

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет урбаністики та просторового планування  
Кафедра міського будівництва

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

Принципи та методи інженерної підготовки і благоустрою на прикладі  
території Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного  
центру з храмом за адресою: вулиця Ракетна 8 в місті Києві

(назва)

**Виконав** студент групи УППМ-23  
Рибальченко Гавриїл Олександрович  
*(прізвище, ім'я та по батькові повністю)*

Спеціальність: 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Спеціалізація: «Міське будівництво та господарство»

ОHP: «Урбаністика та просторове планування»

**Керівник** \_\_\_\_\_ д.арх. проф. Дьомін М.М.  
*(прізвище та ініціали)*  
*(вчене звання, науковий ступінь)*

Київ 2025 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет урбаністики та просторового планування  
Кафедра міського господарства

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
Завідувач кафедри

„\_\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

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

на тему

Принципи та методи інженерної підготовки і благоустрою на прикладі  
території Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного  
центру з храмом за адресою: вулиця Ракетна 8 в місті Києві

(назва)

**Виконав** студент групи УППм- 23  
Рибальченко Гавриїл Олександрович  
*(прізвище, ім'я та по батькові повністю)*

Спеціальність: 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Спеціалізація: «Міське будівництво та господарство»

ОНП: «Урбаністика та просторове планування»

**Керівник** \_\_\_\_\_ д.арх. проф. Дьомін М.М.  
*(прізвище та ініціали)*  
*(вчене звання, науковий ступінь)*

Київ 2025 р.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет: урбаністики та просторового планування

Кафедра: міського будівництва

Освітній рівень: магістр за ОПП/ОНП

Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»

Спеціалізація: «Міське будівництво та господарство»

ОНП: «Урбаністика та просторове планування»

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Декан факультету

„\_\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

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

Рибальченко Гавриїл Олександрович

(прізвище, ім'я та по батькові студента)

1. Тема роботи: Принципи та методи інженерної підготовки і благоустрою на прикладі території Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру з храмом за адресою: вулиця Ракетна 8 в місті Києві затверджена наказом ректора КНУБА № 538/25/25 від «28» 04 2025 року

2. Керівник роботи

д.арх. проф. Дьомін Микола Мефодійович

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

3. Строк подання студентом роботи до захисту 25.05.2025

4. Зміст пояснювальної записки за розділами:

Розділ 1. Аналітичний частина. Аналіз і методи інженерної підготовки території

Розділ 2. Науково-дослідна частина

Розділ 3. Розрахунково-конструктивні рішення.

5. Графічний матеріал за розділами

P. 1. \_\_\_\_\_

P. 2. \_\_\_\_\_

P. 3. \_\_\_\_\_

P. 4. \_\_\_\_\_

P. 5. \_\_\_\_\_

P. 6. \_\_\_\_\_

P. 7. \_\_\_\_\_

P. 8. \_\_\_\_\_

P. 9. \_\_\_\_\_

P. 10. \_\_\_\_\_

6. Календарний план виконання роботи:

- а) наукова частина;  
б) практична частина.

Види робіт та їх зміст	Дата виконання
Вступ	
Розділ 1. Аналітичний частина. Аналіз і методи інженерної підготовки території	
Розділ 2. Науково-дослідна частина	
Розділ 3. Розрахунково-конструктивні рішення	
Розділ 4. Висновки	
Розділ 5. Список літератури	
Остаточне оформлення роботи	
Направлення роботи на рецензування, перевірку на плагіат	
Попередній захист роботи на кафедрі	

7. Консультанти розділів атестаційної випускної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Перевірів	
		дата	підпис
Розділ 1.			
Розділ 2.			
Розділ 3.			
Розділ 4. Висновки			

9. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

Зав. кафедри

\_\_\_\_\_ (підпис)

Доц. Приймаченко О.В

\_\_\_\_\_ (прізвище та ініціали)

Керівник

\_\_\_\_\_ (підпис)

Д. арх.,

проф. Дьомін М.М.

\_\_\_\_\_ (прізвище та ініціали)

Студент

\_\_\_\_\_ (підпис)

Рибальченко Г.О.

\_\_\_\_\_ (прізвище та ініціали)

<b>РЕЗЮМЕ</b> (summary) до кваліфікаційної роботи студента:		Рибальченко Гавриїл Олександрович Ribalchenko Gavryil	
Назва ВНЗ	Київський національний університет будівництва і архітектури		
Тема	«Принципи та методи інженерної підготовки і благоустрою на прикладі території Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру з храмом за адресою: вулиця Ракетна 8 в місті Києві»		
Освітній ступень	Магістр за ОНП програмою навчання		
Факультет	Урбаністики та просторового планування		
Кафедра	Міське будівництво		
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія		
Спеціалізація /група	Міське будівництво та господарство / УППм- 23		
Керівник	Д.арх. проф. Дьомін Микола Мефодійович		
Обсяг роботи:	пояснювальна записка, стор.	розділів	креслень формату А1
		3	10
Розділ 1. Аналітична частина	Вихідні дані. 1.1. Актуальність, мета дослідження. Теоретична частина. Загальна характеристика об'єкту дослідження. 1.2. Особливості поняття інженерна підготовки території. 1.3. Класифікація об'єктів інженерної підготовки території. 1.4. Приклади використання інформаційного середовища ВІМ-моделювання у генеральному плануванні.		
Розділ 2. Науково-дослідна частина	2.1. Основи сучасного проектування храмів, духовно-просвітницьких реабілітаційних центрів в Україні. Досвід проектування. 2.2. Містобудівні аспекти та особливості. 2.3. Принципи інженерної підготовки території храмів, духовно-просвітницьких реабілітаційних центрів в Україні. 2.4. Заходи благоустрою території духовно-просвітницьких реабілітаційних центрів в Україні. 2.5. Основні прийоми озеленення духовно-просвітницьких реабілітаційних центрів в Україні.		
Розділ 3. Проектно-конструктивні рішення	3.1. Загальна характеристика території Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру по вулиці Ракетній, будинок 8 в місті Києві. Особливості та розміщення в межах міста та планувального району. 3.2. Загальна історична довідка. 3.3. Кліматичні умови. 3.4. Оцінка існуючого стану території дослідження. Технічний стан будівель та споруд. 3.5. Функціональне зонування території розміщення Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру в місті Києві. 3.6. Паспорт забудови. Архітектурно-просторове рішення. 3.7. Генеральний план. 3.8. Розроблення пропозицій щодо благоустрою території. 3.9. Розроблення пропозицій щодо озеленення території. 3.10. ТЕП проекту.		
Розділ 4. Висновки			
<b>Ключові слова:</b> духовно-просвітницький реабілітаційний центр, функціональне зонування території, інженерний благоустрій. <b>Keywords:</b> spiritual and educational rehabilitation center, functional zoning of the territory, engineering improvement			

Укладач: Рибальченко Г.О. / \_\_\_\_\_ /

Керівник: д.арх., проф. Дьомін М.М. / \_\_\_\_\_ /

## **ЗМІСТ**

### **ВСТУП**

#### **Розділ 1. Аналіз і методи інженерної підготовки території.**

- 1.1 Теоретична частина. Загальна характеристика об'єкту дослідження.
- 1.2 Особливості поняття інженерної підготовки території.
- 1.3 Класифікація об'єктів інженерної підготовки та благоустрою території.
- 1.4 Приклади використання інформаційного середовища BIM-моделювання у генеральному плануванні.

Висновки по розділу 1.

#### **Розділ 2. Науково-дослідна частина.**

2.1. Основи сучасного проектування храмів, духовно-просвітницьких реабілітаційних центрів в Україні. Досвід проектування.

2.2. Містобудівні аспекти та особливості.

2.3. Принципи інженерної підготовки території храмів, духовно-просвітницьких реабілітаційних центрів в Україні.

2.4. Заходи благоустрою території духовно-просвітницьких реабілітаційних центрів в Україні.

2.5. Основні прийоми озеленення духовно-просвітницьких реабілітаційних центрів в Україні.

Висновки по розділу 2.

#### **Розділ 3. Розрахунково-конструктивні рішення.**

3.1. Загальна характеристика території Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру по вулиці Ракетній, будинок 8 в місті Києві. Особливості та розміщення в межах міста та планувального району.

3.2. Загальна історична довідка.

3.3. Кліматичні умови.

3.4. Оцінка існуючого стану території дослідження. Технічний стан будівель та споруд.

3.5. Функціональне зонування території розміщення Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру в місті Києві.

3.6. Паспорт забудови. Архітектурно-просторове рішення Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру по вулиці Ракетній, в місті Києві.

3.7. Генеральний план.

3.8. Розроблення пропозицій щодо благоустрою території.

3.9. Розроблення пропозицій щодо озеленення території Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру по вулиці Ракетній, в місті Києві.

3.10. Техніко-економічні показники проекту.

Висновки по розділу 3.

ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

ДОДАТКИ

## ВСТУП

**Мета** кваліфікаційної роботи магістра роботи полягає в дослідженні принципів та методів інженерної підготовки і благоустрою на прикладі території Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру з храмом за адресою: вулиця Ракетна 8 в місті Києві.

**Об'єктом** даних наукових та практичних досліджень є визначення принципів і методів інженерної підготовки території, проведення містобудівної оцінки на прикладі розміщення Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру з храмом за адресою: вулиця Ракетна 8 в місті Києві.

**Предмет дослідження** – територія Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру з храмом за адресою: вулиця Ракетна 8 в місті Києві.

### **Завдання дослідження:**

- дослідження принципів інженерної підготовки і благоустрою території.
- Провести аналіз існуючих методів інженерної підготовки.
- Застосовувати теоретичні знання при використанні раціонального перетворення міського природного середовища.
- Навчитися використовувати особливості будівництва та експлуатації інженерних споруд.

Проаналізувати існуючий стан території Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру з храмом за адресою: вулиця Ракетна 8 в місті Києві з точки зору інженерної підготовки і благоустрою.

- Надати висновки та рекомендації.

Дослідження принципів та методів організації інженерної підготовки і благоустрою території Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру з храмом за адресою: вулиця Ракетна 8 в місті Києві, були поділені на наступні етапи.

- 1) Аналіз території для проектування. Збір вихідних даних.
- 2) Проведення містобудівної оцінки території (місце проектування). Розробка ситуаційного плану Спасо-Преображенського духовно-просвітницького культурно-освітнього реабілітаційного центру.

