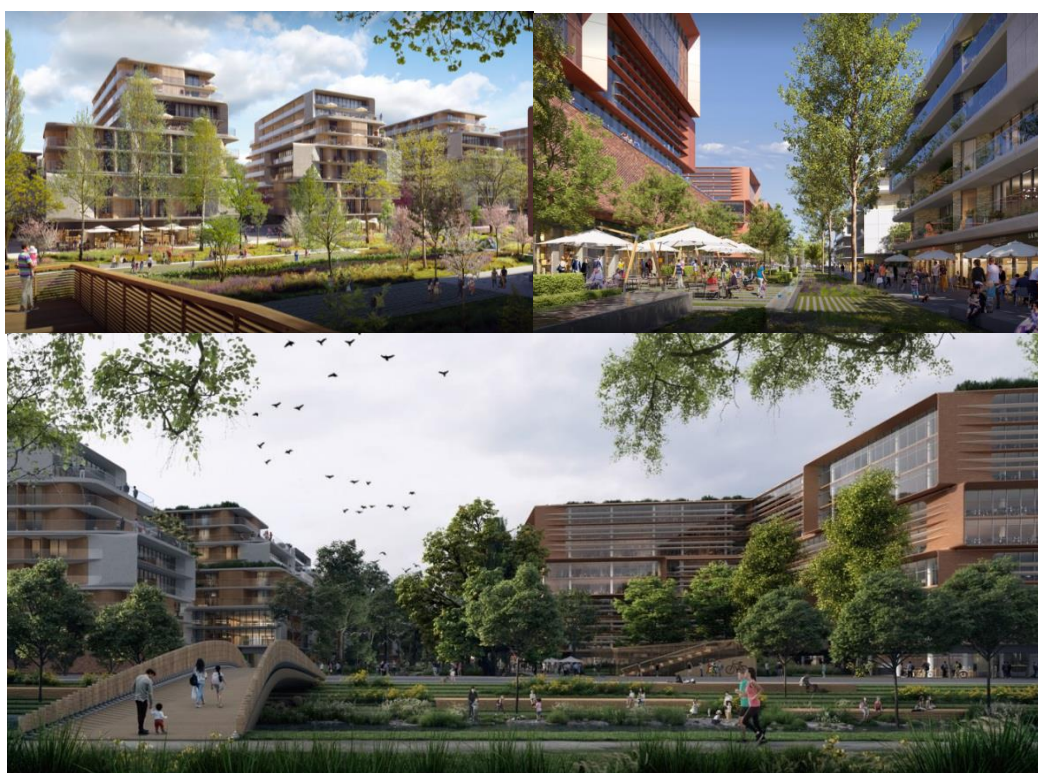


Рис. 1.3.7. Житловий комплекс в Будапешті, Угорщина [34].

Житловий комплексу CityLifeMilano Захи Хадід визначається і характеризується звивистою лінією. Резиденції складаються з семи вигнутих будівель різної висоти від 5 до 13 поверхів. Відмінні архітектурні елементи включають змієвидний рух вигнутих терас і профілю дахів, які забезпечують м'яку та елегантну форму для всіх пентхаусів на верхніх поверхах з великими експлуатованими покрівлями (рис. 1.3.8).

Велика увага була приділена орієнтації місця та будівлі, враховуючи екологічні та комфортні вимоги, щоб більшість квартир виходили на південний схід і в той же час виділили найкращі краєвиди з терас, на місто чи громадський парк [35].

Фасадні матеріали – фібробетонні панелі та натуральні дерев'яні панелі – підкреслюють об'ємний рух комплексу і водночас надають інтер'єру затишку. Усі квартири мають конструктивні та рослинні рішення, які можна легко адаптувати до індивідуальних потреб.



Рис. 1.3.8. Житловий комплекс CityLifeMilano в Мілані, Італія [35].

Riads Residential Complex визначається безперервним об'ємом, що звивається навколо двох напівгромадських дворів. AQSO Arquitectos пристосовується до різних умов ділянки для поєднання побутового та міського

вигляду. Різні висоти піднесенень стають сучасною і виразною формою, до якої дах формують зелені тераси у формі сходів з внутрішніх дворів. Ділянка розташована між бульваром «Гран Театр» та житловим районом, що складається з низької забудови та міського парку (рис. 1.3.9).

Фасад будівлі перетворюється на дві різні стратегії: зовнішній вигляд, звернений до найбільш публічного контексту, а інтер'єр звернений до приватних двориків. На напівгромадських зонах ландшафт обробляється органічним плануванням, що поєднує вимощені бруківкою доріжки, водні об'єкти та місцеву рослинність дерев і рослин, які не потребують догляду [36].



Рис. 1.3.9. Житловий комплекс *Connecting Riad*, Касабланка, Марокко [36].

Житловий комплекс на острові Зебургер утворює простір, який функціонує як каталізатор зустрічі та зв'язку між мешканцями. Замість масивного блоку в проекті розміщені необхідні функції у двох струнких високих будівлях на загальній напівпідземній автостоянці. Експлуатований зелений дах спільного використання відкриває широкий краєвид на Буйтен-ІІ та сад з зонами відпочинку та ігровими майданчиками [37].

Будинки мають компактну структуру, організовану навколо ядра, яке містить усі функціональні зони. Вітальні та спальні розташовують по периметру, щоб максимізувати краєвид ландшафтного дизайну. Нижня будівля («De Generaal») містить доступні орендні квартири; мешканці вищої вежі («Акрополіс») — це люди віком від 55 років і члени житлової громади. У всіх будівлях є спільні приміщення як для асоціації, так і для мікрорайону.



Рис. 1.3.10. Житловий комплекс Nova Terasa в Кошице, Словаччина [37].

Висновки до розділу I

Пошуки альтернативних шляхів компенсації природних ресурсів житлового середовища у мегаполісах – назріла проблема сьогодення. Серед основних причин конфліктів, пов'язаних з використанням територій житлових комплексів слід відзначити наступні: несумісність багатолюдних і індивідуальних видів діяльності мешканців; недостатня площа для стоянок автомобілів, ігор, відпочинку різних вікових груп; неефективність розмежування транзитних шляхів через двори, ділянок для вигулу домашніх тварин, порушення нормативних вимог.

Аналіз наукових досліджень останніх десятиліть та державних програм різних країн показує, що екологічні проблеми та прагнення до впровадження постулатів програми «сталого розвитку» стають фігурантами багатьох галузей досліджень. Питання ландшафтної організації міського середовища досліджувалося багатьма науковцями в працях різних галузей науки: архітектури, екології та технології. Серед основних видів дослідження ландшафтного середовища варто відмітити: містобудівні, географічні, ландшафтознавчі. Напрями ландшафтних досліджень умовно можна назвати: ландшафтоцентричними, антропоцентричними і перцепційними. До основних методів досліджень відносяться: картографічний метод опису, математичні, геохімічні, геофізичні, космічні та аеро методи, тощо. Покращення умов життя задля сталого майбутнього, насамперед, розглядається у системі «люди – поселення – середовище – розвиток».

Аналіз вибіркового аналогів світового досвіду проектування ландшафтного середовища в житловій архітектурі, показав, що в зарубіжних прикладах крім органічної розробки благоустрою середовища житлових комплексів активно використовуються прийоми озеленення ярусів, дахів, вертикального озеленення фасадів. Вітчизняні приклади спрямовані в основному на формування комфортного наземного благоустрою. Проте є досить вдалі спроби формування експлуатованих відкритих зелених дахів та терас.

РОЗДІЛ II. ПРИНЦИПИ І ПРИЙОМИ ЛАНДШАФТНО-СЕРЕДОВИЩНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ЖИТЛОВИХ КОМПЛЕКСІВ

2.1. Принципи формування ландшафтного середовища на рівні благоустрою житлових територій

До складу житлових територій відносяться: дворові простори багатоповерхових будинків, двори в блокованій забудові, індивідуальні ділянки при котеджах. Разом із забудовою це об означається терміном «житлове середовище». «Житлове середовище розглядається як зовнішня, додаткова частина власне житла і охоплює територію не тільки в безпосередній близькості від будинку, але і те що знаходиться в його найближчому оточенні; сквери, вулиці, провулки, на яких реалізуються повсякденні побутові та рекреаційні потреби людини» (Крашенінніков О.В., 1988, с.16) [38].

Варто відзначити дуже важливу думку, яку наводить нам А. В. Іконников: «Житлове середовище відноситься до так самоорганізованих просторів, котрі складаються в процесі життєдіяльності і постійно трансформуються» (Іконніков, 1990, с.18) [39]. Цю тезу варто прийняти як відправну до розгляду ландшафтів житлових територій, так як ландшафт є складовою частиною житлового середовища і невіддільний від неї, як невіддільний він від мешканця, який формує його.

Немає єдиного універсального підходу до створення житлового середовища. На це впливають і різні кліматичні умови, і стиль проживання на певних територіях. Середовище здатне утворювати та передвати певний образ і стиль життя людей які в ньому проживають. Тому від того, які пріоритети будуть лежати в основі проектування ландшафту та благоустрою, буде і залежати наскільки функціональне, гуманне і естетично цінне буде це середовище.

Ієрархія житлового середовища будується наступним чином: житловий район, квартал, житлова група, житловий будинок. Проте це досить умовний розподіл і швидше він буде зрозумілий для архітектора, ніж для городян.

Район – це найбільша чисельна одиниця, менше за нього- квартал, потім житлова група і будинок. Приблизно така ж ієрархія існує і для зелених просторів на житлових територіях. Були розроблені нормативи озеленення і певний типовий набір елементів благоустрою для житлових дворів.

На території житлових кварталів і мікрорайонів озеленення займає основну, вільну від забудови територію. У районах масової забудови озеленення становить від 62,7% до 73, 8%, а в районах реконструкції кварталів – від 64,9% до 81,7%. Отже, забезпеченість зеленими насадженнями ділянок житлових будинків становить від 7 до 13 квадратних метрів на людину при забудові великої поверховості і до 27 квадратних метрів – при малій поверховості [40].

На основі проведеного аналізу зарубіжного і вітчизняного досвіду, найбільш розвинутий підхід у проектування українських житлових комплексів стосується саме благоустрою.

До групи принципів, котрі стосуються благоустрою житлових територій відносяться:

- принцип безперервності зелених насаджень території житлового комплексу з іншими ландшафтно-рекреаційними об'єктами міста;
- принцип соціалізації житлових просторів у залежності від ступеня приватності;
- принцип місцевої природної ідентичності, котрий визначається пріоритетним використанням місцевих видів рослин при розробці благоустрою, які, в свою чергу зберігають свої художні якості протягом максимально тривалого періоду;
- принцип екологічної сприятливості, пов'язаний з постулатами сталого розвитку для покращення мікроклімату житлового середовища,

збереженням ресурсів та природною регуляцією температур в різні пори року.

Впершу чергу, розглядаючи принцип безперервності зелених насаджень, нас будуть цікавити вже існуючі житлові території з певними елементами озеленення і благоустрою.

За типами забудови в системі району існують такі типи як: рядкова, групова і комбінована. Кожен тип забудови формує свій простір, і від того, наскільки він замкнутий або ж відкритий, залежить психологічний комфорт проживання. Це і є перший чинник у формуванні ландшафту житлових територій.

Також просторові якості житлових територій залежать від соціально-територіальної організації. Найбільш стійким елементом просторової організації житла можна вважати або двір або вулицю в багатоповерховій забудові [41].

На сьогоднішній день вільне планування призвело до втрати колишнього традиційного двору і це спричинило безліч проблем соціального та екологічного характеру. Раніше чітко фіксований, замкнутий простір міського двору був пропорційним людині. Замкнутість означала ізоляцію, де двори з'єднувалися між собою за допомогою арок або наскрізних проходів, утворюючи систему внутрішньо кварталних просторів, які проходили в окремих випадках ділянки міської території.

Саме просторова відособленість двору, була мірою людського масштабу, щось на кшталт природного модуля забудови, який виконує важливу соціальну функцію. Двір був найпростішим, але і найважливішим типом простору громадського призначення. Він був гнасамперед місцем спілкування.

Але говорячи про підхід вільного планування, ми можемо стверджувати, що він є і одним з важливих умов для розвитку безперервності ландшафтного середовища і обмеження великих територій сучасних житлових комплексів, що призводить до утворення власних зелених систем, які стають

об'єднувальною ланкою з ландшафтно-рекреаційними просторами загального призначення.

Будівля і простір який їй підпорядкований зливаються в одне ціле і залежать один від одного, тому розташування будівель, обрис їх плану, форми і визначають характер утворення простору. Житлові будинки, що утворюють двір, по своїй компоновці та композиції мають бути гнучкі самою своєю природою та ніби виражати зміну і розвиток, - основні компоненти життя [42].

Принцип соціалізації житлових просторів у залежності від ступеня приватності можна забезпечити такими прийомами візуального обмеження дворової території як:

- з'єднання певними вимощеними ділянками;
- додавання конструктивних елементів: стіни, зелені огорожі з чагарнику і дерев, арки, перголи;
- об'єднання дворового простору за допомогою геоластики;
- з'єднання вставками переходів, стилобатів або нових будинків.

Розрізняють чотири типи захищеного ландшафтного простору:

- *Приватний* – простір, який знаходиться під контролем мешканця і недоступний для фізичного і візуального проникнення сторонніх людей. Наприклад це може бути внутрішній двір будинку або приватного офісу, власний сад, або зимовий сад, озеленена лоджія або тераса, індивідуальні сади котеджної або блокованої забудови.
- *Напів-приватний* – простір, що знаходиться під контролем мешканця, але візуально або фізично доступний для стороннього ока. Наприклад: палісадники при секційних, котеджних або блокованих житлових будинках, озеленення при громадських, адміністративних і торгових будівлях, колективні садові товариства.
- *Напів-суспільні* – простори, контрольовані різними групами мешканців, доступ до яких є відкритим. Наприклад: двори житлових будинків, університетські сквери, двори шкіл, дитячих садочків, інтернатів, будинків для людей похилого віку, сквери при готелях.

- *Громадський* – простір, доступ до якого мають усі. Наприклад: озеленення вулиць, бульварів, скверів, парків, набережних [4].

Принцип місцевої природної ідентичності проявляються у компонуванні житлових груп відповідно до природних або штучних форм і їх факторів, такими як автострада, залізниця, річка, тощо.

Будь-яка територія має свій характер, і перш ніж приступати до проектування, необхідно його зрозуміти, а лише потім його посилювати або видозмінювати. Простори житлової території зазвичай проектуються відповідно до текучих ліній руху, які повинні забезпечувати певну свободу вибору. Необхідно враховувати транзитний рух по найкоротшим відстаням з можливістю зупинок і відпочинку. Всі простори повинні відповідати своєму призначенню [43].

Житлова група завжди проектується разом з під'їзними шляхами, австоянками, проїздами, індивідуальними, суспільними і господарськими ділянками. Адже фактори і прийоми функціонального розподілу території і його зонування визначають насамперед якість проекту.

Принцип екологічної сприйнятливості пов'язаний з вихідними природно-кліматичними умовами, а також з використанням засобів створення штучного мікроклімату. Природно-кліматичні умови грають важливу та вирішальну роль в зонуванні території.

Підхід до вирішення благоустрою території житлової забудови часто призводить до значних експлуатаційних і необґрунтованих витрат. Наприклад, якщо забудова багатоповерхова, то у дворі виникають постійні тіньові зони від будинків, звернених на північ. А чим вище будівля, тим більша територія двору знаходиться в зоні постійної тіні. Також це впливатиме і на нормальну інсоляцію квартир та двору. Не рекомендується створювати високе озеленення і по можливості обмежувати висотність забудови. При проектуванні території двору потрібно чітко відокремлювати зони і не розміщувати дитячі ігрові майданчики дітей з місця відпочинку літніх людей.

Зарубіжна практика зведення вбудованих гаражів та створення додаткових озелених зон оєрім прибудинкової території відрізняється добре продуманим використанням ландшафтного дизайну для їх візуального «вписування» в житлове середовищі шляхом створення експлуатованих покрівель, озелених стилобатів різного призначення. Принципом ландшафтного дизайну стає реалізація можливостей рослинності як маскуючого матеріалу, що володіє необхідним композиційним і функціональним змістом.

В основному з озеленення на дахах використовують трав'яний газон, ґрунтопокривні рослин і невисокі чагарники, так як посадки дерев потребують більш потужного ґрунтового шару, що не завжди є можливим. Подібні рішення також забезпечують організацію бестранспортного простору з доріжками для прогулянок, газонами, підпірними стінками і ігровими майданчиками.

Проектування житлового середовища на основі показників теплового режиму передбачає врахування інсоляції, ширину зони максимального опромінення і перегріву для ліквідації несприятливого впливу на людину засобами ландшафтного дизайну. Для ефективності регулювання теплового режиму І.П. Козятник рекомендує разом з архітектрно-планувальними методами використовувати озеленення та елементи обводнення, що сприятиме зниженню надходження сонячної енергії за рахунок екранування малими архітектурними формами, такими як альтанки, перголи, використання вертикального озеленення з витких рослин як засобу затінення прибудинкових смуг. Доцільним також є застосування на ділянках перегріву засобів акумуляції сонячної енергії [15].

2.2. Прийоми впровадження принципу інтеграції елементів озеленення в об'ємно-просторову структуру житлових комплексів

Дія принципу інтеграції елементів озеленення в саму будівлю визначається наступними критеріями:

- цілісність та єдність композиційної та функціональної структури будівлі та її середовища, що проявляється у зв'язку озеленення інтер'єрів, озелененням дахів та балконів;
- економічна доцільність, яка залежить від вибору матеріалів і технологій, які забезпечують довговічне функціонування, збереження енергетичних ресурсів;
- гуманізація середовища, що полягає в забезпеченні комфорту і оздоровлення мешканців властивостями озеленення та підбору рослин [44].

Сучасні та популярні прийоми озеленення, які я безпосередньо і використовувала в проектуванні свого житлового комплексу –це : озеленення дахів, ярусів підземних паркінгів, стилобатів, надбудов та прибудов; озеленення громадських і комунікаційних зон за типами захищеного ландшафтного простору; створення цілих поверхів зимових садів для спільного використання мешканцями: створення вертикального озеленення фасадів.