- 3) Аналіз природних кліматичних умов місцевості та рельєфу.
- 4) Розробка функціонального зонування території Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру в м. Києві по вулиці Ракетній.
- 5) Вивчення наявності та стану оточуючих об'єктів, житлових та громадських будинків.
- 6) Дослідити можливі умови інженерної підготовки та інженерного облаштування території Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру в м. Києві по вулиці Ракетній, 8.
- 7) Врахуванням зручного приєднання ділянки дослідження до ВДМ мережі міста.
- 8) Надання рекомендацій з комплексного благоустрою території (на основі аналізу існуючої проектної документації території об'єкту дослідження).
- 9) Створення комплексу заходів, спрямованих на покращення екологічного, технічного та естетичного стану території Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру в м. Києві.
- 10) Розробка архітектурно-планувальної організації території, влаштування майданчиків, озеленення, організація освітлення, розташування малих архітектурних форм.

# **Розділ 1. Аналітична частина**

## **Аналіз і методи інженерної підготовки території**

Керівник

\_\_\_\_\_

(підпис)

Д. арх.,

проф. Дьомін М.М.

\_\_\_\_\_

(прізвище та ініціали)

## **Розділ 1. Аналіз і методи інженерної підготовки території**

### **1.1. Теоретична частина. Загальна характеристика об'єкту дослідження**

Ділянка Спасо-Преображенського духовно-просвітницького культурно-освітнього реабілітаційного центру по знаходиться за адресою: вулиця Ракетна 8, в Голосіївському районі м. Києва.

Технічне завдання на проектування розроблено відповідно до: Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності»; ДБН Б.1.1-15:2012. «Склад та зміст генерального плану населеного пункту»; ДБН Б.1.1-22:2017 «Склад та зміст плану зонування території» [1, 2, 3].

Основним завданням для проектування є: розробка принципів та методів інженерної підготовки і благоустрою, генерального плану території Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру з храмом за адресою: вулиця Ракетна 8 в місті Києві

Основні креслення: ситуаційний план у одному з таких масштабів 1:2000, 1:5000, 1:10000.

2. Генеральний план на топографічній основі у масштабі 1:500 або 1: 1000.

3. Принципові рішення з вертикального планування, благоустрою та озеленення.у масштабі 1:200.

Метою розроблення принципів та методів інженерної підготовки і благоустрою, генерального плану території Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру з храмом за адресою: вулиця Ракетна 8 в місті Києві є - обґрунтування потреб і визначення напрямів використання території;

- визначення меж функціональних зон, пріоритетних і допустимих видів використання та забудови території;

- формування планувальної структури та просторової композиції забудови;

- надання оцінки загального стану довкілля;

- визначення заходів щодо поліпшення естетичного та санітарно-гігієнічного стану території Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру з храмом за адресою: вулиця Ракетна 8 в місті Києві, відповідно до вимог ДБН [1, 2], Закону України «Про стратегічну екологічну

оцінку», Закону України «Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність» [4, 5].

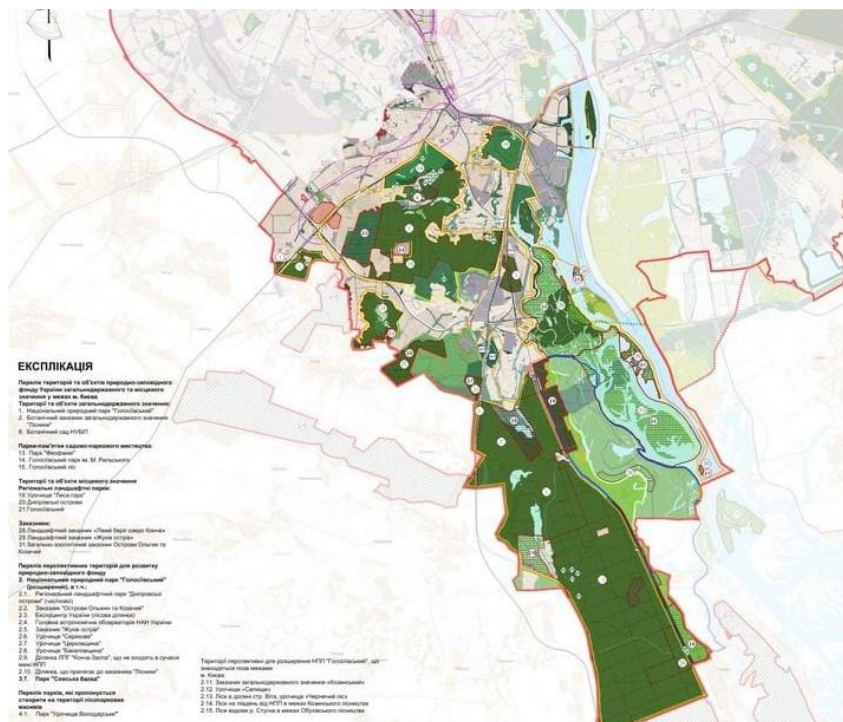


Рис.1.1.1. Функціональне зонування Голосіївського району м. Києва, зелені зони. Розміщення Спасо-Преображенського духовно-просвітницького центру з храмом за адресою: вулиця Ракетна 8 в плані Голосіївського району м. Києва

Голосіївський район Києва з'явився на околиці столиці на базі селища Деміївка. У 1921 році район так і називався Деміївський. У жовтні 2001 року внаслідок адміністративно-територіальної реформи утворено Голосіївський район. Він простягається від Хрещатика до південно-східних околиць міста. Вважається південними та південно-західними воротами м. Києва. Межує з Солом'янським, Печерським, Дарницьким, Києво-Святошинським, з Шевченківським, Обухівським і Бориспільським районами Київської області. Сьогодні район найбільший за площею в столиці (16,06 тис. га) [6].

Значну частину території Голосіївського району складають зелені зони:

- 17 парків культури та відпочинку, площею 924,3 га, 49 скверів, площею 46,3 га, 9 бульварів, площею 57,9 га.

- Є зелена зона значна частина якої розташована в межах Національного природного парку «Голосіївський» (належить Голосіївський парк ім. М. Рильського).

- Інші озеленені території [6].

В межах району також розташовані наступні території та об'єкти природно-заповідного фонду:

- Ботанічний сад НУБіП; ландшафтний заказник «Лівий берег озеро Конча»; парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва «Феофанія»; ландшафтний заказник «Жуків острів»; загально-зоологічний заказник Острови Ольгин та Козачий; частково регіональний ландшафтний парк «Дніпровські острови» [6].

Основними складовими вихідних даних для проектування є: містобудівні умови та обмеження; технічні умови; завдання на проектування.

Містобудівні умови та обмеження забудови земельної ділянки - документ, що містить комплекс планувальних та архітектурних вимог до проектування і будівництва щодо поверховості та щільності забудови земельної ділянки, відступів будинків і споруд від червоних ліній, меж земельної ділянки, її благоустрою та озеленення, інші вимоги до об'єктів будівництва, встановлені законодавством та містобудівною документацією.

Крім цього, цей технічний документ, встановлює планувальні та архітектурні вимоги до об'єкту проектування, такі як: наміри забудови; кількість поверхів будівель; рекомендації з благоустрою та озеленення земельної ділянки (тротуари, дороги, парковка і т.д.) [7].

Ділянка розміщення Спасо-Преображенського духовно-просвітницького центру з храмом за адресою: вулиця Ракетна 8 в місті Києві в плані Голосіївського району відведена під будівництво житла, має спокійний рельєф місцевості, цінних насаджень не має. Поруч розташовується бульвар, з двох боків оточує територію житловий приватний сектор, в радіусі пішохідної доступності знаходиться територія науково-дослідного інституту. Загальна площа ділянки становить 0,25 га.

## 1.2. Особливості поняття інженерна підготовки територій

Вивчаючи поняття інженерна підготовка міських територій, виділимо основні поняття - містобудівельний аналіз територій, природні умови та містобудівна оцінка території [9].

Містобудівна оцінка території - це поєднання планувальних, архітектурних та інженерних параметрів, які впливають на організацію та функціонування міст. До їх складу належать:

1) планування території - способи організації простору, розподіл зон (житлових, виробничих, рекреаційних тощо), розміщення інфраструктури (шляхів, водопостачання, енергетика);

2) архітектурні характеристики це: стиль, висота та форма будівель і споруд, їх розташування на місцевості, вимоги до дизайну та естетики міського середовища;

3) інженерні характеристики: інфраструктура, що забезпечує функціонування міста, включає водопостачання, каналізацію, енергетику, транспорт;

4) природні умови: клімат, рельєф, гідрологія, ґрунти, які впливають на розвиток та планування міст [3, 8].

Містобудівні умови та обмеження (МУО) формуються з урахуванням природних умов та містобудівних характеристик територій. Містять вимоги до забудови земельних ділянок, включають такі параметри, як: висота будівель - гранично допустима висота будинків. Щільність забудови - визначається максимально допустимим відсотком забудови земельної ділянки [8]. Відстані до червоних ліній - встановлюються відповідно до мінімально допустимої відстані від об'єкта, що проектується, до червоних ліній. Інші обмеження: обмеження використання природних територій, встановлені відповідно до Повітряного кодексу України. Містобудівні умови та обмеження забудови земельної ділянки (далі - МУтаО) надаються відповідним уповноваженим органом містобудування та архітектури (в даному випадку Київської міської ради/Київська міська державна адміністрація) на підставі містобудівної документації на місцевому рівні на безоплатній основі.