Більшість людей звикли бачити газон лише на землі, але тепер його можна побачити і на стінах будівель. Вертикальні сади використовують для оформлення як зовнішніх стін будівель, дахів і різних конструкцій, так і внутрішніх приміщень. Перші ідеї створення садів в житловому середовищі знайшли своє втілення в творах французького ботаніка і дизайнера Патріка Блана Перша, вертикальна інсталяції була створена в 1988 році [45].

Конструкції вертикальних садів розрізняються матеріалами, системою комунікацій, кріплень та технологічними особливостями. Такі прийоми дозволяють розширити сучасний арсенал засобів оформлення фасадів будівель і приміщень різного функціональної спрямованості та площі.

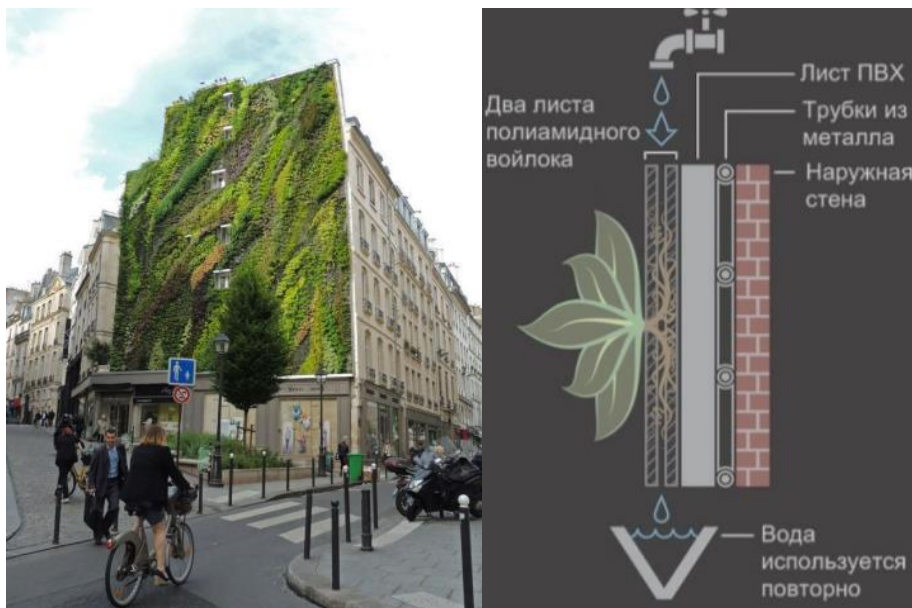


Рис.2.2.1 L'Oasis D'Aboukir – проект Патрика Блана в Парижі [45].

Крім того, сади можуть існувати не тільки на фасадах, а й всередині приміщень. Вони не тільки приносять в простір частинку природи, але можуть і самі запросто стати повноцінними творами мистецтва. Вертикальні сади в інтер'єрі – фітостіни з живих рослин, вертикальні панелі, що є опорою для багат шарового матеріалу, в нішах якого поміщаються рослини. Можуть бути забезпечені системою автоматичного поливу, або обходитися без нього, в залежності від складу і кількості ґрунту, а також вологостійкості матеріалу, з якого виготовлені ніші для рослин [46].



Рис.2.2.2 Студія Meristem ,створення вертикального саду з сумішшю тропічних рослин (приблизно 35 рослин на один квадратний метр) [46].

Озеленення дахів – вид озеленення, при якому використовуються газонні трави, невеликі чагарники і дерева. В далекому минулому подібні сади створювалися лише для заможних людей. Подальший розвиток садів на дахах був пов'язаний з масовим будівництвом будинків з плоским дахом, який отримав розповсюдження з початку ХХ ст. До створення просторів на дахах зверталось багато видатних архітекторів нашого часу: Ф. Райт, Т. Нейтра, Міс Ван Дер Рое та ін. Ле Корбюзьє вважав використання дахів програмним пунктом нової архітектури [47].

Розрізняють два види озеленення дахів: інтенсивне і екстенсивне. Екстенсивне озеленення дахів, то оформлення дахів без подальшого догляду за ними (дахи гаражів, альтанок, терас тощо). Інтенсивне підходить для дахів бізнес-центрів, ресторанів, банків, котеджів, житлових будинків.

Озеленення дахів супроводжуються вимогами до конструкції будівлі: дах повинен витримувати 65 кг/м^2 при екстенсивному озелененні та 300 кг/м^2 при інтенсивному озелененні. Дах має в своєму складі три шари: кореневозахиснаплівка, рослинний килимок і субстрат, які потрібно укладати в певній послідовності. При виборі рослин слід віддати перевагу найбільш невибагливим, адже чим простіше рослини, тим легше проводити догляд за ними. За характером планувальної організації озеленення на даху може бути вирішене в регулярному, вільному або пейзажному та змішаному стилі.

Влаштування сучасних садів на дахах або, точніше, на різноманітних штучних підставах наряду з функціональними, технічними та естетичними задачами вирішує загальні задачі екології, збільшуючи площу озелених територій. Озеленення дахів відмінно справляється із завданням природного кондиціонування приміщення, забезпечує додатковий захист від шуму, сприяє збереженню природної вологості повітря і створює здоровий м'який мікроклімат в будинку [48].



Рис.2.2.3 Озеленення даху житлового комплексу середньоповерхової забудови [48].

Зимовий сад-оранжерея – мабуть, найдосконаліша форма внутрішнього озеленення. Він розміщується в спеціальному приміщенні з регульованим кліматом, де заздалегідь передбачається все необхідне для забезпечення життєдіяльності рослин і відпочинку людини.

Формування будь-якого типу зимового саду здійснюється з використанням усіх засобів ландшафтного дизайну - рослинності, геопластики, водяних пристроїв, малих архітектурних форм, декоративної скульптури, декоративного покриття. Поєднуючи особливості матеріалів, малих форм архітектури і рослинності, можна створити неабиякі зелені інтер'єри з майданчиками для відпочинку. Кожен фрагмент саду з вміло підбраною рослинністю являє собою окрему композицію, проте всі рази вони складають єдине ціле.

Мікроклімат зимового саду відрізняється від клімату звичайного приміщення і визначається екологічними вимогами рослин тієї чи іншої природної зони. Діапазон, комфортний як для людини, так і для рослин: температура – від 20-22 ° С, відносна вологість 40-65% [49].

В залежності від характеру розміщення зимового саду в житловому будинку необхідна диференціація стін на прозорі чи декоровані натуральними матеріалами, які могли би включати в себе рослинні угруповання. Також

пластику стін можна підсилити, використовуючи додаткові елементи, такі як акваріум, флораріум, тераріум, водяні пристрої, малі архітектурні форми. Площина підлоги, відіграють важливу роль у рішенні зимового саду. Вона може бути рівною, похилою, східчастою або ярусною. Рівна площина підлоги використовується в основному в невеликих по площі зимових садах, тому що в садах з більшою площею активно використовуються елементи геопластики (підпирні стінки, сходи, пандуси). Найбільше ефектно фітосередовище зимового саду виглядає з включенням підпирних стінок, оброблених природним камінням та іншими натуральними матеріалами.

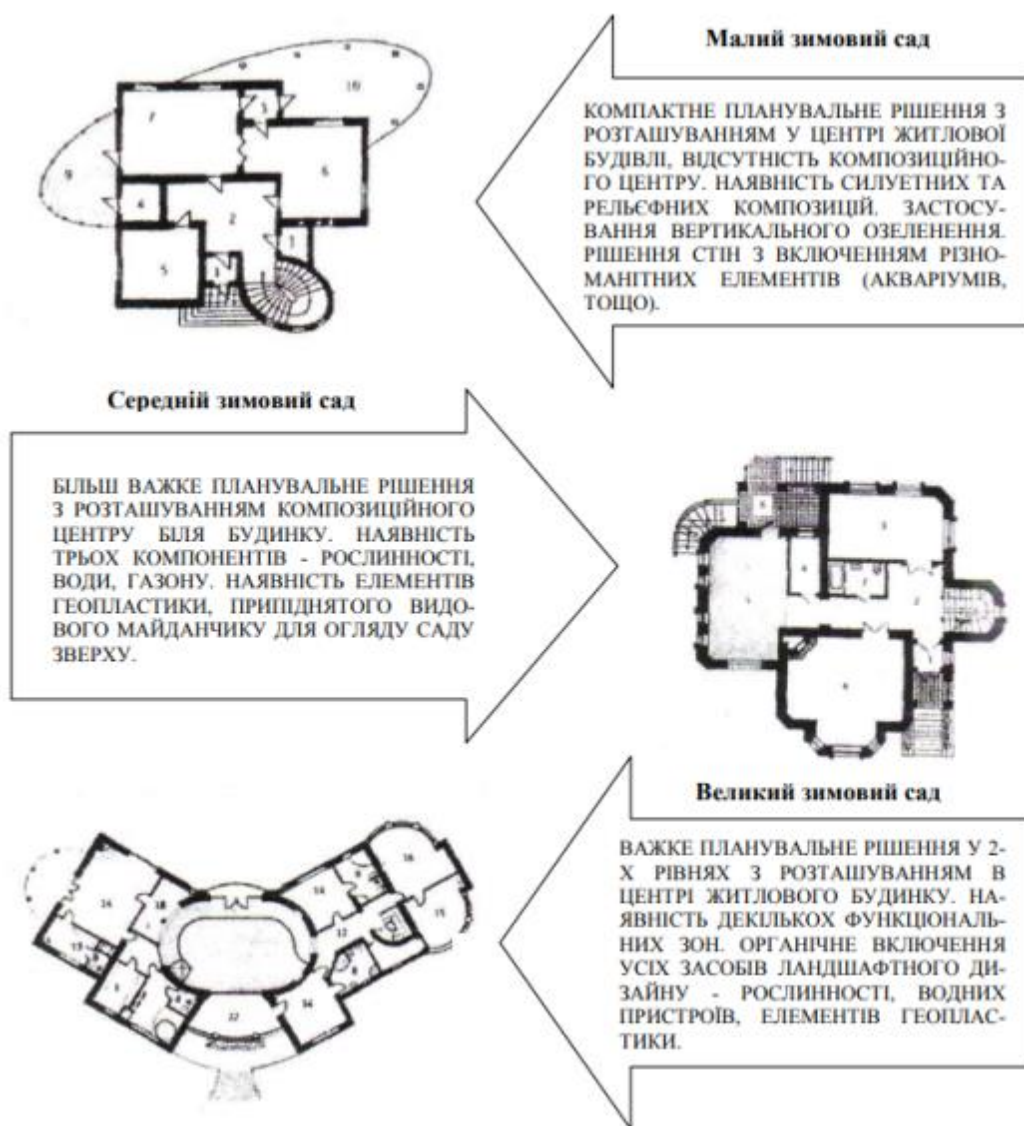


Рис.2.2.4 Види планувань зимових садів в житловому середовищі [48]

2.3. Значення об'єктів ландшафтного дизайну в житловому середовищі

Ландшафтний дизайн – це не тільки красиво розсажені дерева, кущі та клумби, але й продуманий функціональний простір. Для цього на допомогу приходять допоміжні об'єкти ландшафтного дизайну, які можна поділити на дві групи: живі та неживі.

До живих об'єктів ландшафтного дизайну ми відносимо елементи озеленення та існуючі у них біоценози. Зазвичай ці елементи переважно у вигляді зелених масивів, які займають значну площу міського простору. Це - парки та ботанічні сади.

До неживих об'єктів ландшафтного дизайну відноситься ландшафт – змінений природний або антропогенного походження. Велику групу неживих елементів ландшафтного дизайну також включають в себе: малі архітектурні форми, водойми та фонтани, рекламні об'єкти і візуальні комунікації, тощо. На них покладено важливу функцію - це наповнення міжбудинкового простору території, поєднання неживого, статичного, масштабного міського каркасу, який складається з будівель та споруд з живими динамічними суб'єктами соціуму [53].

Об'єктами ландшафтного дизайну є як відкриті, так і закриті середовища. До яких можна віднести : вулиці та площі; малі рекреаційні території (сквери, бульвари, набережні, вулиці); парки різного функціонального призначення; житлові території з рекреаційними та господарськими майданчиками (дитячими, для відпочинку дорослих, спортивними); інтер'єри різноманітних у функціональному відношенні приміщень.

За допомогою ландшафтних об'єктів можна правильно зонувати простір та ділянки ландшафту. Вони являють собою різні невеликі споруди, об'єкти і предмети, які крім стилістичного привабливого зовнішнього вигляду несуть в собі якусь функцію (рис.2.3.1).

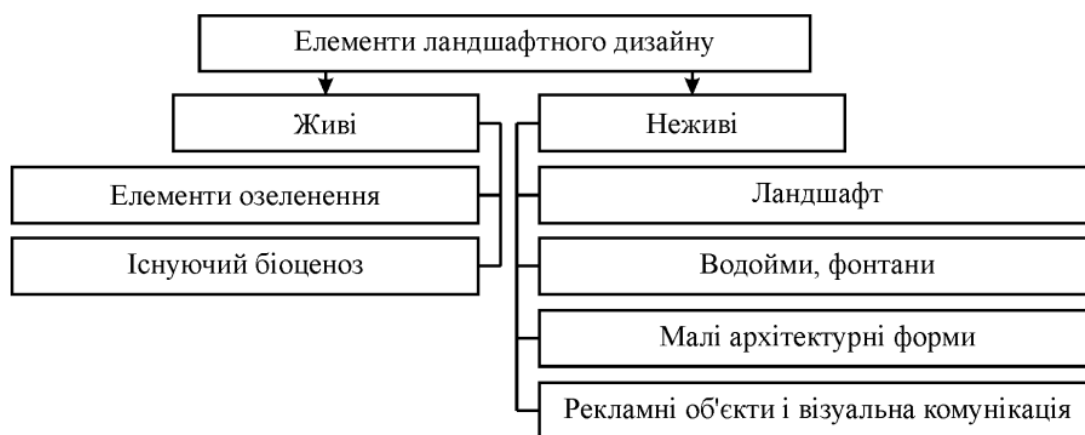


Рис.2.3.1 Схема елементів ландшафтного дизайну [53]

В об'єктах ландшафтного дизайну реалізуються комунально-господарські, трудові, побутові і рекреаційні процеси життєдіяльності. Організація території повинна задовольняти три головні соціально-психологічні вимоги: - забезпечити умови для розвитку людини з урахуванням його вікових потреб (діти, молодь, доросле населення, пенсіонери); - забезпечити соціальні контакти; - створити умови для повноцінного відпочинку.

Насамперед основними об'єктами ландшафтного дизайну є міські і заміські ландшафтно-рекреаційні території, де здійснюється розробка деталей культурного ландшафту. Це об'єкти, які сформовані з використанням засобів ландшафтного дизайну – рослинності, геопластики, водних пристроїв, малих архітектурних форм, декоративного покриття візуальної комунікації, тощо. До таких об'єктів відносяться малі рекреаційні території. Вони є структурними елементами системи озелених територій міста і виконують екологічну, архітектурно-художню і рекреаційну функції. Наприклад розмежування та обмеження території виконують зелені паркани і ширми; підбір правильного обладнання майданчиків різного призначення: для дітей різновікових категорій, для фізкультури і спорту, активних ігор, для вигулу домашніх тварин, для збору і сортування сміття та ін [43].

Малі рекреаційні території можна підрозділити на дві підгрупи. До першої слід віднести території вільного користування: малі сади, сади мікрорайонів і житлових груп, сквери, бульвари, набережні, пішохідні вулиці. До другої групи слід віднести озеленені території режимного використання:

вищих навчальних закладів, технікумів, готельних комплексів, лікувальних закладів, дитячих садків, шкіл, промпідприємств, тощо.

Всі об'єкти ландшафтного дизайну характеризуються певною територією, яка має різну конфігурацію в плані та фізичні розміри. Головне завдання ландшафтних об'єктів в їхньому формуванні - це виявлення художнього образу та того чи іншого середовища.

Загалом, об'єкти ландшафтного дизайну, окрім декоративної функції мають і певне змістове наповнення, яке дуже часто робить їх основними об'єктами в місті (рис.2.3.2). Змістове наповнення можна поділити на кілька напрямків: науково-пізнавальний (ботанічні сади), історичний (елементи, які слугують для увіковічення певної історичної постаті або події), ідейно-філософський (створення парків з мистецькими інсталяціями), символічний (об'єкти ландшафтного дизайну- символи населеного пункту), екологічно-виховний (зелені насадження утворюють умови для існування екологічних системи серед міської забудови) [53].

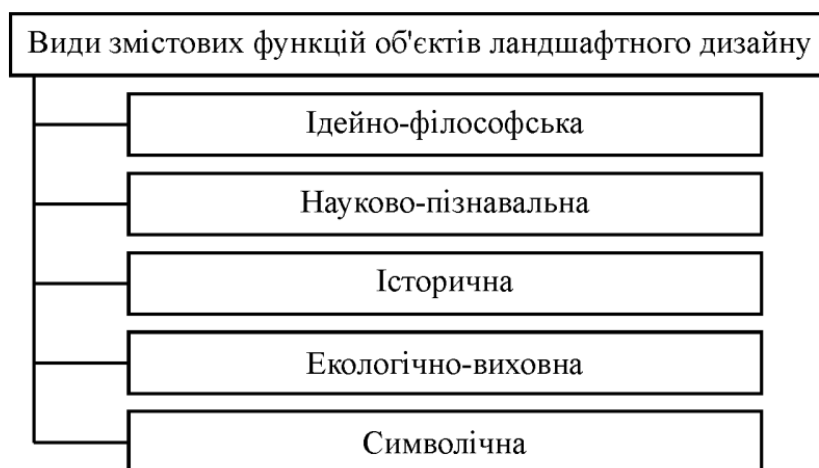


Рис.2.3.2 Схема видів змістових функцій об'єктів ландшафтного дизайну [53]

Створення будь-якого ландшафтного об'єкту здійснюється в основному з використанням перерахованих вище засобів ландшафтного дизайну в певному взаємозв'язку для створення єдиної композиції та її яскравого образного впливу, підбору асортименту рослин: тіневинослевих, сонцелюбних, різного масштабу та довжиною коріння, що нестимуть в собі захисний ефект –

маскування бомбосховищ і підземних паркінгів шляхом озеленення, шумозахист та пило захист.