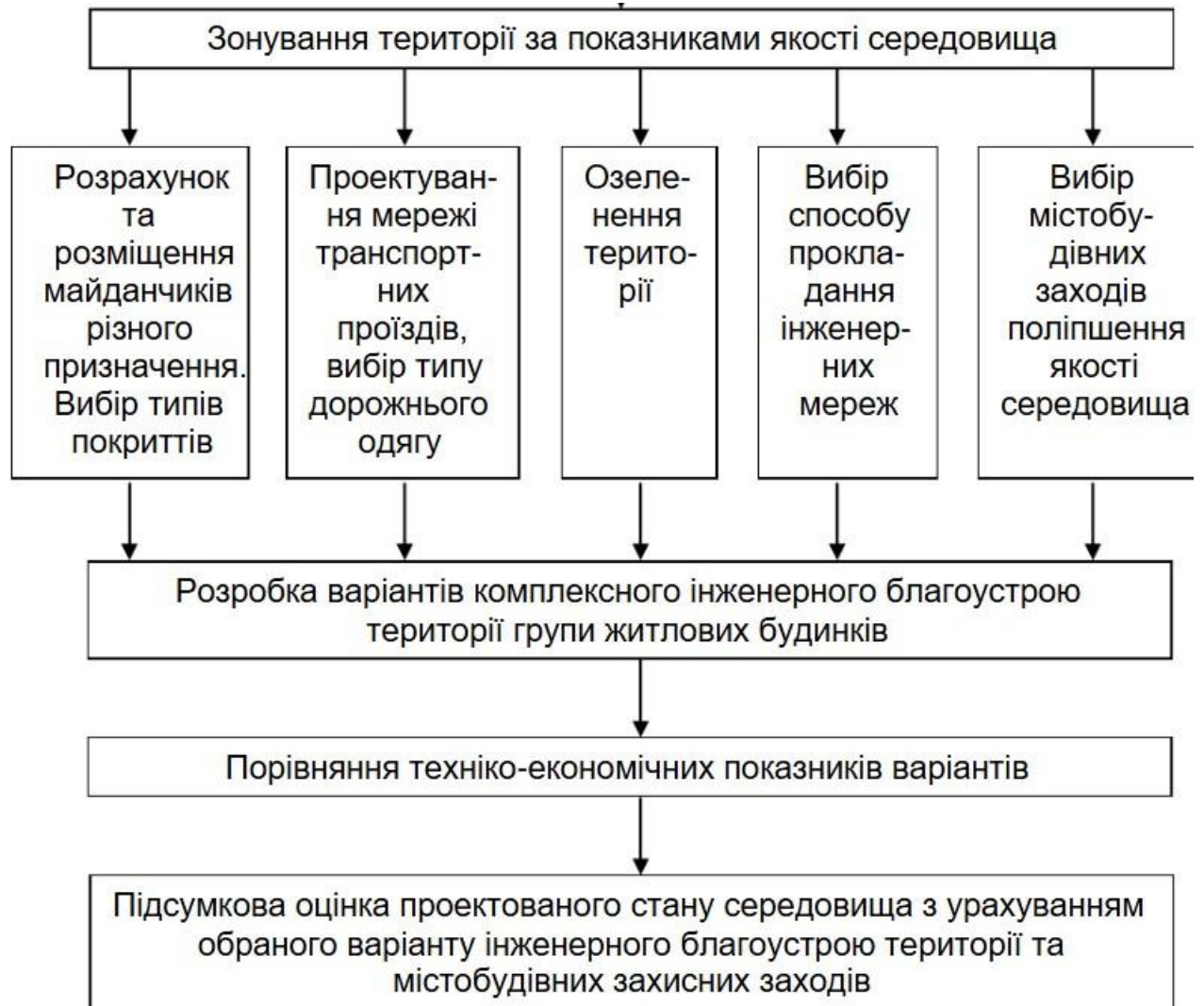
Таким чином, містобудівні характеристики територій та природних умов є важливою основою для планування, проектування та будівництва міст, а МУО - це інструмент для забезпечення якісної та безпечної забудови території міста [3, 8].

Містобудівна документація є інструментом державного регулювання планування територій, яке передбачає:

- прогнозування розвитку територій;
- забезпечення раціонального розселення й визначення напрямів сталого розвитку територій; обґрунтування розподілу земель за цільовим призначенням;
- взаємоузгодження державних, громадських та приватних інтересів під час планування й забудови територій; -визначення й раціональне розташування зон житлової та громадської забудови, виробничих, рекреаційних, природоохоронних, оздоровчих, історико-культурних та інших зон і об'єктів;
- встановлення режиму забудови територій, на яких передбачено провадження містобудівної діяльності; розроблення містобудівної та проектної документації, будівництво об'єктів; реконструкцію існуючої забудови та територій.
- Відповідає за збереження, створення та відновлення рекреаційних, природоохоронних, оздоровчих територій та об'єктів, ландшафтів, лісів, парків, скверів, окремих зелених насаджень; за створення та розвиток інженерно-транспортної інфраструктури.
- Сприяє створенню безперешкодному життєвому середовищу для осіб з обмеженими фізичними можливостями та інших маломобільних груп населення;
- Відповідає за проведення моніторингу забудови; ведення містобудівного кадастру.
- Відповідає за здійснення контролю у сфері містобудування. [3, 10].

Отже, інженерна підготовка території – це комплекс певних інженерних заходів, які використовуються з метою покращення природних умов, що проводяться на відповідній території. Інженерна підготовка та благоустрій міських територій, вивчає питання охорони природного середовища, санітарної очистки

міст, ліквідації, розвитку, обмеження та впливу фізико-геологічних процесів на територію міста [9].



### 1.2.1. Зонування території за показником якості середовища

### **1.3. Класифікація об'єктів інженерної підготовки та благоустрою території**

До інженерної підготовки території відносяться такі заходи як: захист території від підтоплення, пониження ґрунтових вод і їх осушення, захист від затоплення та укріплення берегових смуг водоймищ, протиерозійні заходи, боротьба з яроутворенням, заходи проти зсувів, селевих потоків, штучне зрошення тощо.

Рішення багатьох питань з інженерної підготовки міських територій вимагає попереднього вивчення природного рельєфу і його пристосування до вимог

Інженерна оцінка території включає, перш за все, характеристику природного рельєфу. Територія міста, з точки зору інженерної підготовки території, спираючись на існуючу класифікацію, та повинна задовольняти наступним основним умовам:

- 1) рельєф території має відповідати вимогам забудови, нормального водовідводу та організації міського транспорту;
- 2) територія не повинна бути заболоченою чи затоплюваною паводковими водами;
- 3) за своєю несучою спроможністю ґрунти мають відповідати наміченому типу забудови;
- 4) територія житлових кварталів повинна бути розташована з навітряного боку щодо джерел забруднення повітря, а при наявності річки – вище стосовно підприємств, що викликають забруднення водоймищ;
- 5) територія повинна мати розміри, що забезпечують можливість перспективного розвитку населеного місця;
- 6) територія має бути забезпечена гарними джерелами водопостачання і місцями для скидання стічних вод;
- 7) територія має бути забезпечена зовнішніми автомобільними дорогами чи залізницями (у випадку їх відсутності давати можливість побудови їх без особливих труднощів);
- 8) на території, яку відводять під забудову, не повинно бути корисних копалин, що мають промислове значення [10].

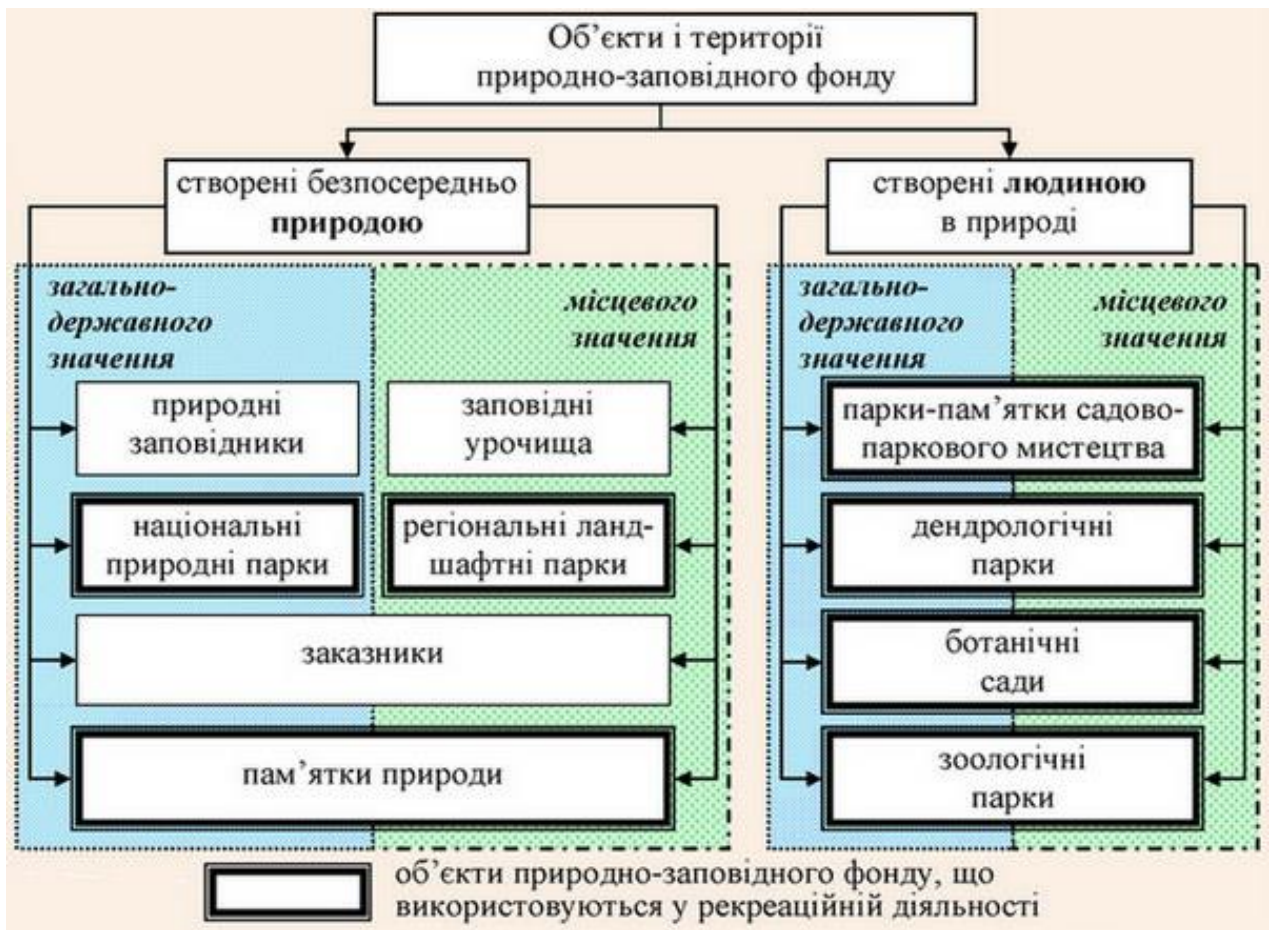


Рис. 1.3.1. Об'єкти природно-заповідного фонду

За витратами на інженерну підготовку території поділяють на три категорії:

- 1) придатні для капітального будівництва (витрати на інженерну підготовку складають менше 1,5 % від загальної вартості будівництва);
- 2) умовно придатні (витрати на інженерну підготовку складають від 1,5 до 3 % від загальної вартості будівництва);
- 3) непридатні за інженерно-геологічними і санітарно-гігієнічними умовами, усунення яких склало б більше 3 % від загальної вартості будівництва [1, 10].

### Об'єкти благоустрою населених пунктів



Рис. 1.3.2. Об'єкти благоустрою населених пунктів

Залежно від ґрунтів території за придатністю також поділяють на три категорії:

1) придатні, що допускають зведення будинків і споруд без виконання штучних основ, що відповідає ґрунтам з нормативним тиском не нижче 1,5 кг/см<sup>2</sup>;

2) обмежено придатні, із слабкими ґрунтами, на яких при спорудженні багатоповерхових будинків необхідно виконувати фундаменти посиленого типу і проводити заходи, що роблять будівництво дорожчим на 5–8 %;

3) непридатні, слабкі ґрунти потужністю більше 2 м і просадні ґрунти 2-го типу, що вимагають особливо складних основ і фундаментів [11].

До елементів благоустрою треба віднести [12]:

- покриття площ, вулиць, доріг, проїздів, алей, бульварів, тротуарів, пішохідних зон і доріжок;

- засоби та обладнання зовнішнього освітлення та зовнішньої реклами;

- зелені насадження загального та обмеженого користування і спеціального призначення;

- будівлі та споруди системи вивезення побутових відходів;

- обладнання (елементи) дитячих, спортивних та інших майданчиків, розміщених на територіях загального користування та інших об'єктах благоустрою;

- технічні засоби регулювання дорожнього руху.

Благоустрій територій об'єктів культурної спадщини здійснюється відповідно до:

Закону України «Про благоустрій населених пунктів»; Закону України «Про охорону культурної спадщини» [13, 14].

Благоустрій — комплекс робіт інженерного захисту, розчищення, осушення та озеленення території. Поєднання соціально-економічних, організаційно-правових та екологічних заходів з покращання мікроклімату, санітарного очищення, зниження рівня шуму, що здійснюються на певній території з метою її раціонального використання, належного утримання та охорони, створення умов щодо захисту і відновлення сприятливого для життєдіяльності людини довкілля [13].

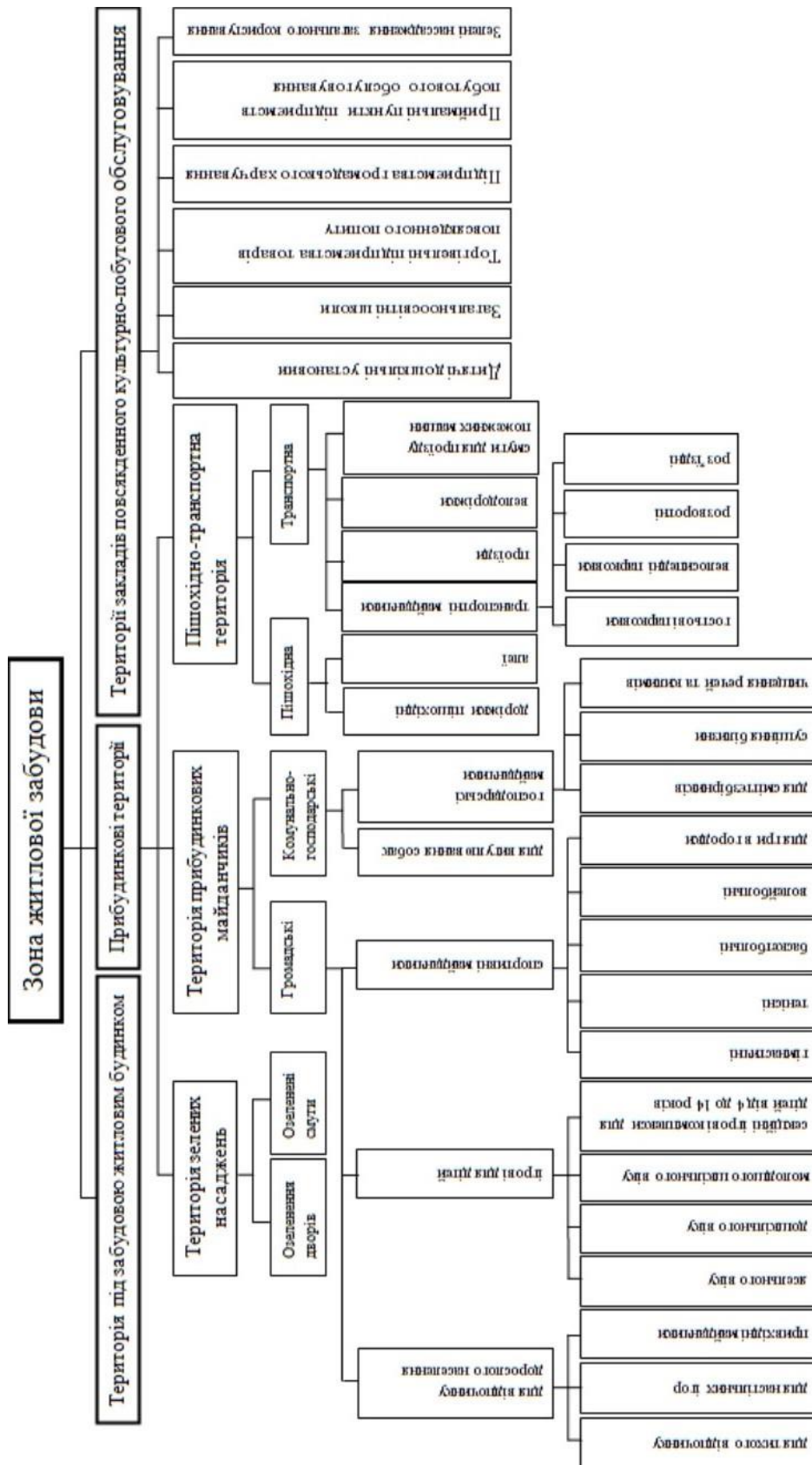


Рис. 1.3.3. Класифікація територій, виділених під озеленення та благоустрій

- споруди системи інженерного захисту території;
- комплекси та об'єкти монументального мистецтва;
- малі архітектурні форми;
- інші елементи благоустрою, визначені нормативно-правовими актами.

### Схема елементів благоустрою



Рис. 1.3.4. Схема елементів благоустрою

## **1.5 Приклади використання інформаційного середовища BIM-моделювання у генеральному плануванні**

В сучасному генеральному плануванні є можливість створення комплексної цифрової моделі території - Building Information Modeling. Вона включає топографічні, геодезичні та інженерні дані [15, с.47], Однією з головних переваг застосування інформаційного моделювання будівель є можливість здійснювати інтегрований аналіз умов будівництва, враховуючи природні та техногенні фактори, що впливають на розташування об'єктів. Завдяки цьому забезпечується мінімізація питань, пов'язаних із нераціональним використанням території та можливими ускладненнями під час виконання будівельних робіт [17].

Значну роль відіграє також можливість виконання багатоваріантного моделювання, що дозволяє порівнювати різні концепції генерального планування та обирати оптимальне рішення відповідно до економічних, екологічних і технічних критеріїв. Інформаційне середовище BIM дозволяє отримувати актуальні дані про проект, що сприяє швидкому узгодженню змін та коригуванню планів у разі необхідності. Автоматизація процесів аналізу та оптимізації дозволяє значно скоротити час, необхідний для прийняття рішень, що особливо важливо при реалізації масштабних інфраструктурних проектів.

Використання параметричного моделювання забезпечує можливість швидкої адаптації проекту до нових вимог та умов, що можуть виникати на різних стадіях будівництва, дозволяє уникати невідповідності між проектними рішеннями, покращує контроль за витратами та координацію між підрядниками і постачальниками матеріалів [16, с.461].

Така взаємодія є надзвичайно важливою для досягнення ефективного та якісного результату. Використання BIM у генеральному плануванні сприяє підвищенню ефективності управління територіями, зниженню витрат та скороченню термінів реалізації проектів. Враховуючи швидкий розвиток цифрових технологій, впровадження таких підходів стає невід'ємною частиною сучасного містобудування, що дозволяє створювати стійкі, комфортні та безпечні середовища для життя та діяльності людей [18].

## **Висновки по розділу 1**

Технічне завдання на проектування розроблено відповідно до: Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності»; ДБН Б.1.1-15:2012. «Склад та зміст генерального плану населеного пункту»; ДБН Б.1.1-22:2017 «Склад та зміст плану зонування території» [1, 2, 3].

Основним завданням для проектування є: розробка принципів та методів інженерної підготовки і благоустрою, генерального плану території Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру з храмом за адресою: вулиця Ракетна 8 в місті Києві

Вирішення задач генерального планування в інформаційному середовищі BIM-моделювання є ключовим аспектом сучасного будівництва, оскільки забезпечує ефективне управління проектами на всіх етапах життєвого циклу об'єкта. Використання BIM-технологій для розробки принципів і методів інженерної підготовки території Спасо-Преображенського духовно-просвітницького культурно-освітнього реабілітаційного центру по вулиці Ракетній, в місті Києві, дозволить автоматизувати аналіз території, оптимізувати розташування будівель і комунікаційних мереж. Таке моделювання надасть можливість підвищити точність прогнозування витрат та строків будівництва.

## **Розділ 2. Науково-дослідна частина**

Керівник

\_\_\_\_\_

(підпис)

Д. арх.,  
проф. Дьомін М.М.

\_\_\_\_\_

(прізвище та ініціали)

## Розділ 2. Науково-дослідна частина

### 2.1. Основи сучасного проектування храмів, духовно-просвітницьких реабілітаційних центрів в Україні. Досвід проектування

Українські традиційні та сучасні храми за своєю формою в плані, діляться на:

- храми лінійної композиції (дводільні, тридільні);
- храми центричної композиції (ротонди, хрестові - п'яти-, семи-, дев'яти- та тринадцяти-дільні);
- храми центрично-лінійної композиції (тринавні, п'ятинавні, семинавні).