При рішенні композиційних задач в формуванні архітектурно-ландшафтних об'єктів враховують геометричний вигляд форми, величину, масу, фактуру, колір, освітлення, місце знаходження в просторі. Архітектор повинен розуміти основні властивості простору та його емоційно-психологічний вплив на людину.

В формуванні будь-якого ландшафтного об'єкту велика увага приділяється виявленню композиційних вісей. Розрізняють головні і другорядні вісі композиції. Вісь композиції – напрямок розвитку ландшафтної побудови простору. Головна вісь звично співпадає з основним потоком руху по території і наводить до композиційного центру. Другорядні вісі можуть перетинати головну вісь під різноманітними кутами або минати паралельно їй.

При формуванні різноманітних об'єктів природного або урбанізованого середовища використовуючи об'єкти ландшафтного дизайну необхідно враховувати такі формуючі фактори: природно-кліматичні, еколого-містобудівні, соціально-демографічні, техніко-економічні та естетичні. Передусім при проектуванні об'єктів ландшафтного дизайну необхідно враховувати природно-кліматичні фактори.

Постійна суспільна потреба в адаптації дворових просторів під свої потреби служить прямою мотивацією до здійснення реконструкції та благоустрою існуючих і знаходженню перспектив формування нових прибудинкових територій. Важливим являється повернення до традицій житлових просторів, об'єднанню людей у дворах, збереженню кращих, добрих звичаїв, що диктує необхідність створення поруч з житлом рекреаційного простору, як функціонального продовження житла з розміщенням утилітарних, функціональних та естетичних елементів [43].

Специфіка сприйняття об'єктів ландшафтного дизайну полягає в тому, що архітектура сприймається в різній якості залежно від динаміки і рівня сприйняття – пішохідного, з рухомого транспорту, вікон будівель, покрівель. З

верхніх рівнів сприймається загальне рішення. На рівні очей людини на перший план виступають деталі.



Рис.2.3.3 Застосування ландшафтних об'єктів в житловому середовищі [50].

Висновки до розділу II

«Житлове середовище розглядається як зовнішня, додаткова частина власне житла і охоплює територію не тільки в безпосередній близькості від будинку, але і те що знаходиться в його найближчому оточенні; сквери, вулиці, провулки, на яких реалізуються повсякденні побутові та рекреаційні потреби людини» (Крашенінніков О.В., 1988, с.16).

Принципи ландшафтно-середовищної організації житлових комплексів поділено на дві групи: для наземного благоустрою і використання альтернативних видів озеленення.

До першої групи віднесено:

- принцип безперервності озеленення на генеральному плані;
- принцип місцевої природної ідентичності;
- принцип екологічної сприятливості мікроклімату житлового середовища.

Друга група включає:

- принцип цілісності та єдності композиційної та функціональної структури будівлі й середовища;
- принцип економічної доцільності в площині збереження енергетичних ресурсів;
- принцип гуманізації середовища.

Без організації ландшафтного середовища будь-яка ділянка виглядатимуть сирі, що створюватиме відчуття "недоробленості" і недосконалості. Ландшафтний дизайн зорозово збільшує площу - як ділянки, так і будинку, розташованого на ній, надає ексклюзивному і доглянутому вигляду.

Дія принципу інтеграції елементів озеленення в саму будівлю визначається наступними критеріями:

- цілісність та єдність композиційної та функціональної структури будівлі та її середовища, що проявляється у зв'язку озеленення інтер'єрів, озелененням дахів та балконів;
- економічна доцільність, яка залежить від вибору матеріалів і технологій, які забезпечують довговічне функціонування, збереження енергетичних ресурсів;
- гуманізація середовища, що полягає в забезпеченні комфорту і оздоровлення мешканців властивостями озеленення та підбору рослин.

Сучасні та популярні прийоми утворення ландшафтного середовища, які - це: озеленення дахів, ярусів підземних паркінгів, стилобатів, надбудов та прибудов; озеленення громадських і комунікаційних зон за типами захищеного

ландшафтного простору; створення цілих поверхів зимових садів для спільного використання мешканцями: створення вертикального озеленення фасадів.

Варто пам'ятати, що ландшафтний дизайн – це не тільки красиво розсажені дерева, кущі та клумби, але й продуманий функціональний простір. Для цього в середовищі застосовуються допоміжні об'єкти ландшафтного дизайну – малі і великі архітектурні форм. Об'єктами ландшафтного дизайну є, насамперед, міські і заміські ландшафтно-рекреаційні території, де здійснюється розробка деталей культурного ландшафту. Це об'єкти, які сформовані з використанням засобів ландшафтного дизайну – рослинності, геопластики, водних пристроїв, малих архітектурних форм, декоративного покриття візуальної комунікації, тощо.

РОЗДІЛ III. Практичне застосування принципів ландшафтно-середовищної організації житлових комплексів на прикладі експериментального проекту

3.1 Зв'язок комплексу з ландшафтно-рекреаційними об'єктами мікрорайону

Пропозицію житлового комплексу розроблено для удосконалення середовища проектної версії житлового мікрорайону, розпланованого на прибережній території сучасного мегаполісу (рис 3.1.1), що знаходиться в м. Києві Деснянського району біля річки Десенка, проспекту Романа Шухевича, вулиці Оноре де Бальзака житлового масиву Троєщини.

Площа ділянки в основному є рівною та без значних перепадів. оточуюча забудова проектної версії житлового мікрорайону в цілому середньо та малоповерхова. Сама територія місця є досить привабливою для туристів та містян. Поруч знаходяться місця громадського обслуговування та декілька рекреаційних зон, таких як: пляжна зона та паркові зони, що сприяє хорошему розміщенню житлової забудови (рис 3.1.2).

Об'єкти ландшафтно-рекреаційного мікрорайону – це території, де здійснюється ретельне опрацювання деталей культурного ландшафту. Такі об'єкти включають в себе засоби ландшафтного дизайну – рослинності, геопластики, водних елементів, малих архітектурних форм, візуальної комунікації, тощо.

До таких об'єктів також належать малі рекреаційні території і поліфункціональні парки. Вони є насамперед структурними елементами системи озеленених територій міста і, як правило, виконують не тільки екологічну функцію, а й , архітектурно-художню.

Рекреаційні території можна умовно поділити на дві підгрупи. До першої слід віднести території вільного користування: міські сади, сади мікрорайонів і житлових груп, сквери, бульвари, набережні, пішохідні вулиці. До другої групи слід віднести озеленені території таких установ, як: ВНЗ, технікумів, готельних комплексів, лікувальних установ, дитячих садків, шкіл, промпідприємств, тощо.

Основними критеріями вибору ділянки для проектування житлового комплексу стали:

- поряд з ділянкою проектування знаходиться річка Десенка з пляжною зоною та Всеукраїнський парк пам'яті борців за свободу і незалежність України, що дає змогу отримання мешканцям додаткових рекреаційних зон для відпочинку та неабиякий вигляд з вікна будинку.
- близьке розташування до основної дорожньої магістралі, що дозволяє легкому доступу до житлового комплексу та забезпечення обслуговування громадських та адміністративних зон на території комплексу.
- навколо ділянки проектування знаходиться середньо-поверхова забудова, що відповідає концепції майбутнього житлового комплексу та забезпечуватиме добру інсоляцію та аерацію будинків.
- наявність широких пішохідних вулиць з благоустроєм по яким можна дістатися до житлового будинку та інших зон комплексу.
- в пішому доступі знаходиться дошкільний заклад на 120 місць та середньоосвітній навчальний заклад.



*Рис.3.1.1 Проектна пропозиція забудови житлового мікрорайону
творчої майстерні В.М. Судоргіна*

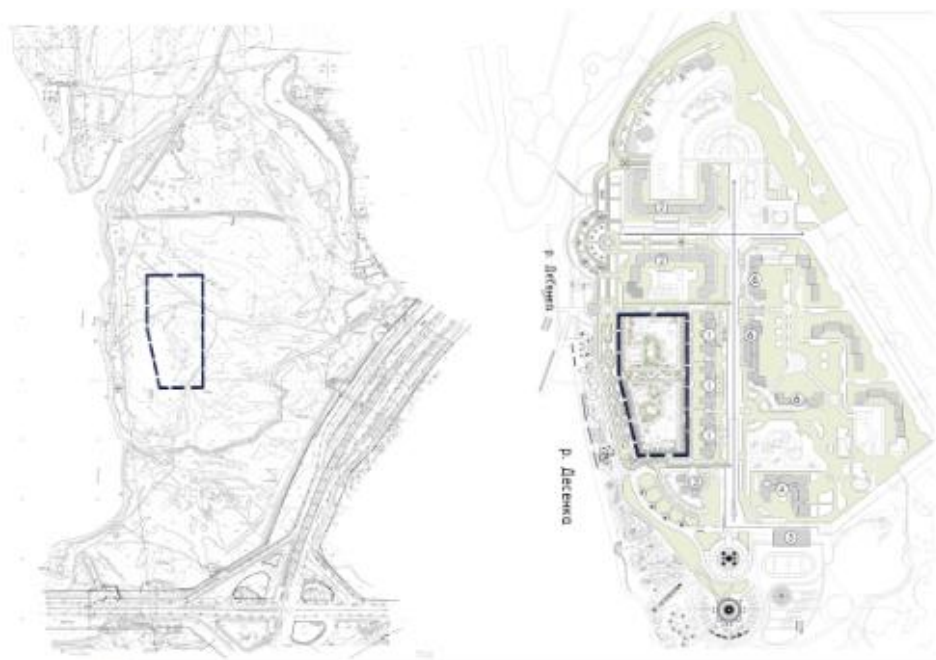


Рис.3.1.2 Ситуаційна схема та опорний план території

Архітектурно-планувальне рішення обох варіантів (рис 3.1.4) включає озеленення інтер'єрів, терас, оформлення дворового простору, опорних стін і парканів. Високорослі дерева висаджуються в природний ґрунт прибудинкової території. Їх функціональне призначення: обмеження різних функціональних зон дворового простору та ділянок перед входами в місця громадського обслуговування, декоративний ефект, теплоізоляція при використанні озеленення дахів, покращення мікроклімату, захист від шуму.



Рис.3.1.4 Варіанти концептуального проекту житлового середовища

Одним із сучасних прийомів художнього формування ландшафтного середовища є застосування геопластики. Фрагменти пластичних природних форм слугують ненав'язливими візуальними, естетичними обмеженнями різних функціональних зон (рис 3.1.5).



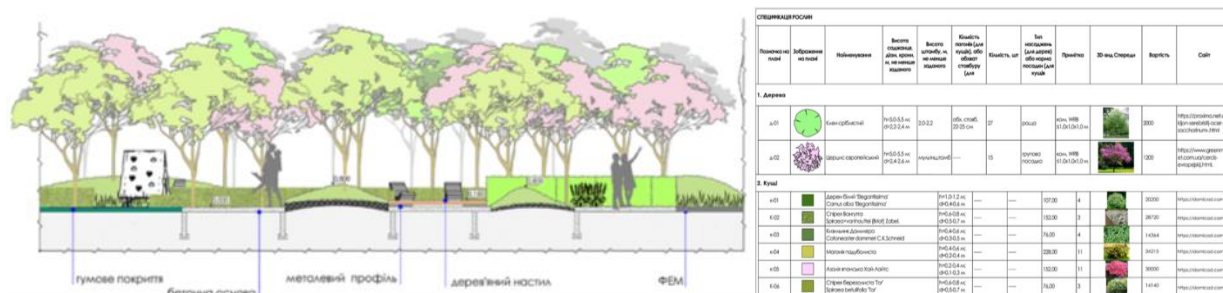


Рис.3.1.5 Проектний варіант наземного благоустрою фрагменту території житлового комплексу, авторська розробка

До складу проекту житлового комплексу входять: житлова, громадська та адміністративна зона, зовнішня господарська зона, комунікативна зона, ігрова, спортивна зона та зелена зона.

Господарська зона включатиме в себе парковку для зовнішнього транспорту та місця для розгрузки та обслуговування громадської інфраструктури. Комунікативна зона включатиме стилізовану частину, відкриті тераси та лаунж зони. Зелена зона включатиме в себе внутрішні двори, променаду та експлуатовані покрівлі.

Розробляючи генеральний план житлового комплексу основним завданням стало розробити комфортне та функціональне житлове середовище, яке включатиме в себе ландшафтний дизайн та вписати цю концепцію в вже існуючий благоустрій території проектної версії житлового мікрорайону (рис 3.1.6).

Техніко-економічні показники генерального плану житлового комплексу

№	Назва	Одиниці вимірювання	Кількість
1	Загальна площа території житлового комплексу	га	42567
2	Загальна площа забудови	м ²	66438
3	Площа твердого покриття (моцнення)	м ²	10947
4	Площа зон озеленення	м ²	8223
5	Площа ігрових та спортивних майданчиків	м ²	1030



Рис.3.1.6 Схеми генерального плану з розробленим благоустроєм

Велику увагу в розробці озеленення житлового комплексу я приділила на організацію ландшафтного дизайну вулиць, внутрішнього двору, стилобату та експлуатованих покрівель.

Основними критеріями якості ландшафтної організації житлового комплексу середовища для мене стали: безпека, масштабність та зручність. Забезпечення таких умов насамперед визначається розділенням транспортного та пішохідного руху, основних функціональних зон на території, можливість паркування, тимчасового і тривалого зберігання авто (рис 3.1.7).

Транспортну зону з автостоянками та житловим середовищем я розділила пішохідною зоною шириною 5 м біля якої розташовані клумби з ландшафтними композиціями, велодоріжка та місця відпочинку з лавами. Самі паркомісця від зони пішохідного та велосипедного руху відділяють клумби з квітучих чагарників. Пріоритетом в облаштуванні простору однозначно виступає людина, а не машина.

Прибудинкові території – двори – це найважливіша частина житлового середовища, яке потребує достатньо уваги. В проєкті я застосувала тип замкнутого двору, який включатиме в себе простори для відпочинку, зустрічей

та ігор. Основними умовами при створення внутрішнього простору двору стали:

- відсутність автомобільних проїздів та господарських площадок ;
- підвищенням та пониженням рівня землі, утворення геопластики, штучних пагорбів, створенням пандусів, акцентуванням входів та виходів ;
- розподіл та розміщення функціональних зон двору утворюючи активні контакти, зони усамітнення та ігрові зони за допомогою засобів ландшафтного дизайну використовуваними прийоми розміщення компонентів природи і характеру поведінки мешканців;
- можливість спостерігати за всією територією дворового простору. Оглядний з вікон навколишніх будинків, простір передбачатиме застосування різних прийомів ландшафтної організації для створення характерного образу середовища.
- відповідність розмірів і членувань простору: приблизно однакові за площею функціональні зони, невисокі дерева, низькі бордюри, комфортні ігрові пристрої та малі архітектурні форми, тощо.
- відхилення від стереотипних підходів обрисів озелених поверхонь. Утворення посадок чагарника, кущів, квіткових композицій та контрастно забарвлених дерев, що становить основний шлях до оновлення та створення відповідного емоційного впливу внутрішнього двору на мешканців.

Вимоги для середовища перебування дитини у дворі визначаються віковим фактором. Простір для ігор став універсальним, таким, що наштовхує на фантазію та залишає право вибору. Головна задачею для мене стало лише визначити для цього безпечне, функціональне та оглядове місце. Що до ландшафтної організації стилобату та експлуатованих покрівель було застосовано прийом створення на дахах систем озелених майданчиків різного призначення: рекреаційних, ігрових та оглядових зон. Створення функціонального простору з доріжками для прогулянок, зеленими зонами, підпірними стінками і ігровими майданчиками. Переважатимуть

трав'яні газони, ґрунтопокривні рослин, невисокі чагарники та декоративні дерева, прийоми геопластики (рис 3.1.8).



Рис.3.1.7 Фрагменти ландшафтної організації житлового комплексу

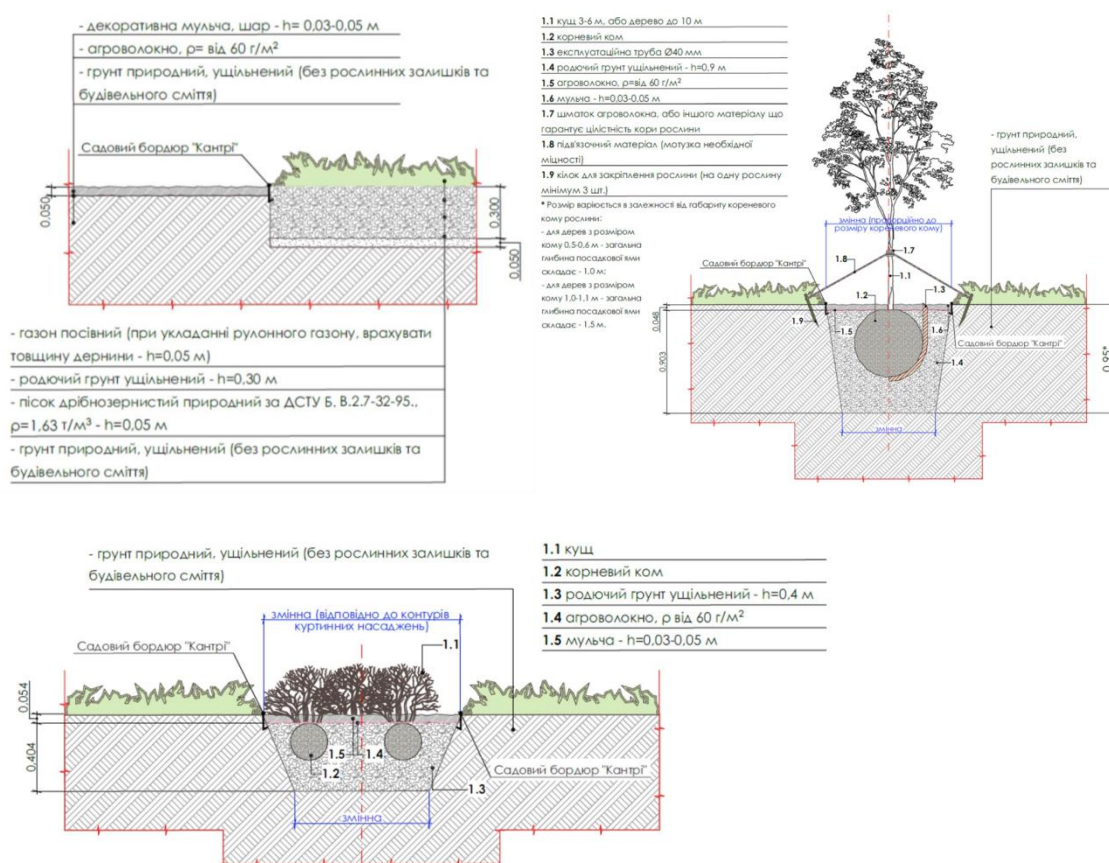


Рис.3.1.8 Розрізи посадки рослин що до прийнятих рішень ландшафтної організації середовища

Наповнення відкритих просторів житлових утворень зонами для відпочинку, дитячі ігрові майданчики та відповідними функціональними елементами, які відповідають життєвим потребам людей передбачають комплексне використання ландшафтного дизайну не стільки для їх розмежування, скільки для досягнення образної виразності і комфортності перебування мешканців.

Загальні вимоги до інженерного та технологічного завдання: ДБН В.2.2-9-2009 «Громадські будинки та споруди», ДБН В.2.2-24:2009 «Проектування висотних житлових і громадських споруд», ДБН В.2.2-4:2018 Заклади дошкільної освіти, згідно до діючих норм. Передбачити благоустрій території з урахуванням дитячих та спортивних майданчиків, рекреаційних площ згідно ДБН Б.2.2-5:2011.

3.2. Композиційна та функціональна структура житлового комплексу

Концепція житлового комплексу передбачає будівництво умовних двох житлових блоків та шести секцій. Секція № 1 та № 4 це окремо розташовані будівлі які складаються з 12 житлових поверхів висотою 3 м та 1-го поверху громадського обслуговування 3,6 м.

Секції №2 та №3, №5 та №6 об'єднані стилобатною частиною складаються з 9 житлових поверхів висотою 3 м та 2-го і 1-го поверхів громадського та адміністративного обслуговування висотою 3 та 3,6 м. У самому стилобаті розміститься пасаж з творчими майстернями та дитячий садок.

Дах стилобату послужить прибудинковою територією житлової частини на якому будуть розташовані зони відпочинку та дозвілля з ландшафтним дизайном та невеликі площі для діток з садочку. Потрапити на дах стилобату можна буде через сходи з внутрішнього двору або через сходову клітину другого поверху секції №3 та №6. Також під стилобатною частиною та першими поверхами секцій буде розміщений підземний паркінг (рис 3.2.1).

Будувати комплекс будуть по монолітно-каркасній технології з заповненням стінових прорізів цеглою. Для оздоблення фасаду використовуватимуть навісну вентилявану систему з мінераловатним утеплювачем (рис 3.2.2).



Рис.3.2.1 Розріз 1-1 по секціям №1 та №4 та розріз 2-2 по секціям №2 та №3



Рис.3.2.2 Розріз 3-3 типових секцій №5 та №6

Житловий комплекс можна умовно поділити на три функціональні зони: основна - житлова, громадська, адміністративна та рекреаційна. Кожна з них відповідає особливим вимогам та має свої особливості.

Комплекс позиціонується в класі бізнес і призначений для людей різної вікової групи.

На типовому поверсі житлового комплексу секцій №1,2,4,5 розмістяться по 7 квартир, а секціях №3,6 цілих 14. Вони будуть досить великими та просторими: площа 1-кімнатних становить близько 54 кв.м, 2-кімнатних 80

кв.м, а 3-кімнатних 115 кв.м. Розвозити мешканців по поверхах в кожному будинку будуть по 3 ліфти (2 пасажирських і 1 вантажно-пасажирський).

Варіантів планувань квартир в проекті налічується близько 17, до того практично всі вони матимуть простору загальну кімнату, кухню-їдальню, достатньо великої площі ванну кімнату і затишні спальні кімнати. Також практично у всіх варіантах квартир передбачена гардеробна кімната або кладова. Мінусом є те, що не у всіх квартирах буде передбачений балкон, але це компенсується панорамними вікнами (рис 3.2.3).

В цілому, планування квартир передбаченні на будь-який смак мешканців - і стандартні, з приміщеннями правильної форми, і незвичайні, зі скошеними стінами-вікнами.

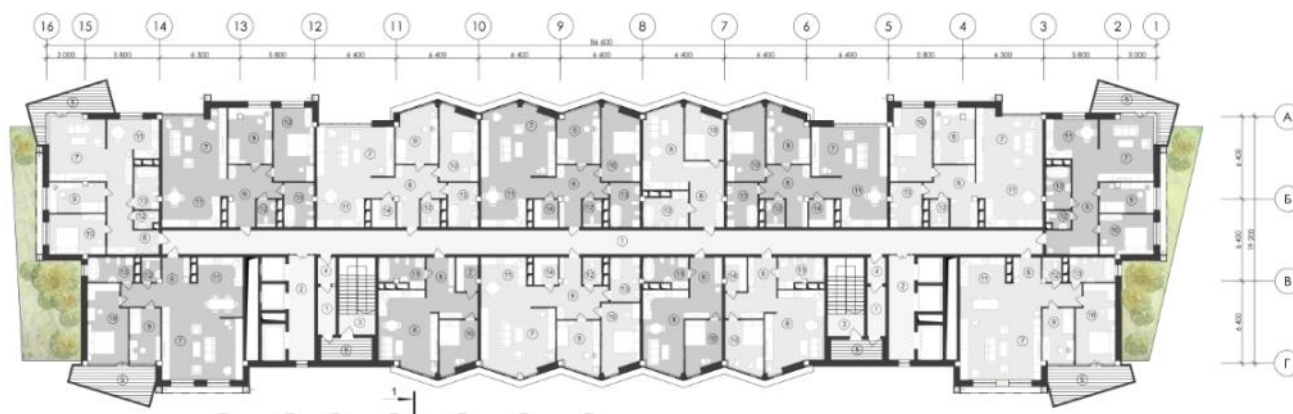


Рис.3.2.3 План типового житлового поверху секції №3

На перших поверхах житлового комплексу та стилобаті розміститься громадське обслуговування мешканців. Зокрема це будуть такі приміщення як: кав'ярня, магазин, аптека, косметичний салон, фітнес-центр, кафе, відділення банку та нової пошти, творчі майстерні, виставкові зали, приватний дитячий садок. Також на першому поверсі знаходитиметься вхідна група в житлові секції комплексу, яка включатиме в себе: тамбур, вестибюль, кімнату охорони, кімнату вахтера, колясочну, господарське приміщення та санвузол для персоналу.

Перший поверх є досить високим - 3,6 м² з високими панорамними вікнами через які проглядаються клумби з озелененням та ландшафтним дизайном (рис 3.2.4).

На другому поверсі секцій №3 та №6 знаходиться адміністративна зона в якій розміщені офісні приміщення, які включають в себе open space в якому розміщені робочі столи, конференц-зал, кабінети, рецепцію, зони очікування та відпочинку. Також кожен офіс має свою власну невеличку кухню для зручності та комфорту працівників. А от санвузли є в загальному доступі та знаходиться на коридорі. Також на поверсі є кафе, де можна провести ділові зустрічі або просто відпочити після важкого робочого дня. Кафе є функціональним не тільки для зони офісу а і для мешканців житлового комплексу та їх гостей. Потрапити в кафе можна також і з прибудинкової території що знаходиться на даху стилобату та відпочити на літній терасі милуючись природою (рис 3.2.4).

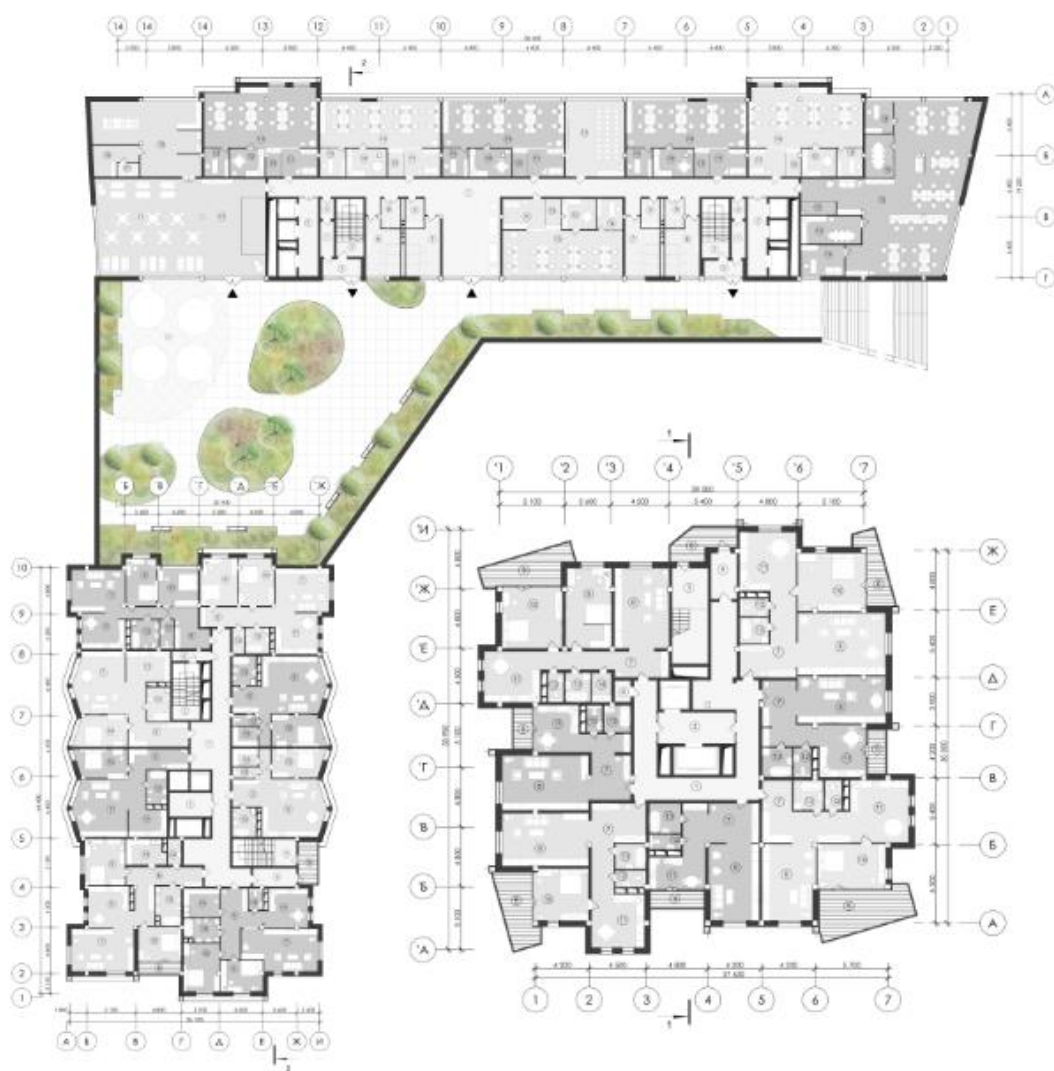


Рис.3.2.4 План типового житлового поверху секції №2 та план 2-го поверху офісного блоку секції № 3 з прибудинковою територією на даху стилобату

На верхніх поверхах кожної секції житлового комплексу розміщені зимові сади та зони відпочинку з експлуатованими покрівлями на які можуть потрапити всі мешканці житлового будинку.

Стилобат будівлі першого житлового блоку утворює пасаж з виставковими залами та рекреаційними зонами, який є транзитом від вулиці до внутрішнього двору. На даху цього стилобату розміщена зона для прогулянок, відкрита тераса кафе, місця відпочинку та ділянки з ландшафтним дизайном. Стилобат будівлі другого житлового блоку представлений приватним дитячим садочком на даху якого розміщені ігрові зони для дітей та рекреаційні зони для дорослих.

На мінус першому поверсі знаходиться підземний паркінг в якому розміщені паркомісця для автомобілів різних категорій та технічні приміщення які забезпечують роботу житлового комплексу (рис 3.2.5).



Рис.3.2.5 План підземного паркінгу першого житлового блоку

Що до композиційного та архітектурного образу житлового комплексу, то його умовно розділено променадою на два блоки які включають в себе по три секції кожен, що об'єднуються стилобатом. Домінантами комплексу виступають окремо стоячі секції №1 та №4 висотою 46,3 м та відіграють роль кінцевої точки в яку приходить розвиток об'єднаних між собою стилобатом секцій №2 та №3; №5 та №6.

В цілому переважає форма прямокутника поділеного в метричній закономірності з вертикальними та горизонтальними віконними прорізами, через які мешканці можуть насолоджуватися природою та виглядом на річку просто сидячи у своїй квартирі (рис 3.2.6).



Рис.3.2.6 Розгортка житлового комплексу по магістралі

Композиція секцій комплексу є симетричною та динамічною. Фактично архітектурний образ будівлі складається з блоків різних розмірів та висоти, які врізаються один в одного, що не порушує цілісності будівлі та сприйняття як єдиного об'єму.

Працюючи над проектом, однією з основних цілей було зацікавити та привернути увагу майбутніх мешканців саме до цього житлового комплексу. Хотілося вразити не лише комфортним плануванням квартир та різноманітністю інфраструктури в будівлі а й самим архітектурним його рішенням. Тому я застосовувала не зовсім стандартні архітектурні прийоми: ухили, нахили, зміна висоти, фасадний декор ,не типові конструкції та засклення.

Акцентним елементом житлових секцій що додають архітектурі геометрії стали криволінійні балкони які виступають. Також образності архітектурного образу будівель додають нахилені під кутом стіни, які підкреслюються

фасадним декором -«білими стрічками». Такий елемент окрім декоративної функції нестиме ще й утилітарну- за фасадним декором будуть сховані блоки кондиціонерів (рис 3.2.7).



Рис.3.2.7 Розгортка житлового комплексу по вулиці

Динаміки також додають нависання типових поверхів над першим утворюючи навіси які триматимуть крупні колони, створюючи певний «тунель» з організованим ландшафтним дизайном. В таких зонах також розмістяться відкриті літні тераси кафе та магазинів (рис 3.2.8).

На першому поверсі я застосувала лінійну композицію вікон аби відокремити його і функціонально і образно від житлових поверхів.

Завдяки експлуатованим покрівлям на даху відбувається гра висоти певних умовних блоків, що додає будівлям завершеності.

Особливістю будівлі звичайно став стилобат з прибудинковою територією на даху. Такий прийом дозволяє розширити територію комплексу та створити ще більше рекреаційних та ландшафтних зон для мешканців.

Основною задачею стало об'єднати об'ємно-просторове рішення комплексу з благоустроєм та ландшафтом. Тому ми можемо побачити певне «перетікання» природи в архітектуру створюючи один єдиний образ житлового комплексу (рис 3.2.9).

Що до кольорової гами, то я обрала спокійні тони природнього відтінку, які лише підкреслюють конфігурацію та об'єм будівлі. В загальному об'ємі будівель буде використано поєднання різних матеріалів, що надаватиме динамічності.



Рис.3.2.7 Візуалізація об'ємно-просторового рішення



Рис.3.2.8 Візуалізація житлового комплексу з пташиного польоту

3.3. Інтер'єрне вирішення та благоустрій території житлового комплексу

Основною функцією житлового середовища – є постійне мешкання, проведення вільного часу, відпочинку та сну. Житловий будинок – це місце комфорту, затишку та сімейної атмосфери.

Внутрішній простір житлового середовища має бути досить універсальним, логічним, зручним та функціональним, з достатньою кількістю потрапляння сонячного світла.

На утворення житлового середовища яке відповідатиме таким умовам неабиякий вплив матиме і кольорова гама і вибір матеріалів оздоблення яку застосовуватиме архітектор та дизайнер при проектуванні. Варто підбирати такі кольори, які були б приємні оку на протязі всього дня, не дратували чи не були нав'язливими, а навпаки заспокоювали, дарували тепло, приємні емоції та затишок.

Але для кожної зони свої вимоги: зона громадського обслуговування-розслабляючою та комфортною, офісна зона- має бути стриманою та зорганізованою; житлова – компактною та функціональною, тощо.

Для розробки дизайн проекту було обрано одну з найважливіших кімнат в житловому середовищі- спальню, яку об'єднано в єдиний простір з озелененою терасою для відпочинку. Таке рішення зумовляє розширенню простору та функціональності кімнати.

Тип такої спальні розмішений в секціях 1 та 4 та знаходиться на поверхах 3-12. З тераси відкривається вид на внутрішній двір та зони з ландшафтним дизайном житлового комплексу.

Спальня достатньо велика площею 15 м², оснащена усіма необхідними меблями та виконана в урбаністичному стилі. В оформленні простору застосовуються природні матеріали та світлі стримані кольори, які наповнюють внутрішній простір затишком та теплом. Передбачається, що частина внутрішнього оздоблення стін буде виконано із дерев'яних панелей. Вони надаватимуть приміщенню не лише візуальних характеристик, а й чудово підтримуватимуть тепло- та звукоізоляцію. До того такий матеріал має

приємний запах, який позитивно впливатиме на психічне здоров'я мешканців. Доповнюватимуть візуальний образ кімнати будуть легкі матеріали та відтінки білого, світло-сірого та трав'яного кольорів. Інтер'єр вийшов не перевантажений, витончений та пронизаний спокоєм та світлом.

Особливістю кімнати стали панорамні вікна з видом на озеленену терасу. За рахунок такого потрапляння сонячного світла всередині затишно і комфортно, особливо в сонячні дні.

Що до штучного освітлення кімнати передбачається освітлення точковими світильниками на стелі, торшером, світильниками бра та LED підсвіткою.

Що до меблів, то кімната обладнана спальним ліжком з тумбочками, шафою купе, туалетним столиком, невеличким комодом, телевізором, торшером, декоративними картинами та високим вазоном.