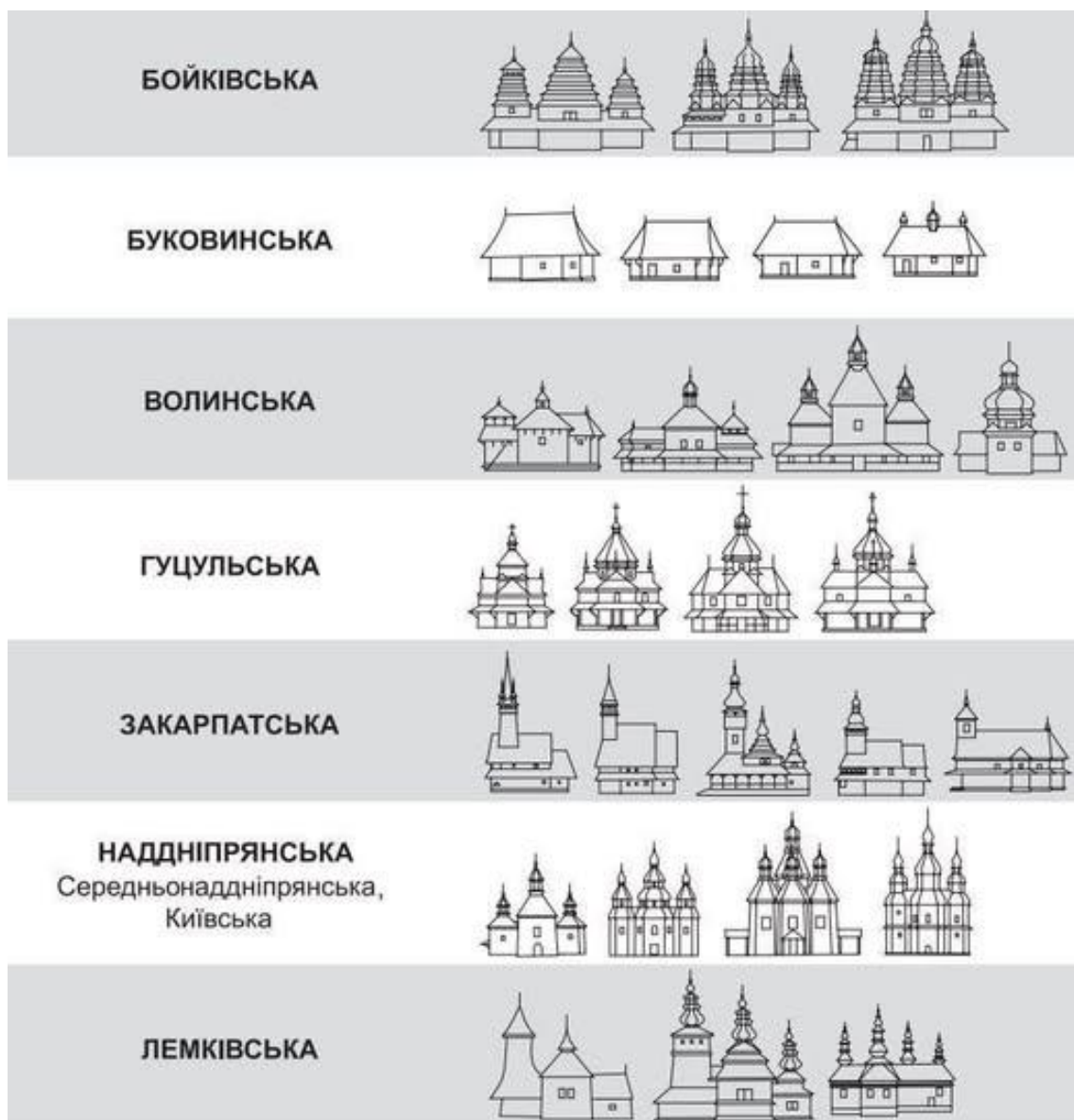


Рис. 2.1. Класифікація типів сучасного проектування храмів, духовно-просвітницьких реабілітаційних центрів в Україні.

Типологічно сакральні споруди діляться на:

- споруди - святині окремих громад – парафій. Вони можуть бути - соборами, як центри декількох парафіяльних громад, храмами (церквами) поодиноких парафій. В цих храмах завершуються богослужіння та Літургія (Євхаристія), таїнства Сповіді та Причастя;
- сакральні споруди в яких звершуються богослужіння але Літургія (Євхаристія) не звершується - це характерно тільки для ПЦ та УГКЦ (каплиці, хрести-фігури), а тому вівтаря нема;
- сакральні споруди в системі комплексів духовної освіти (духовні університети, академії, семінарії);
- сакральні споруди в системі опікунсько - добродійних закладів (лазарети, лікарні, госпіталі, опікунські будинки, інтернати, сиротинці);
- сакральні місця та природні символи святих місць (поля, цвинтарі, меморіали, об'єкти природи). розвитку [22].

Також сучасні храми, духовно-просвітницькі реабілітаційні центри в Україні можна поділити за п'ятьма базовими принципами: принципом самостійності та синкретичності генези; консервативності базових форм; принципом тектоніки та центричності структури; принципом комбінаторності форми і шляху формотворення; принципом революційності розвитку [21]. розвитку [22].

Православний храм- релігійна споруда Православної Церкви. Призначається для здійснення спільного богослужіння громадою віруючих. Православні храмові будівлі часто називаються церквами. У строгому богословському сенсі «Церква» — це громада віруючих або релігійна організація.

За вченням Православної Церкви вона є прямою спадкоємницею ранньої Церкви Христа і Його апостолів, тож й архітектура православного храму має своє ранньохристиянське коріння.

В сучасній архітектурі православного храму виділяється три основні частини: 1) вівтар із престолом;

2) наос (середня, центральна частина, часто під куполом);

3) притвор;

— які відповідають устрою старозавітної скинії, котра теж мала три частини: святе святих, святилище і двір.

В Україні поширені такі типи православних релігійних споруд:

- собор, церква (парафіяльний храм);
- каплиця, домова церква, скит, монастир та лавра.

Історично в інших країнах присутні й інші типи православних будівель: базиліка, катакомби і печери, мартиріум, баптистерій, моленна та ін. [23].

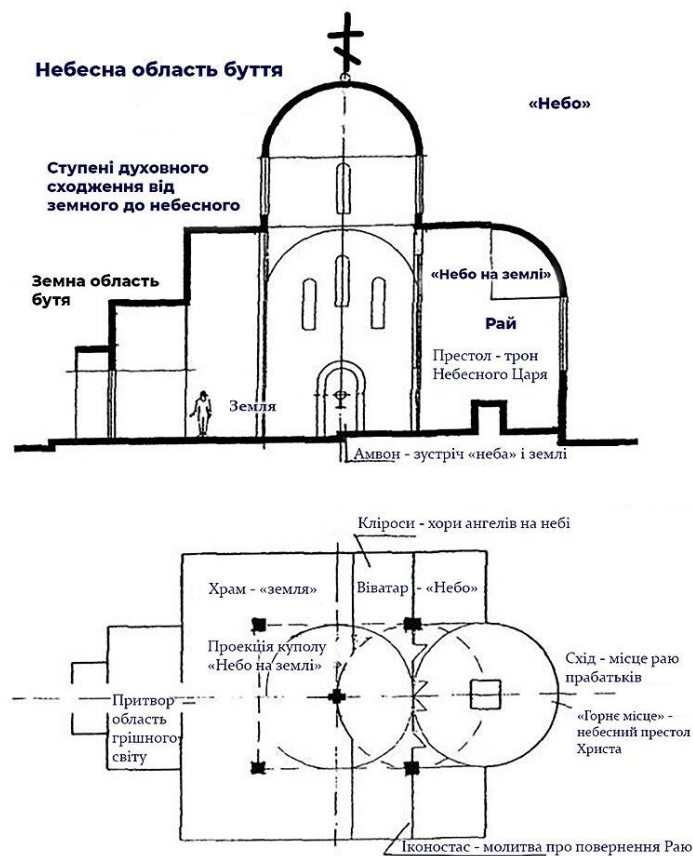


Рис. 2.2. Символізм православного храму, духовно-просвітницького реабілітаційного центру в Україні.

При проектуванні території храмового комплексу в залежності від його призначення і величини число функціональних зон може збільшуватись.

Основні функціональні зони:

- Вхідна. Передбачається в'їзд, стоянка автотранспорту та вхід для парафіян.
- Храмова. Має безпосередній зв'язок із вхідною та можливий з іншими зонами. Призначена для проведення релігійних обрядів.

- Меморіальна. За сформованою християнською традицією в храмовій зоні дозволяється влаштування поховань, передбачається каплиця, майданчики для проведення культових заходів.
- Службово-побутова. Зазвичай розташовується церковно-притчевий будинок, житлові службові будинки або квартири, прочанська (готель), які можуть стояти окремо або цілими блоками. Просвітницька включає - недільну школу з актовою залою, бібліотекою, спортивною залою (або тренажною).
- Благодійна. У цій зоні може розташовуватися будинок для людей похилого віку (будинок милосердя), лікарня або хоспіс з окремою каплицею і трапезною, межує з рекреаційною або парковою.
- Спортивна - наближена до просвітницької.

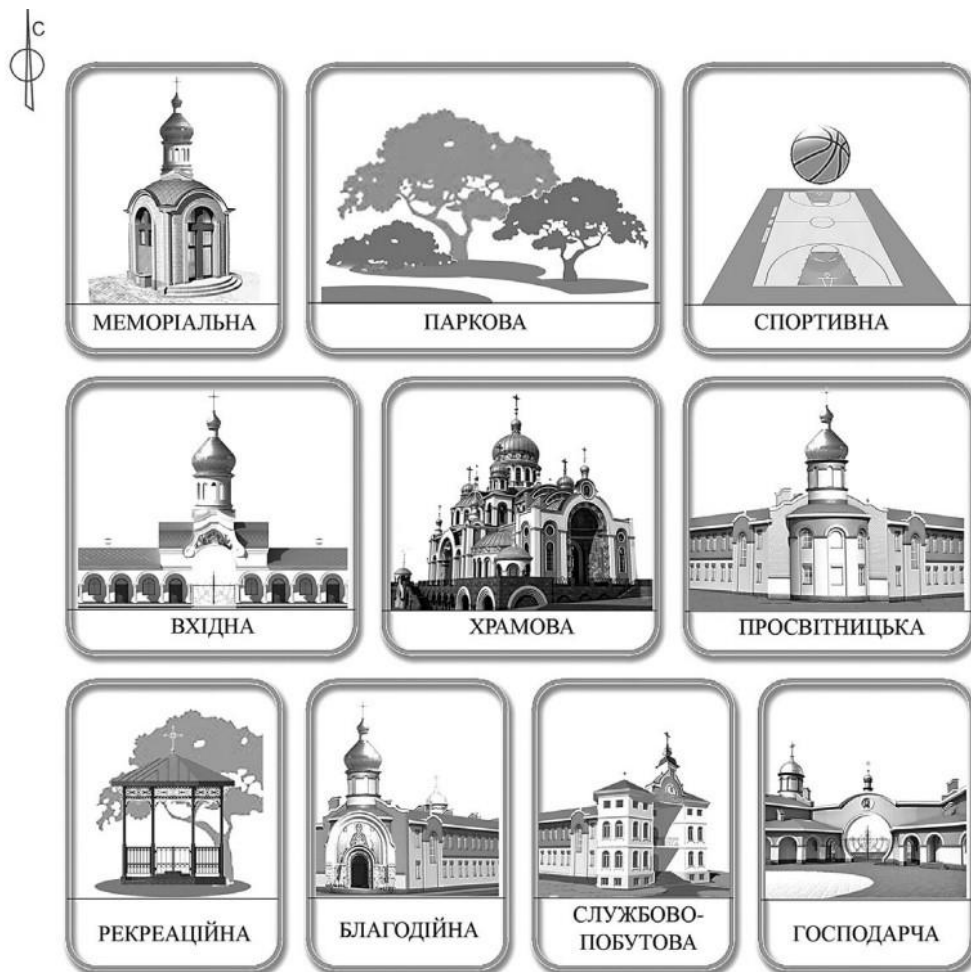


Рис. 2.2. Функціональне зонування православного храму, духовно-просвітницького реабілітаційного центру в Україні за особливостями використання територіального простору

## 2.2. Містобудівні аспекти та особливості

Міські зелені насадження надзвичайно позитивно впливають на якість міського життя. Зелені насадження роблять міста більш комфортними, конкурентоспроможними та приносять незаперечні екологічні та економічні вигоди. Переваги зелених насаджень у міському середовищі не можна зводити лише до естетичних цінностей.

Розмаїття функцій міських зелених насаджень об'єднано в декілька груп.