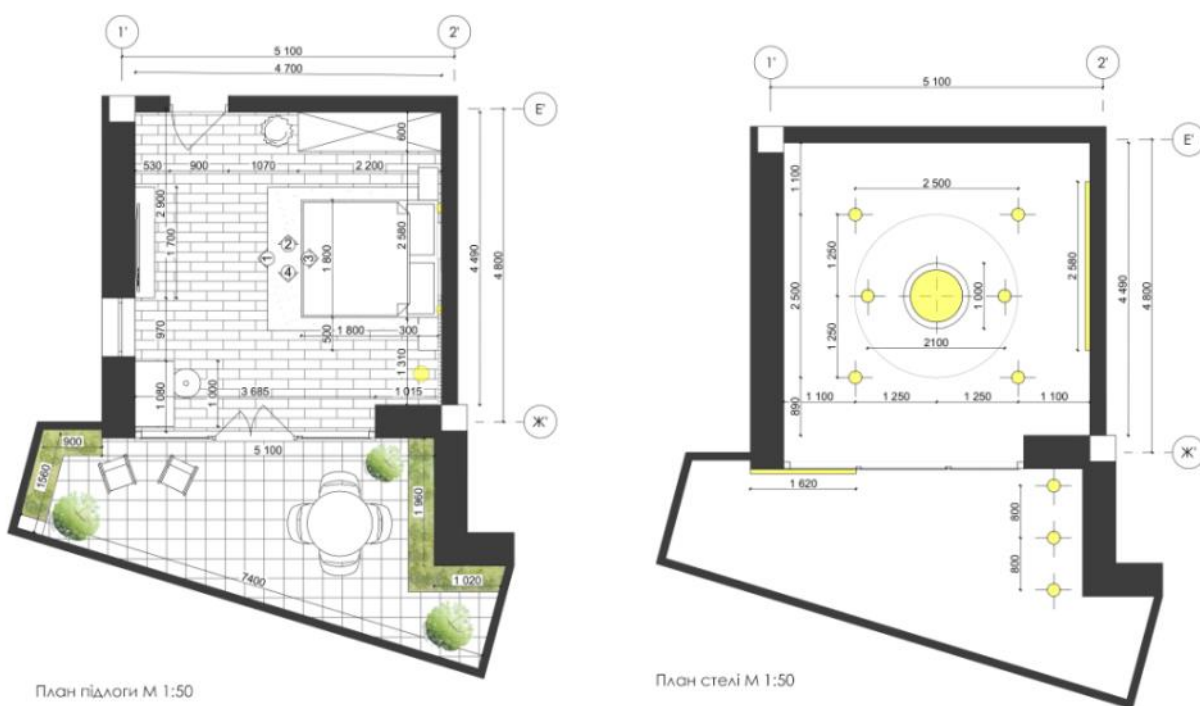


Рис.3.3.1 План підлоги та план стелі спальні квартири з виходом на терасу



Рис.3.3.2 Розгортки спальні квартири з виходом на терасу



Рис.3.3.3 Візуальне зображення спальні квартири з виходом на терасу

Серед актуальних питань підвищення комфортності житлового середовища особливу роль відіграють вдосконаленню ландшафтної організації комунікаційних (транзитних) просторів. Адже в більшості на такі фрагменти мало хто звертає увагу і відрізняються вони лише незадовільним обладнанням, поганим змістом і відсутністю будь-якого управління. Пересування людей від свого будинку до автостоянки чи іншого місця громадського обслуговування здійснюється лише по мало облаштованим пішохідним напрямкам які утворені суцільним мощенням.

Змінювати такі житлові утворення потрібно за допомогою засобів ландшафтного дизайну шляхом створення фрагментів середовища диференційованого призначення, зокрема, утворення колективних, громадських просторів, паркових зон та зон відпочинку.

Саме тому для детальної розробки благоустрою була обрана променада в житловому комплексі. Вона слугує так би мовити константою та центральною віссю яка розділяє між собою 2 блоки комплексу і є транзитом . З обох сторін променада оточена велодоріжкою та пішохідною зонами з ліхтарями. Сама ж вона має незвичайну вигнуту форму в плані, що дозволяє розділити простір на пішохідні зони, зони відпочинку та ландшафтного дизайну.

В центральній частині була утворена штучна водойма з озелененням, що являється композиційною домінантою. Біля водойми ми можемо побачити утворення ландшафтного дизайну - геопластики у вигляді невеличкого пагорбу з розташуванням радіальних лав. Ландшафтний дизайн дозволяє впорядкувати межі пішохідного простору від окремо утворюючих зон і тим самим додати художньої виразності. Були також утворені тихі зони відпочинку з лавами зі спинкою та розміщенням біля них велопарковок та зон озеленення змішаної посадки.

Для озеленення променади було застосовано ряд прийомів: рядкова, групова, комбінована посадка з кущів та багаторічників, утворення алей та композицій з квітучих і контрастно забарвлених дерев. Серед дерев були обрані: Платон Кленолистий, Клен цукровий, Церцис Європейський. Для

утворення зелених композицій та посадок були застосовані такі кущі та багаторічники, як: Спірея Тунберга, Дерен пагононосний Флавірамеа, Азалія японська, Магонія падуболиста, Щучник дернистий, Війник бриліантовий, Котівник Фассена, Пахізандра низькоросла.

Для того аби зберегти цілісність середовища застосування прийомів ландшафтного дизайну, вибір типу мощення, маф, підбір кольорової гами буде найбільш ефективним у разі їх органічної єдності з оточуючим середовищем, архітектурою та іншими компонентами середовищного дизайну. Тому вибір всіх елементів просторового середовища повинен бути підпорядкований ідеї утворення цілісного простору.

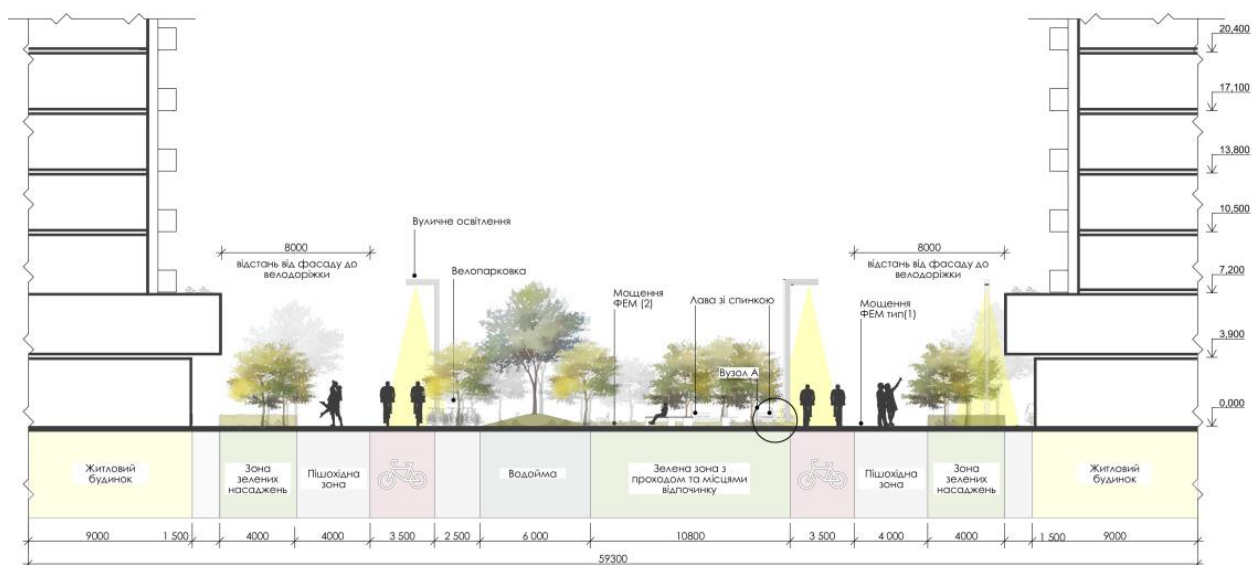


Рис.3.1. Розробка благоустрою променади

Специфікація озеленення променад					
Позначка на плані	Зображення на плані	Найменування українською/ латинською	Висота саджанця, діаметр крони, м, не менше заданого	Висота штамбу, м, не менше заданого	Кількість шт
1. Дерева					
Д-1		Платон Кленolistий/Platanus acerifolia	h= 5.5-6.0 м; d= 2.2-2.4 м	2.0-2.2	1
Д-2		Клен цукровий/Acer saccharum Marsh	h= 4.5-5.0 м; d= 2.0-2.2 м	1.8-2.0	8
Д-3		Церис Сарольський/Cercis Siliquastrum	h= 5.5-5.5 м; d= 2.2-2.4 м	мультиштамб	10
2. Кущі					
К-1		Спірея Тунберга «Fujino Pink»/Spiraea Thunbergii «Fujino Pink»	h= 0.6-0.8 м; d= 0.5-0.7 м	-----	30
К-2		Дерен лагоноосний Флавірамеа/ Cornus sericea Flavirotea	h= 1.0-1.2 м; d= 0.4-0.6 м	-----	45
К-3		Азалія японська Хай-Лайтс/ Azalea Northern Hi-Lights	h= 0.2-0.4 м; d= 0.1-0.3 м	-----	50
К-4		Магонія падуболиста/Mahonia aquifolium	h= 0.4-0.6 м; d= 0.2-0.4 м	-----	50
3. Багаторічники					
Б-1		Шувійк дернистий/Deschampsia cespitosa	h= 0.8-1.0 м; d= 0.4-0.6 м	-----	80
Б-2		Війник бриліантовий/Calamagrostis brachytricha	h= 1.0-1.2 м; d= 0.5-0.7 м	-----	75
Б-3		Катівник Фассена/Nereta fasseni	h= 0.4-0.6 м; d= 0.2-0.4 м	-----	80
Б-3		Пахіхандра низькоросла/Pachyzandra Green Carpet	h= 0.4-0.6 м; d= 0.2-0.4 м	-----	70
4. Декоративні покриття					
Г-1		Газон рулонний, влаштований по родючому ґрунту (h-25 см)	-----	-----	-----

Специфікація мощення доріжок				
Позначка на плані	Зображення на плані	Найменування	Площа м ²	Примітка
М-1		ФЕМ 63/53-103/93x82x60(h), креатив	337.76	Колір-сірий
М-2		ФЕМ Фаво 400x200x20(h)	250.09	Колір-ваніль
М-3		Кольоровий асфальтобетон	449.38	Колір-червоний
М-4		ФЕМ Гранд Ків 590x290x60(h)	327.3	Колір-біянок

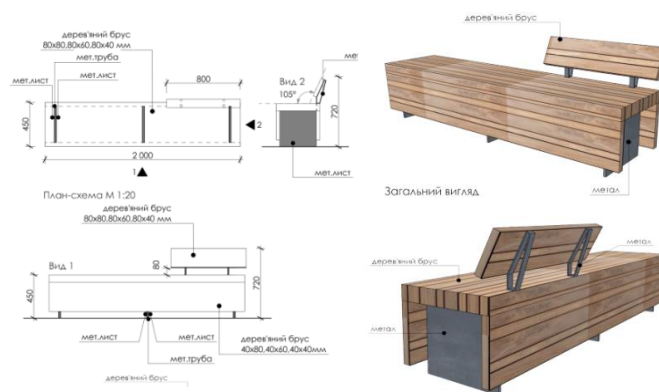


Рис.3.2. Специфікація благоустрою та розробка малої архітектурної форми

Висновки до розділу 3

Виявленні в ході теоретичного дослідження особливості та принципи організації житлового середовища були застосовані в ході проектування житлового комплексу в місті Києві.

Обрана ділянка під проектування знаходиться в Деснянського районі біля річки Десенка, проспекту Романа Шухевича, вулиці Оноре де Бальзака житлового масиву Троєщини.

Площа ділянки є рівною та без значних перепадів на якій знаходяться середньо та малоповерхова забудова. Територія є привабливою для туристів та містян, так як поруч знаходяться місця громадського обслуговування, декілька рекреаційних зон для відпочинку, що сприяє хорошему розміщенню житлової забудови.

Житловий комплекс складатиметься з умовних двох житлових блоків розділених променадою та шести секцій по 3 секції кожен. Основними функціональними зонами комплексу будуть: житлова, громадська, адміністративна та рекреаційна зони. Кожна з них відповідатиме особливим вимогам та матиме свої особливості.

Секція № 1 та № 4 це окремо розташовані будівлі які складаються з 12 житлових поверхів висотою 3 м та 1-го поверху громадського обслуговування 3,6 м. Секції №2 та №3, №5 та №6 об'єднані стилобатною частиною складаються з 9 житлових поверхів висотою 3 м та 2-го і 1-го поверхів громадського та адміністративного обслуговування висотою 3 та 3,6 м.

У самому стилобаті розміститься пасаж з творчими майстернями та дитячий садок. Дах стилобату послужить прибудинковою територією житлової частини на якому будуть розташовані зони відпочинку та дозвілля з ландшафтним дизайном та невеликі площі для діток з садочку.

Для озеленення та ландшафтного дизайну будуть застосовані ряд прийомів: рядкова, групова, комбінована посадка з кущів та багаторічників, утворення алей та композицій з квітучих і контрастно забарвлених дерев прийоми геоластики та озеленення дахів.

В об'ємно-просторовому рішенні переважатиме форма прямокутника поділеного в метричній закономірності з вертикальними та горизонтальними віконними прорізами, Акцентами стануть криволінійні балкони ,нахилені під кутом стіни, які підкреслюються фасадним декором та нависання загального об'єму над першим поверхом.

Внутрішній простір житлового середовища буде оздоблено природніми матеріалами, такими як дерев'яні панелі та підібрано світлу та спокійну кольорову гаму. А для того щоб додати акцентів в просторі, буде використано окремі деталі декору, озеленення та обладнання.

РОЗДІЛ IV. Цивільний захист

Зміст

ВСТУП	97
РОЗДІЛ 1. Основні положення щодо цивільного захисту	
1.1. Надзвичайні ситуації.....	98
1.2. Завдання цивільного захисту України.....	100
РОЗДІЛ 2. Характеристика об'єкту проектування	
2.1. Характеристика місця розташування об'єкту проектування в межах району, кварталу, навколишньої забудови.	
2.2. Характеристика існуючої забудови та використання території.....	102
2.3. Характеристика інженерно-транспортної інфраструктури.....	102
РОЗДІЛ 3. Обґрунтування та прийняття рішень з питань цивільного захисту	
3.1. Аналіз потенційно-небезпечних об'єктів в районі проектування.....	103
3.2. Характеристика викидів аміаку.....	103
3.3. Розрахунок розміру та зони хімічного зараження речовиною.....	105
3.4. Евакуація населення.....	108
ВИСНОВОК ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ	113
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	123

Вступ

На сьогоднішній день техногенні, антропогенні та природні надзвичайні явища набули глобального характеру. За даними ООН зростання кількості населення збільшує масштаби наслідків стихійних лих у зв'язку з тим, що все більше людей вимушені жити в небезпечних місцях, які знаходяться в районах затоплення, зсувів, землетрусів. Дослідження комісії ООН доводять, що збитки внаслідок стихійних лих зросли з 52 млрд. дол. у 60-ті роки до 479 млрд. дол. у 90-ті роки ХХ ст. Проте більшість цих збитків можна було б уникнути ,якби більше приділити уваги попередженню та відповідного захисту від стихійних лих.

Україна за насиченістю своєї території промисловими об'єктами стоїть на одній ланці або навіть перевищує показники розвинених європейських країн. Майже третину з них становлять потенційно небезпечні підприємства, пов'язані з виробництвом, переробкою та зберіганням отруйних, сильнодіючих і вибухонебезпечних речовин.

Самі промислові регіони являють собою зони з високим ступенем ризику виникнення аварій і катастроф техногенного походження. Цей ризик постійно зростає, оскільки рівень зносу обладнання більшості промислових підприємств наближається до критичного.

За офіційними даними на сьогоднішній день в Україні функціонує 16735 потенційно небезпечних підприємств та інших об'єктів, аварії на 955 з яких можуть призвести до виникнення НС державного та регіонального рівнів. В Україні нараховується понад 1,8 тисяч хімічно небезпечних об'єктів, які зберігають, виготовляють або використовують небезпечні хімічні речовини, та понад 1,5 тисяч вибухо- та пожежонебезпечних об'єктів, де зосереджено більше 13 млн. тон твердих і рідких вибухо- та пожежонебезпечних речовин.

РОЗДІЛ 1. Основні положення щодо цивільного захисту

1.1. Надзвичайні ситуації

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

Основними ознаками надзвичайних ситуацій є:

- Матеріальні збитки;
- Наявність або загроза загибелі людей;
- Істотне погіршення стану довкілля;
- Погіршення умов життєдіяльності населення.

Залежно від характеру походження подій, що можуть утворити виникнення надзвичайних ситуацій на території України, визначаються такі види надзвичайних ситуацій:

- техногенного характеру;
- природного характеру;
- соціальні;
- воєнні.

Залежно від обсягів заподіяних надзвичайною ситуацією наслідків, обсягів технічних і матеріальних ресурсів, необхідних для їх усунення, визначаються такі рівні надзвичайних ситуацій:

- державний;
- регіональний;
- місцевий;
- об'єктовий.

Щоб визначити рівень надзвичайної ситуації були встановлені такі критерії:

1) територіальне поширення та обсяги технічних і матеріальних ресурсів, що необхідні для ліквідації наслідків надзвичайної ситуації;

2) кількість людей, які постраждали або умови життєдіяльності яких було порушено внаслідок надзвичайної ситуації;

3) розмір заподіяних (очікуваних) збитків.