1. Екологічні функції. Зелені насадження покращують повітряний басейн міста та покращують його клімат, поглинають вуглекислий газ і виділяють кисень; знижують температуру повітря в спекотну погоду шляхом випаровування вологи;

Захищають ґрунт і поверхню стін будівель від прямого сонячного опромінення, оберігають їх від сильного перегріву і тим самим від підвищення температури повітря; регулюють режим вологості повітря; зменшують рівень міського шуму на ділянці шириною 30-40 м можуть знижувати рівні шуму на 17-23 дБА . Захищають від вітрів, знижують запиленість і загазованість повітря [24, 26].

2. Містобудівні функції. Рослини беруть участь у формуванні основних структурних елементів міста, створюють розриви зон суцільної забудови. Об'єднують житлові зони, надаючи місту цілісності та завершеності; сприяють переміщенню повітряних потоків із приміських лісів і водойм до міських територій; формують санітарно-захисні зони навколо шкідливих підприємств і об'єктів. Впливають на візуальні характеристики міського простору; зменшують навантаження на дощову каналізацію шляхом регулювання зливових стоків та ін.

3. Історико-культурні функції. Велика кількість зелених насаджень є окремими об'єктами культурної спадщини (ландшафти чи заповідні території). Найвидатніші та найцінніші зразки садово-паркового мистецтва належать до категорії пам'яток культурної спадщини. Вони перебувають під охороною держави в естетичних, наукових, природоохоронних, освітніх і оздоровчих цілях та відображають стильові особливості ландшафтної архітектури різних історичних періодів [25, 26].

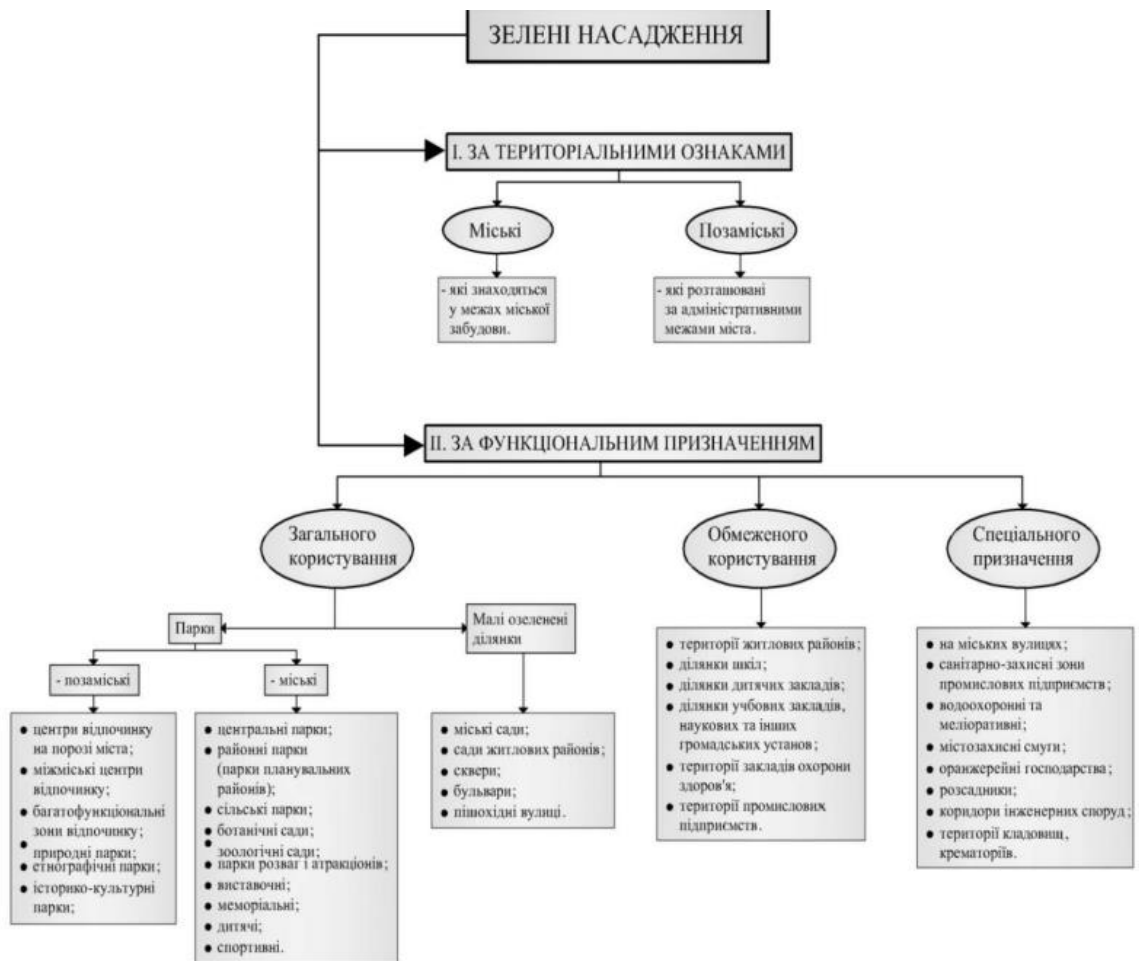


Рис. 2.2. Класифікація озелених територій

4. Соціальні функції. Зелені насадження є важливою складовою частиною міської території. Зелені зони створюють «відчуття пори року» в місті. Формують особливе соціальне середовище [26]. Зелені насадження створюють можливості для занять спортом та оздоровлення громадян без додаткових фінансових витрат. Відіграють важливу наукову й просвітницьку роль. Елементи озеленення можуть бути поодинокими, а можуть складати цілісну систему озеленення [26, 27].

## 2.3. Принципи інженерної підготовки території храмів, духовно-просвітницьких реабілітаційних центрів в Україні

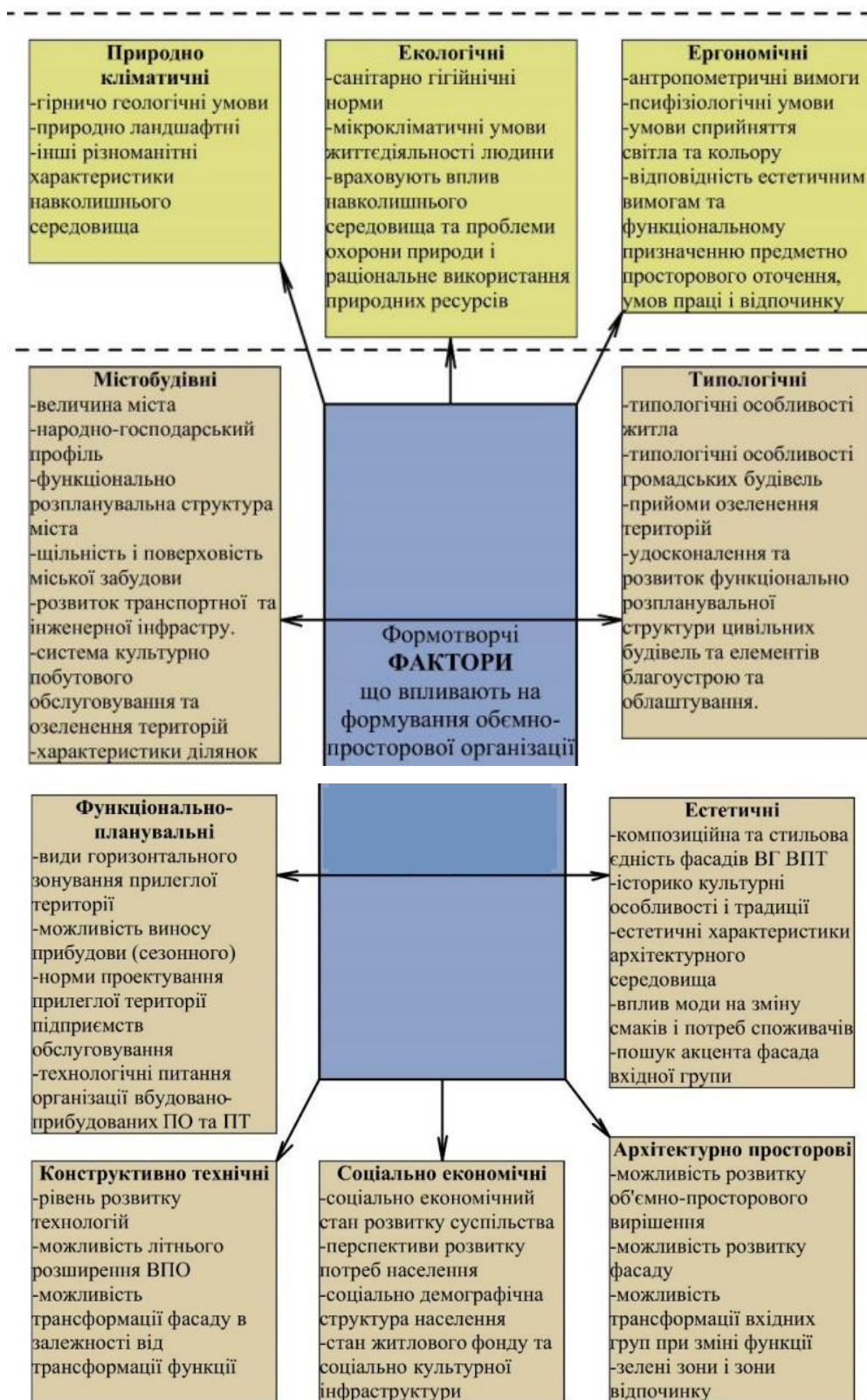


Рис. 2.3.1. Фактори, що впливають на принципи інженерної підготовки території храмів, духовно-просвітницьких реабілітаційних центрів в Україні

**Таблиця 2.3.1. Категорії оцінки ступеня ризику від впровадження господарської діяльності у сфері благоустрою міських територій [32]**