Назвичайна ситуація на державному рівні визначається :

1) та яка поширилась або може поширитися на територію інших держав;

2) та яка поширилась на територію двох чи більше регіонів України, а для її ліквідації необхідні матеріальні і технічні ресурси обсягів, які перевищують можливості цих регіонів;

3) та яка призвела до загибелі понад 10 осіб або внаслідок якої постраждало понад 300 осіб (постраждалі — особи, життю або здоров'ю яких було заподіяно шкоду внаслідок надзвичайної ситуації), чи було порушено нормальні умови життєдіяльності понад 50 тис. осіб на тривалий час (більш як на 3 доби);

4) внаслідок якої загинуло понад 5 осіб або постраждало понад 100 осіб, чи було порушено нормальні умови життєдіяльності понад 10 тис. осіб на тривалий час (більш як на 3 доби), а збитки спричинені надзвичайною ситуацією перевищили 25 тис. мінімальних розмірів (на час виникнення надзвичайної ситуації) заробітної плати;

5) збитки від якої перевищили 150 тис. мінімальних розмірів заробітної плати;

б) та яка в інших випадках, передбачених актами законодавства, за своїми ознаками визнається як надзвичайна ситуація державного рівня.

Регіонального рівня визнається надзвичайна ситуація:

1) яка поширилась на територію двох чи більше районів (міст обласного значення) Автономної Республіки Крим, областей, а для її ліквідації необхідні матеріальні і технічні ресурси в обсягах, що перевищують можливості цих районів.;

2) яка призвела до загибелі від 3 до 5 осіб або внаслідок якої постраждало від 50 до 100 осіб, чи було порушено нормальні умови життєдіяльності від 1

тис. до 10 тис. осіб на тривалий час (більш як на 3 доби), а збитки перевищили 5 тис. мінімальних розмірів заробітної плати;

3) збитки від якої перевищили 15 тис. мінімальних розмірів заробітної плати.

Місцевого рівня визнається надзвичайна ситуація:

1) яка вийшла за межі територій потенційно небезпечного об'єкта, загрожує довкіллю, сусіднім населеним пунктам, інженерним спорудам, а для її ліквідації необхідні матеріальні і технічні ресурси в обсягах, що перевищують власні можливості потенційно небезпечного об'єкта;

2) внаслідок якої загинуло 1 — 2 особи або постраждало від 20 до 50 осіб, чи було порушено нормальні умови життєдіяльності від 100 до 1000 осіб на тривалий час (більш як на 3 доби), а збитки перевищили 0,5 тис. мінімальних розмірів заробітної плати;

3) збитки від якої перевищили 2 тис. мінімальних розмірів заробітної плати.

Вказані класифікації встановлено безпосередньо у Кодексі цивільного захисту України та підзаконних нормативно-правових актах України.

За швидкістю і раптовістю протікання НС класифікують на:

- Раптові (вибухи, землетруси, транспортні аварії та катастрофи);
- НС, які швидко поширюються (аварії з викидом СДОР, утворення хвиль прориву на гідрологічних спорудах, пожежі, тощо);
- НС, які поширюються з помірною швидкістю (аварії з викидом радіоактивних речовин, аварії на комунально-енергетичних мережах);
- НС, яка повільно поширюється (посухи, епідемія, екологічно небезпечні явища).

1.2. Завдання цивільного захисту України;

Цивільний захист –це система заходів (організаційних, інженерно-технічних, санітарно-гігієнічних, протиепідемічних тощо), які вживають центральні і місцеві органи виконавчої влади та підпорядковані їм сили,

підприємства, установи та організації для запобігання та ліквідації НС, що загрожують життю та здоров'ю людей, завдають матеріальних збитків у мирний час і в особливий період.

Цивільний захист України являється державною системою органів управління, сил і засобів, створений для організації та забезпечення захисту населення від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного, екологічного, природного та воєнного характеру, що відповідає Кодексу Цивільного захисту України від 2 жовтня 2014 року №5403-VI.

Завданнями цивільного захисту України є:

- запобігання виникненню надзвичайних ситуацій техногенного походження і вжиття заходів для зменшення збитків та втрат у разі аварій, катастроф, вибухів, великих пожеж і стихійних лих;

- оповіщення населення про загрозу і виникнення надзвичайних ситуацій у мирний і воєнний час та постійне інформування його про наявну обстановку;

Для того аби інформувати населення була створена автоматизована система оповіщення та інформаційного забезпечення на базі загальнодержавної мережі зв'язку та радіомовлення, яка поділяється на державну та регіональну.

- захист населення від наслідків стихійних лих, аварій, катастроф, великих пожеж і застосованих засобів ураження;

Для того аби захистити населення було здійснено комплекс заходів, що забезпечують укриття населення в захисних спорудах, його евакуацію, медичний, радіаційний захист, а також захист від біологічних засобів ураження.

- організація життєзабезпечення населення під час аварій, катастроф, стихійного лиха та у воєнний час;

Цим завданням передбачено заходи, що здійснюються центральними та місцевими органами державної влади, адміністраціями областей, міст, районів, установ і організацій завчасно, а також у разі виникнення НС з метою створення умов для виживання населення, що може опинитися або опинилося в осередках ураження.

- організація та проведення рятувальних та інших невідкладних робіт у районах лиха та в осередках ураження.

Здійснення мети цивільного захисту

- реалізації державної політики, спрямованої на забезпечення безпеки та захисту населення і територій, матеріальних і культурних цінностей та довкілля від негативних наслідків надзвичайних ситуацій у мирний час та в особливий період;
- подолання наслідків надзвичайних ситуацій, у тому числі наслідків надзвичайних ситуацій на територіях іноземних держав відповідно до міжнародних договорів України, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України.

РОЗДІЛ 2. Характеристика об'єкту проектування

2.1. Характеристика місця розташування об'єкту проектування в межах району, кварталу, навколишньої забудови.

Ділянка дослідження та проектування знаходиться в м. Києві Деснянського району біля річки Десенка, проспекту Романа Шухевича, вулиці Оноре де Бальзака житлового масиву Троєщини.

Площа ділянки є рівною в основному без значних перепадів. На ділянці буде розміщений житловий комплекс з комунікаційними просторами та добре організованим загальним благоустроєм території.

Оточуюча забудова в цілому середньо та малоповерхова. Поблизу ділянки для проектування знаходиться інші житлові комплекси, парк пам'яті борців за свободу України, станція Генерала Ватутіна .

На відстані 7,7 км від об'єкта забудови знаходиться ТОВ ХИМИК САМ на вул. Корабельна, 8, які у разі надзвичайної ситуації становитимуть загрозу для мешканців та відвідувачів об'єкта проектування.

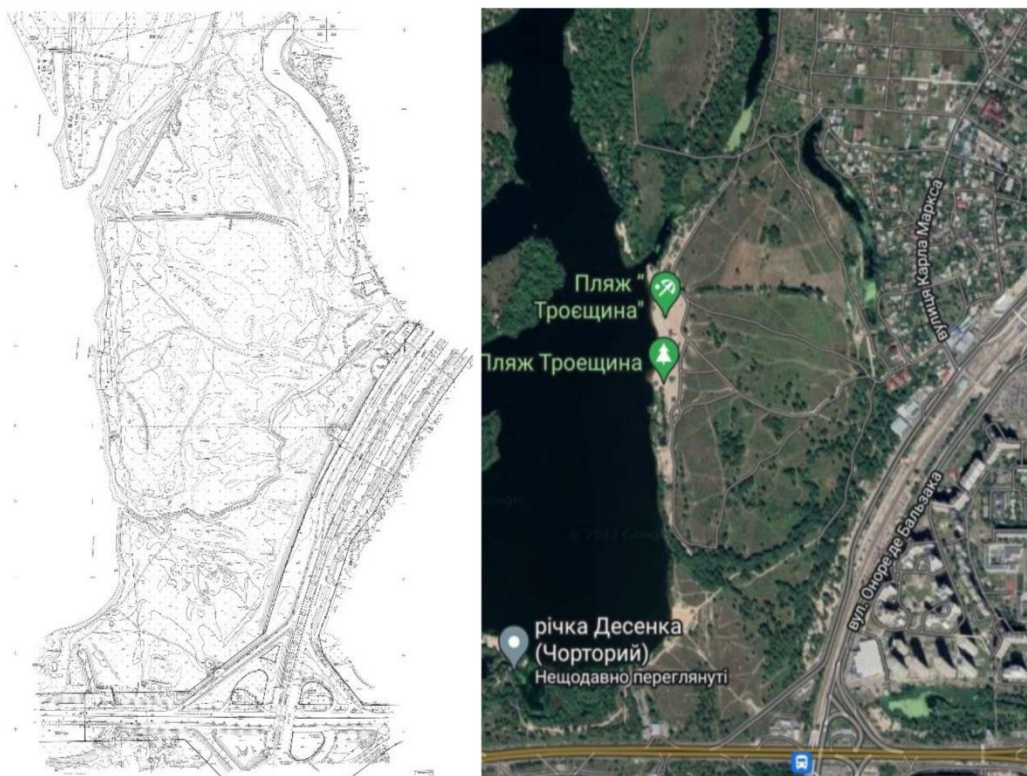


Рис.2.1. Ділянка проектування. Ситуаційна схема

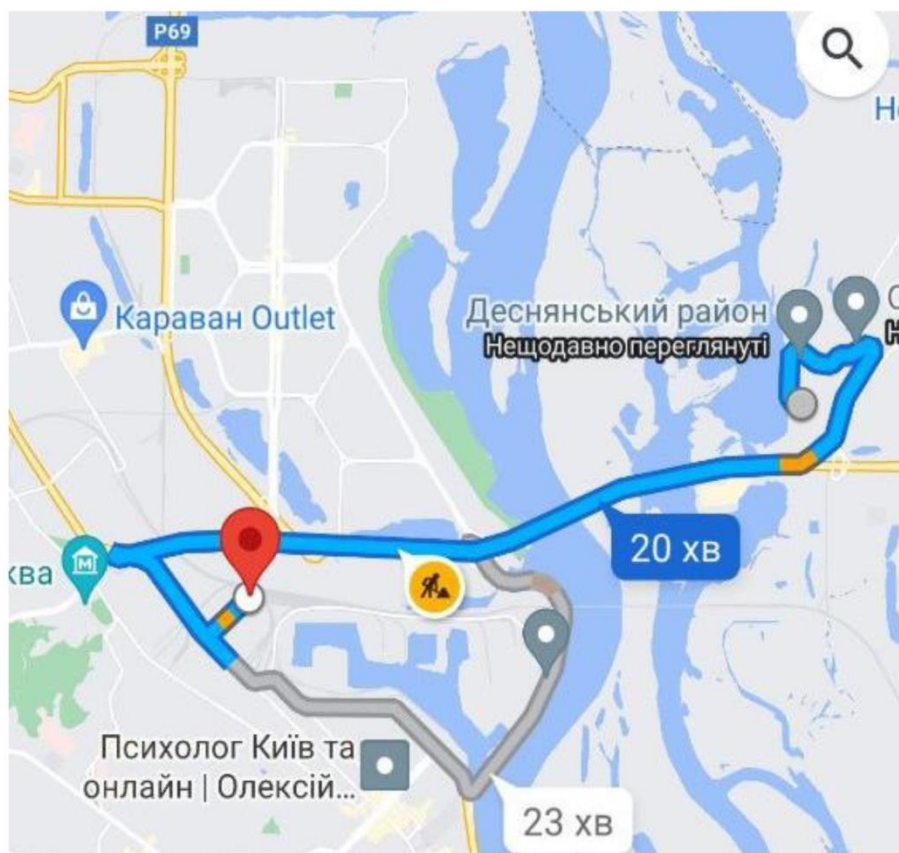


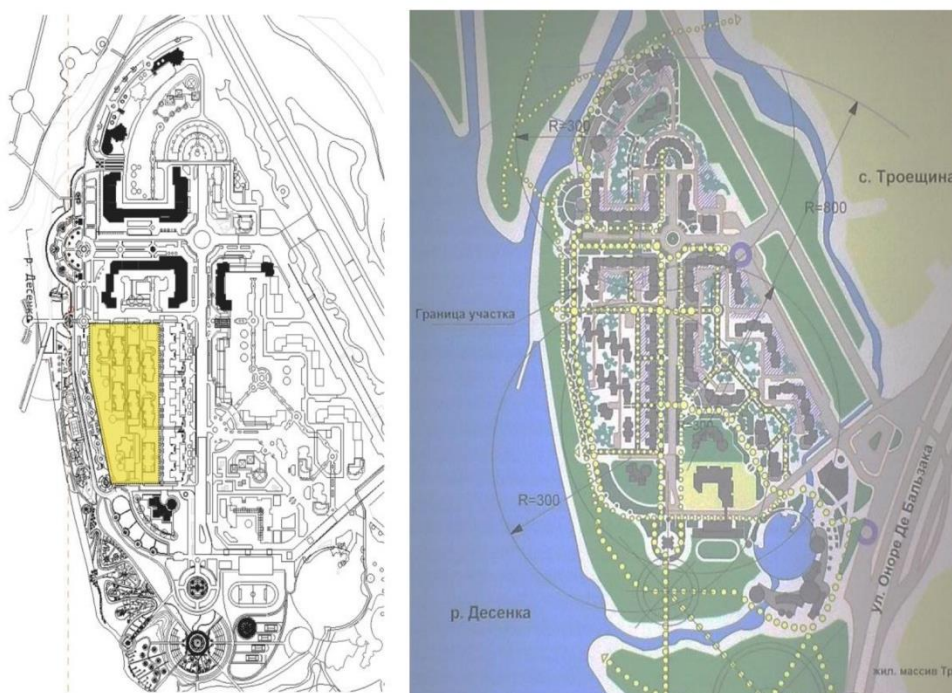
Рис.2.2. Відстань від ділянки проектування до ТОВ ХІМІК САМ на вул. Корабельна, 8

2.2. Характеристика існуючої забудови та використання території

Характер оточуючої забудови – ділянка проектування межує із житловою забудовою переважно середньої та малої поверховості.

Територія місця є досить привабливою для туристів та містян, велика кількість рекреаційних зелених зон та зон відпочинку.

Деякі з будівель є історичними об'єктами громадського призначення, деякі в поганому стані та не можуть відповідати для захисту та укриття.



- Ділянка проектування
- Зелені насадження
- Річка Десенка
- пляж
- Житлова існуюча забудова

Рис.2.3. Розташування об'єкту проектування та навколишня забудова

2.3. Характеристика інженерно-транспортної інфраструктури

Об'єкт проектування знаходиться в 3 км від станції Генерала Ватутіна та розміщення зупинок громадського транспорту.

РОЗДІЛ 3. Обґрунтування та прийняття рішень з питань цивільного захисту

3.1. Аналіз потенційно-небезпечних об'єктів в районі проектування

- м. Київ, вул. Оноре де Бальзака попадає в зону можливої НС у піковий час відвідувачів – день;
- місце потенційного викиду СДОР: ТОВ ХИМИК САМ, вул. Корабельна, 8, Київ.
- віддалення об'єкту від центру викиду – 7,7 км;
- тип СДОР – аміак;
- кількість СДОР – $q = 25$ т;
- тип ємності з СДОР – не обвалований;
- середня швидкість вітру – 25 км/год (2,4 м/с);
- погодні умови – ясно

3.2. Характеристика викидів аміаку

Аміак - один з найважливіших продуктів хімічної промисловості. Кожного року його світове виробництво досягає 150 млн. тонн. В основному аміак використовується для виробництва азотних добрив (нітрат і сульфат амонію, сечовина), вибухових речовин і полімерів, азотної кислоти, соди (по аміачним методом) та інших продуктів хімічної промисловості. Рідкий аміак використовують як розчинник. У холодильній техніці використовується в якості холодильного агента.

Аміак NH_3 — неорганічна сполука, безбарвний газ із різким задушливим запахом, легший за повітря та добре розчиняється у воді . Перевозиться та зберігається така сполука у зрідженому стані. Горить лише при наявності джерела вогню. Пари утворюють з повітрям вибухонебезпечні суміші, які є небезпечними для очей. Ємності з аміаком можуть вибухати при нагріванні.

При $-33,35^\circ\text{C}$ і звичайному тиску аміак скраплюється в безбарвну рідину, а при $-77,75^\circ\text{C}$ замерзає, перетворюючись у безбарвну кристалічну масу. Його зберігають і транспортують у рідкому стані в сталевих балонах під тиском 6–7 атм.

Аміак відноситься до сильно діючих отруйних речовин дратуючої дії.

Масштаби зараження СДОР, в залежності від їх фізичних властивостей і агрегатного стану, розраховуються по первинній та вторинній хмарам.

Первинна хмара – хмара СДОР, яка виникає в наслідок раптового переходу в атмосферу частини вмісту ємності з СДОР при її руйнації.

Вторинна хмара – хмара СДОР, яка виникає в наслідок випаровування вилитої речовини з підстилкової поверхні.

При малих концентраціях спостерігаються незначні подразнення очей і верхніх дихальних шляхів. При попаданні в хмару з високими концентраціями вже через кілька хвилин настає різке подразнення слизової оболонки очей, напади кашлю, відчуття задухи, занепокоєння, запаморочення, біль у шлунку, блювання. Смерть може настати від серцевої слабкості або зупинки дихання. Гранично допустима концентрація (ГДК) –20 мг/м³.

У випадку розливу рідкого аміаку і його концентрованих розчинів не можна доторкатися до розлитої рідини.

Ознаки отруєння аміаком:

- нежить, кашель, важке дихання, задуха;
- підвищене серцебиття, порушена частота пульсу;
- при контакті з рідким аміаком виникає обмороження, можливий опік з пухирями, виразки.

Перша допомога при отруєнні аміаком - свіже повітря, вдихання теплих водяних парів, тепле молоко з содою. При задусі –кисень, при спазмі голосової щілини –тепло на область шиї, теплі водяні інгаляції. При попаданні в очі – негайне промивання водою. При ураженні шкіри –обмивання чистою водою, накладення примочки з 5%-водного розчину оцтової або лимонної кислоти.

Для захисту від негативної дії аміаку слід використовувати протигаз, втім, у разі його відсутності можна використовувати ватно-марлеву пов'язку, змочену 5% розчином лимонної кислоти.

Додаток № 2.