Критерії, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності у сфері благоустрою населених пунктів та визначається періодичність проведення планових заходів державного нагляду (контролю)	Показники критеріїв	Кількість балів
1. Розподіл за видом господарської діяльності суб'єктів господарювання у сфері благоустрою населених пунктів	провадження діяльності з утримання територій парків (гідропарків, лугопарків, лісопарків, парків культури та відпочинку, парків – пам'яток садово-паркового мистецтва, спортивних, дитячих, історичних, національних, меморіальних тощо), рекреаційних зон, садів, скверів та майданчиків	21
	провадження діяльності з утримання територій пам'яток культурної та історичної спадщини	21
	провадження діяльності з утримання територій майданів, площ, бульварів, проспектів	30
	провадження діяльності з утримання територій вулиць, доріг, провулків, узвозів, проїздів, пішохідних та велосипедних доріжок	21
	провадження діяльності з утримання територій пляжів	10
	провадження діяльності з утримання інших територій загального користування	10
1. Розподіл за видом господарської діяльності суб'єктів господарювання у сфері благоустрою населених пунктів	провадження діяльності з утримання прибудинкових територій	21
	провадження діяльності з утримання територій будівель та споруд	31
1. Розподіл за видом господарської діяльності суб'єктів господарювання у сфері благоустрою населених пунктів	провадження діяльності з утримання прибудинкових територій	21
	провадження діяльності з утримання територій будівель та споруд інженерного захисту територій	31
	провадження діяльності з утримання територій підприємств, установ, організацій та закріплених за ними територій на умовах договору	21
	провадження діяльності з утримання інших територій в межах населеного пункту	10
2. Наявність порушень вимог законодавства у сфері благоустрою населених пунктів	наявність виявлених порушень вимог законодавства у сфері благоустрою населених пунктів за результатами попереднього планового заходу державного нагляду (контролю) та наявність позапланових заходів державного нагляду (контролю), проведених протягом останніх трьох років для суб'єктів господарювання, які віднесені до середнього ступеня ризику, та п'яти років для суб'єктів господарювання, які віднесені до незначного ступеня ризику, що передують плановому періоду, з підстав, передбачених абзацами третім, четвертим, п'ятим, сьомим, восьмим, дев'ятим частини першої статті 6 Закону України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності»	20
	наявність виявлених порушень вимог законодавства у сфері благоустрою населених пунктів за результатами останнього планового заходу державного нагляду (контролю)	10
	відсутність порушень вимог законодавства у сфері благоустрою населених пунктів за результатами попереднього планового заходу державного нагляду (контролю), а також протягом періоду часу від дати проведення такого заходу до дати проведення поточного планового заходу державного нагляду (контролю)	0
3. Наявність випадків настання негативних наслідків від провадження господарської діяльності у сфері благоустрою населених пунктів	настання негативних наслідків від провадження господарської діяльності у сфері благоустрою населених пунктів	10
	відсутність негативних наслідків від провадження господарської діяльності у сфері благоустрою населених пунктів	0

В свою чергу, віднесення суб'єкта господарювання до високого, середнього або незначного ступеня ризику здійснюється з урахуванням суми балів, нарахованих за всіма критеріями за такою шкалою:

- від 41 до 100 балів — до високого ступеня ризику;
- від 21 до 40 балів — до середнього ступеня ризику;
- від 0 до 20 балів — до незначного ступеня ризику.

В той же час планові заходи державного нагляду (контролю) за діяльністю суб'єктів господарювання у сфері благоустрою населених пунктів здійснюються місцевими держадміністраціями з такою періодичністю:

- високого ступеня ризику — не частіше ніж один раз на два роки;
- середнього ступеня ризику — не частіше ніж один раз на три роки;
- незначного ступеня ризику — не частіше ніж один раз на п'ять років.

## **2.4. Заходи благоустрою території духовно-просвітницьких реабілітаційних центрів в Україні**

Благоустрій території міста здійснюється з урахуванням особливостей території відповідно до вимог законодавства та нормативно-технічних документів.

Проектування та будівництво об'єктів будівництва на об'єктах благоустрою здійснюється відповідно до вимог законодавства у сфері містобудівної діяльності, Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», а також ДБН Б.2.2-5:2011 «Планування та забудова міст, селищ і функціональних територій. Благоустрій територій» [20, 27].

Під час проектування благоустрою територій духовно-просвітницьких реабілітаційних центрів треба дотримуватися протипожежних, санітарно-гігієнічних, конструктивних, технологічних вимог, спрямованих на створення сприятливого для життєдіяльності людини довкілля, збереження і охорону навколишнього природного середовища, забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення. Заходи з будівництва, реконструкції та капітального ремонту об'єктів благоустрою в населених пунктах треба виконувати тільки за наявності затвердженої у встановленому порядку проектної документації [30, 31].

## **2.5. Основні прийоми озеленення духовно-просвітницьких культурно-освітніх реабілітаційних центрів в Україні**

Сучасна релігійна архітектура являє собою безліч рішень, часто слабо пов'язаних з традиційними видами будівництва.

Для оцінки достатності площ зелених насаджень різного призначення в містах застосовують такі показники, як норми озеленення на одного жителя та рівень озеленення міської забудови.

Рівень озеленення – це відношення площі озелених територій до загальної площі міста, одиниці його адміністративного ділення або окремої функціональної території, розрахована у відсотках [28, 30, 31].

Норма озеленення на одного жителя – це визначена кількість озеленої площі (кв. м), необхідної для задоволення потреб у відпочинку, а також для покращення умов місця проживання.

Об'єкти озеленення обмеженого користування не входять в розрахункові норми озеленення міст [30, 31].

Норма насаджень в житлових кварталах і мікрорайонах змінюється залежно від питомої ваги забудови різної поверховості. Величина цієї норми встановлюється залежно від чисельності міського населення, типу озелених територій і кліматичного підрайону, до якого належить місто [30, 31].

Для міста Києва норма зелених насаджень загального користування становить 16 кв. м/особу. В різних країнах нормування як системи озеленення в цілому, так і окремих її структурних елементів досить суттєво відрізняються. Нормативна площа зелених насаджень загальноміського парку в розрахунку на 1 мешканця може змінюватись від 5 кв. м/особу (Україна) до 10-15 кв. м/особу (Німеччина) та до 8-25 кв. м/особу (США).

Основні прийоми озеленення духовно-просвітницьких культурно-освітніх реабілітаційних центрів в Україні.

Використання інноваційних підходів, таких як вертикальне озеленення, зовнішнє озеленення, контейнерні посадки тощо дозволить ефективно використовувати храмовий простір озеленення функціональних зон, враховуючи

якість та функціональність системи озеленення. Створення внутрішнього озеленення храмового комплексу. Використання зимових садів та теплиць.

Зимовий сад – максимально засклеєне приміщення, декороване безліччю рослин та іншими елементами декору. Це приміщення, схоже на оранжерею, в якому вільно розміщуються всілякі горшкові рослини як екзотичні, так і просто кімнатні. У зимовому саду, зазвичай, створюється певний мікроклімат, виходячи з виду обраних рослин. Якщо обрані тропічні рослини, з великим листям і довгим повітряним корінням, то температура в зимовому саду повинна бути постійно +25 °С і вище, та підвищена вологість повітря, причому можлива присутність неясного світла. Якщо ж обрані субтропічні рослини, з дрібними листочками або пальми, то температура в зимовому саду може бути нижче і вологість не обов'язкова, але світло яскравіше [28].



Рис. 2.5.1. Прийоми озеленення духовно-просвітницьких культурно-освітніх реабілітаційних центрів в Україні

## Висновки по розділу 2

Україна також розташована у двох кліматичних поясах — помірному та субтропічному (Південний берег Криму). За законом широтної зональності на рівнинній території України з півночі на південь спостерігається закономірна зміна природних зон: зони мішаних і широколистих лісів змінюють лісостеги, а потім і стеги. 95% території України мають рівнинні східноєвропейські ландшафти, які в межах країни поділяються на чотири типи: мішанолісові (близько 17% території); широколистолисові (близько 7%); лісостепові (32%); степові (близько 40%).

Залежно від співвідношення тепла й вологи їх розділено на три підтипи: північностепові (лучно-степові), середньостепові та південно-степові (сухостепові) [20,28].

До класу рівнинних належать мішанолісові, широколистолисові, лісостепові й степові ландшафти, для кожного з яких характерна власна взаємодія основних природних чинників: сонячної радіації, атмосферної циркуляції, земної поверхні.

Основною особливістю ландшафту є його цілісність. Вона визначається закономірним поєднанням взаємозалежних і взаємопов'язаних елементів природи на певній території [28].

Відомий географ Ф.Н. Мілько написав що «місто – це теж природа, вивчення якої не менш, а мабуть, ще більш важливо внаслідок її постійної близькості до людини й практичної значущості. Під час проектування благоустрою територій духовно-просвітницьких реабілітаційних центрів треба дотримуватися протипожежних, санітарно-гігієнічних, конструктивних, технологічних вимог, спрямованих на створення сприятливого для життєдіяльності людини довкілля, збереження і охорону навколишнього природного середовища, забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення.

## Розділ 3.

# Розрахунково-конструктивні рішення

Керівник \_\_\_\_\_ Д. арх.,  
(підпис) проф. Дьомін М.М.  
(прізвище та ініціали)

### Розділ 3. Розрахунково-конструктивні рішення

#### 3.1. Загальна характеристика території Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру по вулиці Ракетній, будинок 8 в місті Києві. Особливості розміщення в межах міста та планувального району



Рис. 3.1.1. Ситуаційний план території розміщення Спасо-Преображенського духовно-просвітницького культурно-освітнього реабілітаційного центру по вулиці Ракетній, будинок 8 в місті Києві



Рис. 3.1.2. Ситуаційний план території розміщення Спасо-Преображенського духовно-просвітницького культурно-освітнього реабілітаційного центру по вулиці Ракетній, будинок 8 в місті Києві за даними кадастрової карти та цільового призначення земельної ділянки

Категорія земель та вид цільового призначення земельної ділянки визначаються в межах відповідного виду функціонального призначення території, передбаченого затвердженим комплексним планом просторового розвитку території територіальної громади або генеральним планом населеного пункту.

Всі землі України за основним цільовим призначенням поділяються на такі категорії:

- а) землі сільськогосподарського призначення;
- б) землі житлової та громадської забудови;
- в) землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення;
- г) землі оздоровчого призначення;
- г) землі рекреаційного призначення;
- д) землі історико-культурного призначення;
- е) землі лісгосподарського призначення;
- є) землі водного фонду;
- ж) землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення [5, 21].

Встановлення цільового призначення земельної ділянки може здійснюватися без додержання вищезазначених вимог, у випадках: передачі земельної ділянки державної, комунальної власності відповідно до частини третьої статті 24 Закону України "Про регулювання містобудівної діяльності" [4, 5].

Кадастровий номер: 8000000000:82:412:0008. Площа ділянки – 0,2471 га.

Форма власності – комунальна власність.

Вид використання: Охорона здоров'я і соціальних послуг.

Категорія; землі житлової та громадської забудови.

Цільове призначення землі; для реконструкції нежитлового будинку під розміщення центру соціальної адаптації. Адреса: м. Київ, Голосіївський район, вулиця Ракетна 8.