Глибина розповсюдження хмар зараженого повітря з вражаючими концентраціями СДОР на відкритій місцевості, км. (ємності не обваловані, швидкість вітру 1 м/с)

Найменування СДОР	Кількість СДОР в ємностях (на об'єкті), т					
	5	10	25	50	75	100
при інверсії						
хлор, фосген	23	49	80	Більш 80		
аміак	3,5	4,5	6,5	9,5	12	15
сірчаний ангідрид	4	4,5	7	10	12,5	17,5
сірководень	5,5	7,5	12,5	20	25	61,6
при ізотермії						
хлор, фосген	4,6	7	11,5	16	19	21
аміак	0,7	0,9	1,3	1,9	2,4	3
сірчаний ангідрид	0,8	0,9	1,4	2	2,5	3,5
сірководень	1,1	1,5	2,5	4	5	8,8
при конвекції						
хлор, фосген	1	1,4	1,96	2,4	2,85	3,15
аміак	0,21	0,27	0,39	0,5	0,62	0,66
сірчаний ангідрид	0,24	0,27	0,42	0,52	0,65	0,77
сірководень	0,33	0,45	0,65	0,88	1,1	1,5

Примітка: при швидкості вітру більш 1 м/с застосовуються поправочні коефіцієнти, що мають значення :

Швидкість вітру, м/с	1	2	3	4	5	6
Поправочний коефіцієнт:						
при інверсії	1	0,6	0,45	0,38	-	-
при ізотермії	1	0,71	0,55	0,5	0,45	0,41
при конвекції	1	0,7	0,62	0,55	-	-

Для обвалованих ємностей з СДОР глибина розповсюдження хмари зараженого повітря зменшується у 1,5 рази.

Ємності у нас, згідно вихідних даних, не обваловані. Відповідно $k_{обв}$ не застосовується, чи дорівнює одиниці.

Γ_{v1} згідно таблиці у нас = **0,39**

$k_{пер}$ згідно таблиці у нас = **0,7**

$$0,39 \times 0,7$$

$$\Gamma = \frac{\quad}{1} = \mathbf{0,273 \text{ км}}$$

3) Далі визначаємо ширину зони зараження – "Ш".

Додаток №3**Визначення ширини зони хімічного зараження.**

Вона визначається за формулою:

$$\text{Ш} = 0,03 \times \Gamma - \text{при інверсії};$$

$$\text{Ш} = 0,8 \times \Gamma - \text{при конвекції};$$

$$\text{Ш} = 0,15 \times \Gamma - \text{при ізотермії};$$

де **0,03; 0,8; 0,15** – поправочний коефіцієнт при різній вертикальній стійкості повітря. Ширина визначається у кілометрах.

При конвекції $\text{Ш} = 0,8 \times \Gamma$. $\text{Ш} = 0,8 \times 0,273 \text{ км} = \mathbf{0,2184 \text{ км}}$

4) За спрощеною формулою визначаємо площу зони хімічного зараження "S".

$$S = 0,5 \times \Gamma \times \text{Ш} = 0,5 \times 0,273 \times 0,2184 = \mathbf{0,059 \text{ км}^2}$$

5) Тепер визначаємо час підходу зараженого повітря до об'єкту по формулі.

$$t = (R \times 1000) / (W \times 60);$$

де R – відстань від місця викиду СДОР до даної межі об'єкту, що проектується, км;

W – середня швидкість переносу хмари, зараженою отруйними речовинами за таблицею, м/с;

Додаток № 4 Середня швидкість переносу хмари зараженої речовиною, W, м/с

Швидкість вітру, V, м/с	інверсія		ізотермія		конвекція	
	R < 10 км	R > 10 км	R < 10 км	R > 10 км	R < 10 км	R > 10 км
1	2	2,2	1,5	2	1,5	1,8
2	4	4,5	3	4	3	3,5
3	6	7	4,5	6	4,5	5
4	-	-	6	8	-	-
5	-	-	7,5	10	-	-
6	-	-	9	12	-	-

$$t = (10 \times 1000) / (3 \times 60) = 42 \text{ хв}$$

б) Визначаємо час вражаючої дії СДОР.

У разі хімічного ураження час вражаючої дії СДОР визначається часом випаровування за таблицею із урахуванням поправочного коефіцієнту (k) на швидкість вітру (V , м/с).

Додаток № 5 Час випарування деяких СДОР, год, (швидкість вітру $V = 1$ м/с)

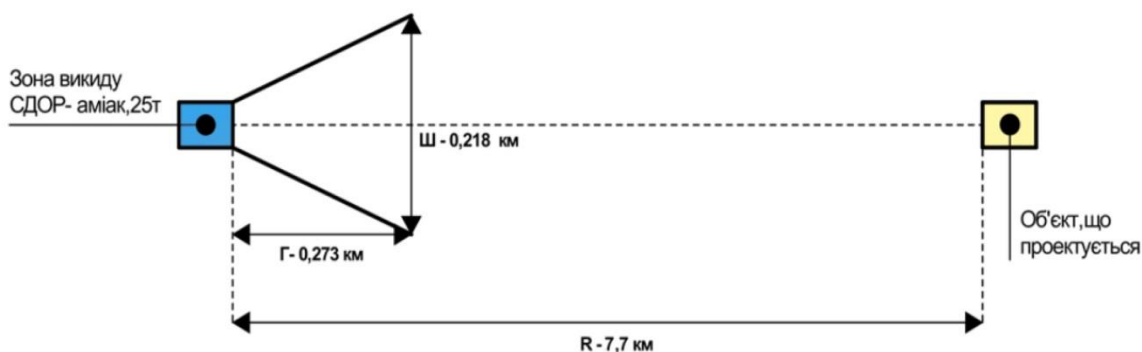
Сильнодіючі отруйні речовини (СДОР)	вид сховища	
	не обваловане	обваловане
Хлор	1,3	22
Фосген	1,4	23
Аміак	1,2	20
Сірчаний ангідрид	1,3	20
Сірководень	1	19

Примітки: поправочний коефіцієнт часу випаровування деяких СДОР

Швидкість вітру, V , м/с	1	2	3	4	5	6
Поправочний коефіцієнт (k)	1	0,7	0,55	0,43	0,37	0,32

$$t_{\text{ураж}} = t_{\text{випар}} \times k = 1,2 \times 0,7 = \mathbf{0,84 \text{ год}}$$

7) Визначаємо межу можливих осередків хімічного ураження та позначаємо її схематично



3.4. Евакуація населення

Одним з основних та обов'язкових видів захисту населення від надзвичайних ситуацій є евакуація населення з осередків ураження.

Здійснення заходів з евакуації населення полягає в завчасному (до початку виникнення НС, у період загрози) вивезенні або виведенні населення з місць

можливого ураження, зони катастрофічного зараження (затоплення) у безпечні райони на тимчасове або постійне проживання.

В умовах неповного забезпечення захисними спорудами в містах та інших населених пунктах, що мають об'єкти підвищеної небезпеки, а також на випадок війни евакуація – це основний спосіб захисту населення, і її проведення планують і готують заздалегідь.

Евакуація проводиться на державному, регіональному, місцевому або об'єктовому рівні.

Залежно від особливостей надзвичайної ситуації визначено такі види евакуації:

- обов'язкова;
- загальна або часткова;
- тимчасова або безповоротна.

Загальну евакуацію проводять в особливий період за рішенням Кабінету Міністрів України та вразі виникнення загрози для населення, яке проживає в зоні виникнення НС воєнного характеру, можливого радіоактивного зараження територій навколо атомних електростанцій, виникнення загрози катастрофічного затоплення місцевості, лісових і торф'яних пожеж, інших явищ із тяжкими наслідками, що загрожують населеним пунктам, об'єктам.

Часткову евакуацію населення проводять на відповідній території в разі виникнення або загрози виникнення НС.

Під час проведення часткової або загальної евакуації в першу чергу вивозять незайняте у сфері виробництва й обслуговування населення: маленьких дітей, школярів, студентів, вихованців дитячих будинків разом з викладачами і вихователями, пенсіонерів та інвалідів з будинків для осіб похилого віку.

Рішення про проведення евакуації ухвалюють:

- на державному рівні – Кабінет Міністрів України;
- на регіональному рівні – Рада міністрів Автономної Республіки Крим, обласні, Київська та Севастопольська міські державні адміністрації;

-на місцевому рівні – районні, районні у містах Києві чи Севастополі державні адміністрації, відповідні органи місцевого самоврядування;

-на об'єктовому рівні –керівники об'єктів господарювання.

Розосередження й евакуацію проводять у період загрози нападу ворога, безпосередньої загрози НС такими способами: вивезення населення транспортом; виведення пішки; комбінованим, за якого виведення з міста пішки поєднують із вивезенням деяких категорій населення.

Згідно можливої НС, що загрожує від ТОВ ХІМІК САМ, приймаємо рішення про евакуацію працівників та відвідувачів об'єкта проектування де буде організовано ЗЕП (збірний евакуаційний пункт) з вул. Оноре де Бальзака до можливих та найближчих ПЕП (приймальні евакуаційні пункти),що знаходяться на вулиці Радосинська,46. Виходячи із площі об'єкту та при умові повної заселеності житлових будинків загалом евакуації **250 людей** із розрахунку 102 особи на 1 автобус національного виробництва Electron A18501 необхідно **3 автобуси**.

Схематично зображуємо схему евакуації населення із нашого об'єкту враховуючи можливі зміни погоди, зокрема сили та напрямку вітру.

- до ПЕП що знаходиться на вулиці Радосинська,46: **2,4 км – 10-30 хв**

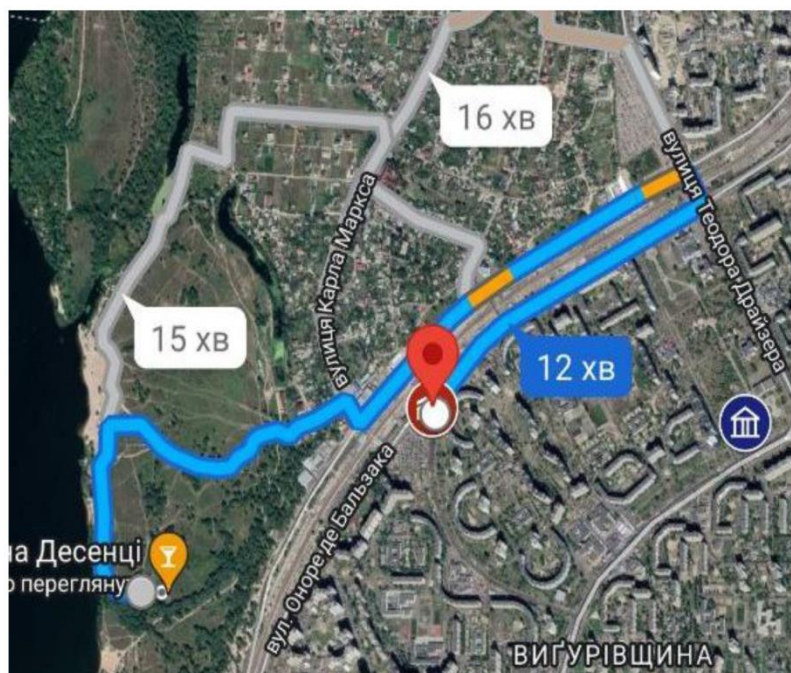


Рис.3.1. Відстань від об'єкту проектування до найближчого пункту евакуації.

Висновок та рекомендації

Виходячи із розрахованих зон хімічного ураження можна побачити, що наш об'єкт не потрапить у ЗХЗ. Втім, хмара зараженого повітря дістанеться до об'єкту за 42 хв. За цей час необхідно оповістити населення та евакуювати його в безпечний район, або перемістити їх до укриття.

Не дивлячись на наче не дуже короткий час з моменту виникнення надзвичайної ситуації при обранні будь-якого із заходів цивільного захисту можливо прогнозувати піддання негативному впливу СДОР на людей та можливі втрати. Для запобігання такої ситуації необхідно ретельно підготувати план евакуації в залежності від різних погодних умов, та план переміщення населення до вже існуючих у сусідніх будівлях укриттів.

Кодекс Цивільного захисту України регулює відносини, пов'язані із захистом населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій, реагування на них, функціонуванням єдиної державної системи цивільного захисту, та визначає повноваження органів державної влади, органів місцевого самоврядування, права та обов'язки громадян України, підприємств, установ та організацій незалежно від форми власності при виникненні надзвичайних ситуацій і проведенні відповідних заходів щодо їх ліквідації.

Розділі «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту є інструментом виконання вимог Закону на місцевому рівні, а обґрунтовані даним проектом рішення та пропозиції є обов'язковими для виконання.

Загальні висновки

Пошуки альтернативних шляхів компенсації природних ресурсів житлового середовища у мегаполісах – назріла проблема сьогодення. Серед основних причин конфліктів, пов'язаних з використанням територій житлових комплексів слід відзначити наступні: несумісність багатолюдних і індивідуальних видів діяльності мешканців; недостатня площа для стоянок автомобілів, ігор, відпочинку різних вікових груп; неефективність розмежування транзитних шляхів через двори, ділянок для вигулу домашніх тварин, порушення нормативних вимог.

В першому розділі були проаналізовані наукових досліджень останніх десятиліть та державних програм різних країн показує, що екологічні проблеми та прагнення до впровадження постулатів програми «сталого розвитку» стають фігурантами багатьох галузей досліджень. Покращення умов життя задля сталого майбутнього, насамперед, розглядається у системі «люди – поселення – середовище – розвиток». Питання ландшафтної організації міського середовища досліджувалося багатьма науковцями в працях різних галузей науки: архітектури, екології та технології. Серед основних видів дослідження ландшафтного середовища варто відмітити: містобудівні, географічні, ландшафтознавчі. Були розглянуті основні методів досліджень ландшафтного середовища, до яких відносяться: картографічний метод опису, математичні, геохімічні, геофізичні, космічні та аеро методи.

Аналіз вибіркового аналогів світового досвіду проектування ландшафтного середовища в житловій архітектурі, показав, що в зарубіжних прикладах крім органічної розробки благоустрою середовища житлових комплексів активно використовуються прийоми озеленення ярусів, дахів, вертикального озеленення фасадів. Вітчизняні приклади спрямовані в основному на формування комфортного наземного благоустрою. Проте є досить вдалі спроби формування експлуатованих відкритих зелених дахів та терас.

В другому розділі розглянуто принципи і прийоми ландшафтно-середовищної організації житлових комплексів. Варто пам'ятати, що «житлове середовище розглядається як зовнішня, додаткова частина власне житла і території не тільки в безпосередній близькості від будинку, але і те що знаходиться в його найближчому оточенні; сквери, вулиці, провулки, на яких реалізуються повсякденні побутові та рекреаційні потреби людини» (Крашенинников, 1988, с.16).

Виявлено основні принципи ландшафтно-середовищної організації житлових комплексів, які поділяються на дві групи: для наземного благоустрою і використання альтернативних видів озеленення.

До першої групи відносяться: принцип безперервності озеленення на генеральному плані; принцип місцевої природної ідентичності; принцип екологічної сприятливості мікроклімату житлового середовища.

Друга група включає в себе: принцип цілісності та єдності композиційної та функціональної структури будівлі й середовища; принцип економічної доцільності в площині збереження енергетичних ресурсів; принцип гуманізації середовища.

Проаналізовані прийоми впровадження принципу інтеграції елементів озеленення в об'ємно-просторову структуру житлових комплексів.

Дія принципу інтеграції елементів озеленення в саму будівлю визначається такими критеріями, як: цілісність та єдність композиційної та функціональної структури будівлі та її середовища, що проявляється у зв'язку озеленення інтер'єрів, озелененням дахів та балконів; економічна доцільність, яка залежить від вибору матеріалів і технологій, які забезпечують довговічне функціонування, збереження енергетичних ресурсів; гуманізація середовища, що полягає в забезпеченні комфорту і оздоровлення мешканців властивостями озеленення та підбору рослин.

Сучасним прийомами утворення ландшафтного середовища є: озеленення дахів, ярусів підземних паркінгів, стилобатів, надбудов та прибудов; озеленення громадських і комунікаційних зон за типами захищеного

ландшафтного простору; створення цілих поверхів зимових садів для спільного використання мешканцями: створення вертикального озеленення фасадів.

Ключову роль в ландшафтному житловому середовищі грають допоміжні об'єкти ландшафтного дизайну. Адже ландшафтний дизайн - це не тільки красиво розсажені дерева, кущі та клумби, але й продуманий функціональний простір. Вдалим застосуванням ландшафтного дизайну є, насамперед, міські і заміські ландшафтно-рекреаційні території, де здійснюється розробка деталей культурного ландшафту. Це об'єкти, які сформовані з використанням рослинності, геоластики, водних пристроїв, малих архітектурних форм, декоративного покриття візуальної комунікації, тощо.

В третьому розділі описано проектне рішення житлового середовища у м. Києві Деснянського району біля річки Десенка, проспекту Романа Шухевича, вулиці Оноре де Бальзака житлового масиву Троєщини.

Обґрунтовано вибір ділянки проектування, яка забезпечує комфортне місцезрештування житлового середовища та дає можливість організувати відповідний для нього благоустрій. Розглянуто декілька варіантів проектування житлового середовища.

Житловий комплекс складатиметься з умовних двох житлових блоків розділених променадою та шести секцій по 3 секції кожен. Основними функціональними зонами комплексу будуть: житлова, громадська, адміністративна та рекреаційна зони. Кожна з них відповідатиме особливим вимогам та матиме свої особливості.

У стилістичній частині розміститься пасаж з творчими майстернями та дитячий садок. Дах стилістичного побудованої території житлової частини на якому будуть розташовані зони відпочинку та дозвілля з ландшафтним дизайном та невеликі площі для діток з садочку.

Для озеленення та ландшафтного дизайну будуть застосовані ряд прийомів: рядкова, групова, комбінована посадка з кущів та багаторічників, утворення алей та композицій з квітучих і контрастно забарвлених дерев прийоми геоластики та озеленення дахів.

Внутрішній простір житлового середовища буде оздоблено природніми матеріалами, такими як дерев'яні панелі та підбрано світлу та спокійну кольорову гаму. А для того щоб додати акцентів в просторі, буде використано окремі деталі декору, озеленення та обладнання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Крижановська Н. Я., Вотінов М. А., Смірнова О. В. Основи ландшафтної архітектури та дизайну: підручник. – Харків: Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова (ХНУМГ ім. О.М. Бекетова), 2018. – 348 с.
2. Бут Н. К. Сучасні методи використання ландшафтного дизайну в міському середовищі // *Проблеми розвитку міського середовища*. – Харків: ХНУБА, 2010. – Вип. 4. – С. 3 –10.
3. Кучерявий В. П. Ландшафтна архітектура: підручник. – Львів, 2017. – 521 с.
4. Нефедов В.А. Ландшафтный дизайн и устойчивость среды. – Санкт-Петербург, 2002. – 295 с.
5. Ожегов С.С. История ландшафтной архитектуры: Учебник для студентов ВУЗов. – М.: Архитектура – С, 2004. – 231 с.
6. Забелина Е.В. Поиск новых форм в ландшафтной архитектуре. Учебное пособие. – М.: Архитектура-С, 2005. – 160 с.
7. Панченко Т. Ф., Голуб А. А. Значення природоохоронного законодавства для створення та розвитку національних природних парків // *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. – Київ, 2013. – Вип. 34. – С. 176 – 187.
8. Веркалець І. М. Принципи архітектурно-планувальної організації рекреаційних ландшафтів з урахуванням естетики природного довкілля // *Містобудування та територіальне планування*. – Київ, 2013. – Вип. 50. – С. 63 – 76.
9. Проценко С.М. Принципи та методичні підходи наукових досліджень в ландшафтній архітектурі // *Містобудування та територіальне планування*. – Київ, 2013. – Вип. 50. – С. 475 – 479.
10. Вікторія Порт ЛАД: Ландшафт. Архітектура Дизайн. – К.: Huss. – 2017 р., 612.
11. Тітова Н. П. Сади на дахах. – М.: ОЛМА-ПРЕСС Гранд, 2002. – 112 с.

12. Король В.П. Архітектурне проектування житла. – К.: ФЕНІКС, 2006. – 208 с.
13. Бачинська Л.Г. Архітектура житла: Проблеми теорії та практики структуроутворення. – К.: Грамота, 2004. – 408 с.
14. Денисов В.В., Курбатова А. С., Денисова І. А., Бондаренко В. Л., Грачов В. А., Гутенев В. В., Нагнибеда Б. А. Екологія міста: Навч. посібник / Під ред. проф. В. В. Денисова. – М.: ИКЦ «МарТ», Ростов н/Д : Видавничий центр «МарТ», 2008. – 832 с.
15. Козятник І.П. Планувальна організація житлових територій із застосуванням методу регулювання теплового режиму мікроклімату [Текст]: автореф. дис. ... канд. архітектури: 18.00.04 / Київ. нац. ун-т буд-ва і архітектури. – Київ, 2015. – 23 с.
16. Криворучко І., Чабанюк О.Я. Просторова організація житлового середовища багатоповерхової забудови 1970 – 80 рр. // *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. – Львів, 2002. – № 439: Архітектура. – С. 108–113.
17. «Мережа креативних міст ЮНЕСКО» 23.03 2021 р. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://unesco.mfa.gov.ua/spivrobotnictvo/merezha-kreativnih-mist-yunesko> – [Доступ 13.01.2022].
18. ЖК FJØRD – каскад квартир на Печерську [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://lun.ua/uk/жк-fjord-київ> – [Доступ 13.01.2022].
19. ЖК Файна таун [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://faynatown.com.ua/> – [Доступ 13.01.2022].
20. ЖК Respublika [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://lun.ua/uk/жк-respublika-київ> – [Доступ 13.01.2022].
21. ЖК Комфорт Таун [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://comforttown.com.ua/> – [Доступ 13.01.2022].
22. Жк Парус Сіті [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://dom.ria.com/uk/novostroyka-zhk-parus-city-6275.amp.html> – [Доступ 13.01.2022].

23. ЖК Plus 2 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://lun.ua/uk/%D0%B6%D0%BA-plus-2-%D0%BB%D1%8C%D0%B2%D1%96%D0%B2> – [Доступ 13.01.2022].
24. ЖК PEYOTE [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.ukr.net/news/details/dnipro/87533049.html> – [Доступ 13.01.2022].
25. ЖК Neboshill [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.neboshill.dp.ua/> – [Доступ 13.01.2022].
26. ЖК "YARD" [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://avantazh.ua/zhilayanedvizhimost/zhilobjkompleksyard/?gclid=Cj0KCQiApL2QBhC8ARIsAGMmKFekbRtLHzSa_WKfNcob8sDouzoFfqUmeJbEXYdcPZ6bxejNVdqrPkaAvdUEALw_wcB – [Доступ 13.01.2022].
27. ЖК Urban City [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://lun.ua/uk/%D0%B6%D0%BA-urban-city-%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%BA%D1%96%D0%B2> – [Доступ 13.01.2022].
28. ЖК Charlie Living Complex / GRAFT [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.archdaily.com/944250/charlie-living-residential-complexgraft?ad_source=search&ad_medium=search_result_all – [Доступ 13.01.2022].
29. ЖК Yasemin Nicola Sakay. Chinese city welcomes another 'vertical forest' in concrete jungle SEP 15, 2020 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.dailysabah.com/life/environment/chinese-city-welcomes-another-vertical-forest-in-concrete-jungle> – [Доступ 13.01.2022].
30. ЖК Easyhome Huanggang Vertical Forest City [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.archdaily.com/975710/easyhome-huanggang-vertical-forest-city-complex-stefano-boeri-architetti?ad_source=search&ad_medium=projects_tab – [Доступ 13.01.2022].
31. ЖК Denizen Bushwick / ODA New York [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.archdaily.com/934169/denizen-bushwick-oda-new-york?ad_source=search&ad_medium=search_result_all – [Доступ 13.01.2022].
32. ЖК Kapellenhof [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.archdaily.com/948710/kap-nil-kapellenhof-residential-complex->

alleswirdgut-architektur-plus-feld72? ad_source =search& ad_medium =projects_tab–

33. Munch Br [Доступ 13.01.2022].ygge [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.archdaily.com/939583/munch-brygge-residential-complex-lund-plus-slaatto-architects?ad_source=search&ad_medium=projects_tab – [Доступ 13.01.2022].

34. Житловий комплекс в Будапешті [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.zaha-hadid.com/2021/11/11/zuglo-city-centre-in-budapest-hungary/>– [Доступ 13.01.2022].

35. CityLifeMilano [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.archdaily.com/785120/citylife-apartments-zaha-hadid-architects> – [Доступ 13.01.2022].

36. Connecting Riad [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.archdaily.com/234968/connecting-riads-residential-complex-aqso-arquitectos?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_all– [Доступ 13.01.2022].

37. Nova Terasa [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.archdaily.com/883543/residential-complex-on-zeeburger-island-studioninedot?ad_source=search&ad_medium=projects_tab– [Доступ 13.01.2022].

38. Крашенинников А.В. Жилые кварталы. – М.: Высшая школа, 1988. – 87 с.

39. Иконников А.В. Эстетические ценности предметно-пространственной среды. – М.: Стройиздат, 1990. – 334 с.

40. Николаевская И.А. Благоустройство городов. – М.: Высшая школа, 1990. – 158.

41. Анисимова Л.В. Городской ландшафт. Социально-экологические аспекты проектирования: Учеб. пособие. – Вологд: ВоГТУ, 2002. – 192 с.

42. Анисимова Л.В. Социальные аспекты проектирования городского ландшафта: Материалы второй региональной межвузовской конференции. – Вологда: ВоГТУ, 2001. – С. 192.

43. Щурова В.А. Відновлення утилітарних, функціональних і естетичних якостей первинної житлової структури – двору / *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. – Київ, 2015. – № 41. – С. 238 – 241.
44. Напрями дослідження естетичного упорядкування архітектурно-ландшафтного середовища [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/020/4_2020/39.pdf
45. Спосіб інтеграції рослинності в будівлі [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://old.nung.edu.Ua/files/attachments/2_5265261246378149442.pdf
46. М. А. Вотінов. Конспект лекцій з дисципліни «Ландшафтний дизайн» / типологія об'єктів ландшафтного дизайну- Харків - ХНАМГ – 2013. — 29 с.
47. Титова Н.П. Сады на крышах. М.: Олма-Пресс гранд, 2002. — 112 с.
48. М. А. Вотінов. Конспект лекцій з дисципліни «Ландшафтний дизайн» / типологія об'єктів ландшафтного дизайну- Харків - ХНАМГ – 2013. — 33 с.
49. Бойєо Л.І. Зимові сади в сучасному фітодизайні / *Науковий вісник Українського державного лісо-технічного університету*, 2001. – Вип. 11.5. – С. 327 – 332.
50. LANSCAPE ARCHITECT. Hargreaves association 1988 – 2008 / Publisher Kwang Young Jeong. – Seoul, Korea: Archiworld Co, Ltd. – [Vol. 2], 2008. – 226 p.
51. Василюшин Я. В. Напрями дослідження естетичного упорядкування архітектурно-ландшафтного середовища. УДК 711.168 [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.tech.vernadskyjournals.in.ua/journals/2020/4_2020/39.pdf
52. ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій»; ДБН В.2.6-220:2017 «Покриття будівель і споруд».
53. *Науковий вісник НЛТУ України* . – 2013. – Вип. 23.9 Елементи ландшафтного дизайну як фактор впливу на атрактивність міста [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://nv.nltu.edu.ua/Archive/2013/23_9/53_DYD.pdf

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ДЛЯ ЦЗ

54. 1. Конституція України. Основний закон. - К., 1996. [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>
55. Кодекс цивільного захисту України – К., поточна редакція від 17.03. 2021 року, № 5403 - VI. [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text>
56. Постанова Кабінету Міністрів України «Положення про єдину державну систему цивільного захисту». – Київ, 09.01.2014. - № 11. [Електронний ресурс] - Режим доступу до ресурсу:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/11-2014-%D0%BF#n10>.
57. Указ Президента України “Про систему реагування на надзвичайні ситуації на водних об’єктах ” від 15.06.2001 № 436/2001.
58. ДСТУ БА. 2.2. – 7:2010. Проектування. Розділ інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у складі проектної документації об’єктів. Київ – Мінрегіонбуд. Україна, - 2010.
59. ДБН В.1.1. – 7:2016. Пожежна безпека об’єктів будівництва. Загальні вимоги.
60. Цивільний захист: методичні вказівки по розробці питань Цивільного захисту в дипломних проектах / Уклад.: І.С. Стефанович, В.І. Корінний – К.: КНУБА, 2015. – 38 с.
61. О.М. Євдін, В.В. Могильченко, М.А. Скидан, Е.О. Рибаківа „Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій”, Київ 2007.
62. Стеблюк М.І. „Цивільна оборона та цивільний захист” К. 2007.
63. Сакевич В.Ф., Поліщук О.В. С15 Цивільна оборона. Теоретичні основи. Навчальний посібник. — Вінниця : ВНТУ, — 2009. — 136 с.
64. Атаманюк В.І.Цивільний захист:підручник.-М.:вища шк.,1987.-231 с.
65. Цивільний захист.Корінний В.І.,Стефанович П.І.,Стефанович І.С.,Гуць В.М., Курс лекцій - Київ:КНУБА-2018,208 с

ДОДАТКИ

Додаток 1

**Сертифікати та тези конференцій
до роботи на тему
«ПРИНЦИПИ ЛАНДШАФТНО-СЕРЕДОВИЩНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ
ТЕРИТОРІЙ ЖИТЛОВИХ КОМПЛЕКСІВ»**

1. Пузина А. Актуальність та особливості теми житлового середовища в атестаційній магістерській роботі (вулиця і двір як надстійкі елементи міського середовища) // *Матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Еволюція уявлень в архітектурній і художній освіті: погляд в майбутнє» 16-17 листопада 2020 / м. Харків ХНУМГ ім. О.М. Бекетова. – Харків, 2020. – С. 119 – 120.*



Міністерство освіти і науки України
 Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова
 Київський національний університет будівництва та архітектури
 Національний університет водного господарства та природокористування (м. Рівне)
 Одеська державна академія будівництва і архітектури
 Національний університет «Львівська Політехніка»
 Варненський університет «Черноморіец Храбър», м. Варна, Болгарія
 Університет «Люблінська Політехніка», м. Люблін, Польща
 Estonian University of Life Sciences, Institute of agricultural and Environmental Sciences,
 м. Тарту, Естонія
 Association Citizens for Europe and culture Aegina Island – Greece
 Департамент містобудування та архітектури Харківської обласної державної адміністрації
 Департамент містобудування та архітектури Харківської міської ради
 Харківська обласна організація Національної спілки архітекторів України

ЕВОЛЮЦІЯ УЯВЛЕНЬ В АРХІТЕКТУРНІЙ І ХУДОЖНІЙ ОСВІТІ: ПОГЛЯД В МАЙБУТНЄ

Матеріали
 міжнародної науково-практичної
 інтернет-конференції

(листопад 2020)



Харків - 2020

Додаток 3

2. Пузина Анастасія Олександрівна, Зінов'єва Олена Сергіївна. Завдання сталого розвитку в ландшафтно-середовищній організації житлових комплексів // Програма та тези доповідей. Архітектура та Будівництво: нові тенденції і технології. Теорія та практика: Міжнародний науково-технічний форум (26-27 жовтня 2021 р., м. Київ). – Київ: Видавництво Ліра-К, 2021. – С. 205 – 206.
Режим доступу: http://www.knuba.edu.ua/?page_id=66741

КОМІТЕТ ВЕРХОВНОЇ РАДИ УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ОРГАНІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ, МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ, РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ТА МІСТООБУДОВАННЯ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ ГРОМАД ТА ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ (КНУБА)
ДП НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА (ДП «НДІБВ»)
АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА УКРАЇНИ (АБУ)
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МИСТЕЦТВ УКРАЇНИ
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ІННОВАЦІЙНОГО БУДІВНИЦТВА (НДІ ІНБУД)
ІНСТИТУТ МЕНЕДЖМЕНТУ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ (ISMA)
ПРЕДСТАВНИЦТВО „ПОЛЬСЬКА АКАДЕМІЯ НАУК“ (PAN)
СІЛЕЗЬКИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (SUT)
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ТЕОРІЇ ТА ІСТОРІЇ АРХІТЕКТУРИ, МІСТООБУДОВАННЯ І ДИЗАЙНУ (НДІТІАМД)
ДЕПАРТАМЕНТ МІСТООБУДОВАННЯ ТА АРХІТЕКТУРИ КМДА
ДП «УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОЕКТУВАННЯ МІСТ «ДІПРОМІСТО» ІМ.Ю.М.БІЛОКОНЯ
ГРОМАДСЬКА СПІЛКА «НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКСПЕРТНО-БУДІВЕЛЬНИЙ АЛЬЯНС УКРАЇНИ»

МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ФОРУМ
“Архітектура та Будівництво: нові тенденції і технології. Теорія та практика”

VI Міжнародна науково-технічна конференція “Ефективні технології в будівництві”
СЕРТИФІКАТ
 підтвержує, що
Пузина Анастасія Олександрівна
 брав(ла) участь у конференціях форуму
 26-27 жовтня 2021 р. м. Київ, Україна
 Rector of Kyiv National University of Construction and Architecture – the head of organizing committee
 Rector of ISMA University – co-chair of organizing committee

VII Міжнародна науково-технічна конференція “Архітектура історичного Києва. Інформаційні технології”
CERTIFICATE
 confirms that
Anastasiia Puzyna
 has participated in the conferences forum
 October 26-27, 2021 Ukraine, Kyiv
 Petro Kulikov
 Deniss Dyakon

VIII Міжнародна науково-технічна конференція “Нові технології в будівництві”
CERTIFICATE
 confirms that
Anastasiia Puzyna
 has participated in the conferences forum
 October 26-27, 2021 Ukraine, Kyiv
 Petro Kulikov
 Deniss Dyakon

and partners:
 siniat, PERI, MUK, AUTODESK, LIRALAND GROUP, ALLBAU software, ALLPLAN, АБК-ІНЖЕНЕРІНГ, КОМПОЗИТ, ГАЗОБЕТОН – ЦЕ АЕРОСІ, GRAPHISOFT, LIPIA-K, портал

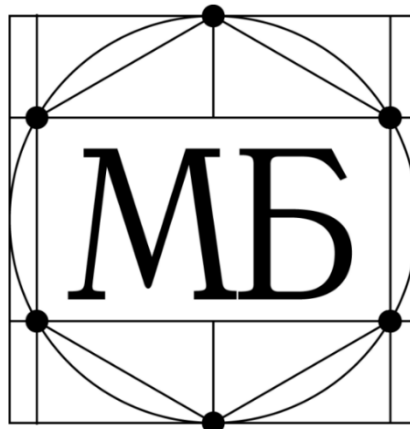
QR code:

Certificate No. 021-120-127

Додаток 4

3. Пузина А.О. Застосування біонічної морфології при проектуванні ландшафтних об'єктів // *Містобудування: проблеми і перспективи розвитку: тези доповідей III науково-практичної конференції (Київ, 24 березня 2021 р.)*. – Київ: КНУБА, 2021. – С. 35 – 36. (ISBN 978-966-999-103-4)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Київський національний університет будівництва і архітектури
Кафедра містобудування



***МІСТОБУДУВАННЯ:
ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ
РОЗВИТКУ***

Тези доповідей
третьої науково-практичної конференції
24 березня 2021 року
м. Київ

Київ 2021



СЕРТИФІКАТ

УЧАСНИКА VII НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ФОРМУВАННЯ І РОЗВИТКУ
ДИЗАЙНУ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА: ПРОБЛЕМИ СТАЛОГО
РОЗВИТКУ АРХІТЕКТУРНОГО І МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА»

яка відбулася 27 квітня 2022 року
на платформі Teams на кафедрі дизайну архітектурного середовища
Київського національного університету будівництва і архітектури

виданий магістранту кафедри дизайну архітектурного середовища
Київського національного університету будівництва і архітектури

Пузині Анастасії Олександрівні

Доповідь на тему: «Принципи ландшафтно-середовищної організації
територій житлових комплексів».

Керівник – кандидат архітектури, доцент кафедри дизайну
архітектурного середовища КНУБА Щурова В.А.

Декан архітектурного факультету КНУБА, проф.  О.В. Кащенко

Керівник конференції:
зав. кафедрою ДАС, д-р арх., проф.

Вчений секретар кафедри ДАС:
канд. арх., доц.



В.О. Тімохін

Ю.С. Рябець