### 3.2. Загальна історична довідка

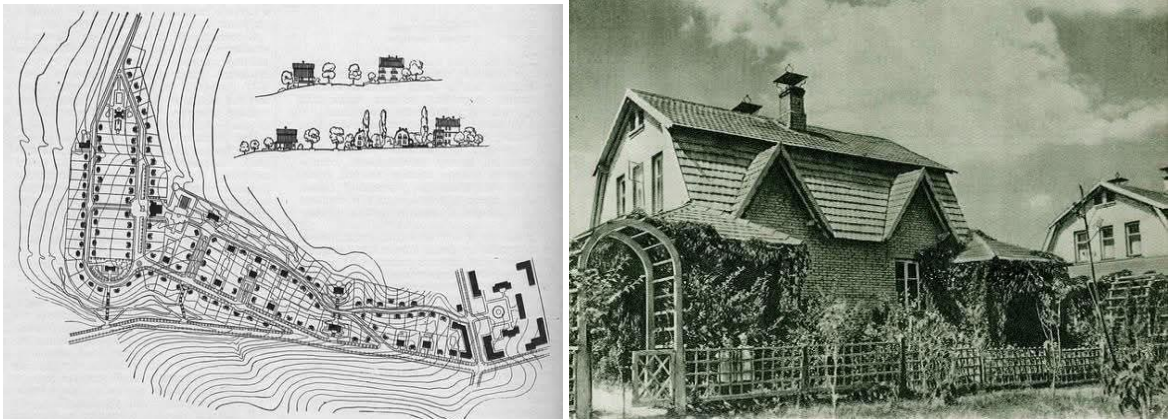


Рис. 3.2.1. Історична довідка. Поселення імені Хрущова в м. Києві

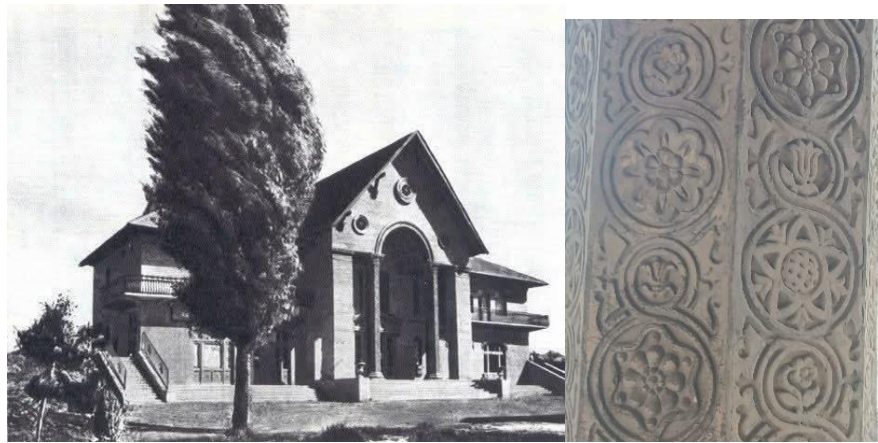


Рис. 3.2.2. Історична довідка. Кінотеатр “Маяк”, 1949 р. по вул. Ракетній в м. Києві

Кінотеатр “Маяк” побудований в 1949 році на вул. Ракетній в м. Києві (поряд з Лисогірською) був розрахований на 200 місць. Проіснував до 1955 року. В 1956 - 1992 рр. в будівлі розміщався клуб, кінотеатр, фельдшерський пункт, продуктовий магазин, бібліотека, виборчі дільниці. На початку 90-х тут також були продуктовий та промтоварний магазини, бібліотека, дитячі гуртки.

Ракетна вулиця в Голосіївському районі міста Києва, виникла в 50-ті роки ХХ століття (місцевість Багинова гора). Пролягає від Лисогірської вулиці до Панорамної вулиці (на деяких електронних картах — до проспекту Науки). Вулиця існує під назвою своєю назвою з 1958 року. Автором проекту забудови мікрорайону був архітектор Микола В'ячеславович Холостенко (1902 - 1978).



Рис. 3.2.3. Ракетна вулиця в Голосіївському районі міста Києва

1992 р. – міністерство культури України вирішило кінотеатр закрити.

1992-1996 рр. - був створений будинок народної творчості, хор, студія запису дисків. 1995 р. – функціонував як бібліотека, потім як складське приміщення.

21.08.1995р. рішенням виконавчого комітету Київської міської ради народних депутатів № 289 Кінотеатр “Маяк” ліквідовано та виключено з мережі кінотеатрів.



Рис. 3.2.1. Фотофіксація території розміщення Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру по вулиці Ракетній, в місті Києві в різні історичні періоди 2020р, 2025р.

З 1992- 2007 рр. - будинок був напівзруйнований. 08.11.2007 відповідно до розпорядження №1445 Київської міської державної адміністрації нежила будівля по вул. Ракетній 8 була передана в господарське відання КП «Київжитлоспецексплуатація».

Весна 2008 р. - пачаток створення в приміщенні колишнього кінотеатру “Маяк” Спасо-Преображенського духовно-просвітницького центру з храмом на честь ікони Божої Матері «Домостроїтельниця» (Економісса), який має стати духовним осередком для молоді.

7 травня 2009 року Володимиром Блаженнішим Митрополитом Київським і всієї України Предстоятелем Української Православної церкви було завершено закладку Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру з храмом по вулиці Ракетній, в місті Києві та відбулося освячення храму на честь ікони Божої Матері «Домостроїтельниця» (Економісса).

### 3.3. Кліматичні умови

Природні умови відіграють У формуванні містобудівних характеристик важливу роль відіграють природні умови. Це – рельєф та клімат території.

Природні умови впливають на вибір місця для майбутньої забудови, планування вулиць та інженерних комунікацій.

На вибір матеріалів для будівництва, організацію простору, створення громадських зон та парків впливає клімат [11, 12].

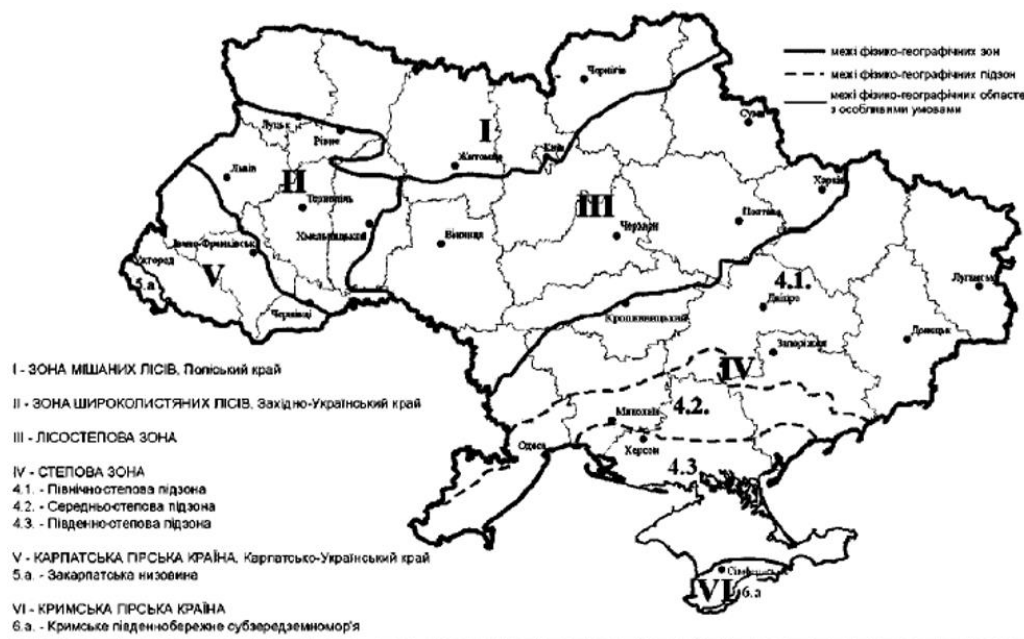


Рис. 3.3.1. Фізико-географічне районування території України

Клімат Києва помірно континентальний, із м'якою зимою і теплим літом. Місто належить до 1-ї зони, відповідно до карти фізико-географічне районування території України.

Голосіївський район має помірно-континентальний клімат, як і більша частина України. Сереньорічна температура тут становить  $+7,2$  °C. Цей район відчуває мікрокліматичний вплив великого індустріального міста, але також має значну зелену зону, що впливає на місцевий клімат.

**Помірно континентальний клімат:** холодніші зими та тепліші літа.

Все це характерно для помірно-континентального клімату, і для Голосіївського району.

**Вплив міста:** Голосіївський район, як і інші частини Києва, відчуває вплив великого міста, що може призводити до невеликих змін у мікрокліматі.

**Зелена зона.** Наявність Голосіївського лісу, парків та інших зелених насаджень має позитивний вплив на місцевий клімат, регулюючи температуру та вологість.

Середня температура січня протягом 1991-2020 рр. становить  $-3,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ , липня  $+21,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

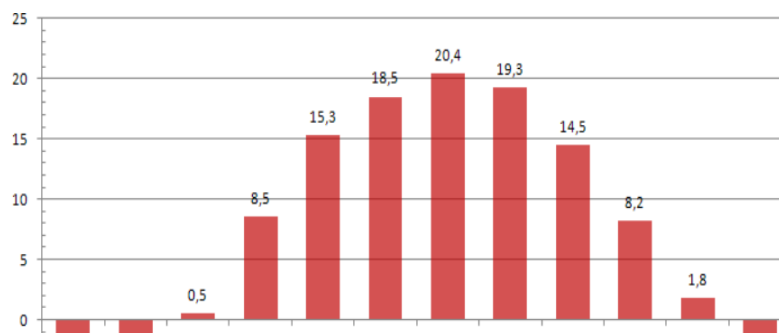


Рис. 3.3.2. Середня температура з січень - грудень

**Опади.** Клімат в Києві, а отже, і в Голосіївському районі, має достатнє зволоження.

Абсолютний мінімум ( $-32,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) зафіксовано 7 і 9 лютого 1929 р.), абсолютний максимум ( $+39,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) - 30 липня 1936 р. [34, 35].

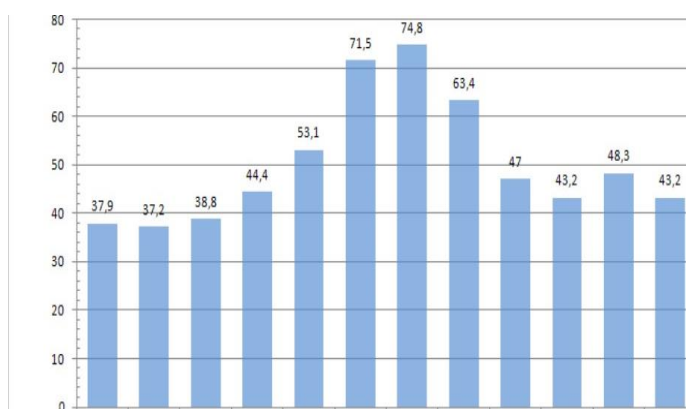


Рис. 3.3.2. Середня кількість опадів січень - грудень

**Вирощування культур.** Помірно-континентальний клімат із достатнім зволоженням є сприятливим для вирощування зернових, овочевих та фруктових культур.

### 3.4. Оцінка існуючого стану території дослідження.

#### Технічний стан будівель

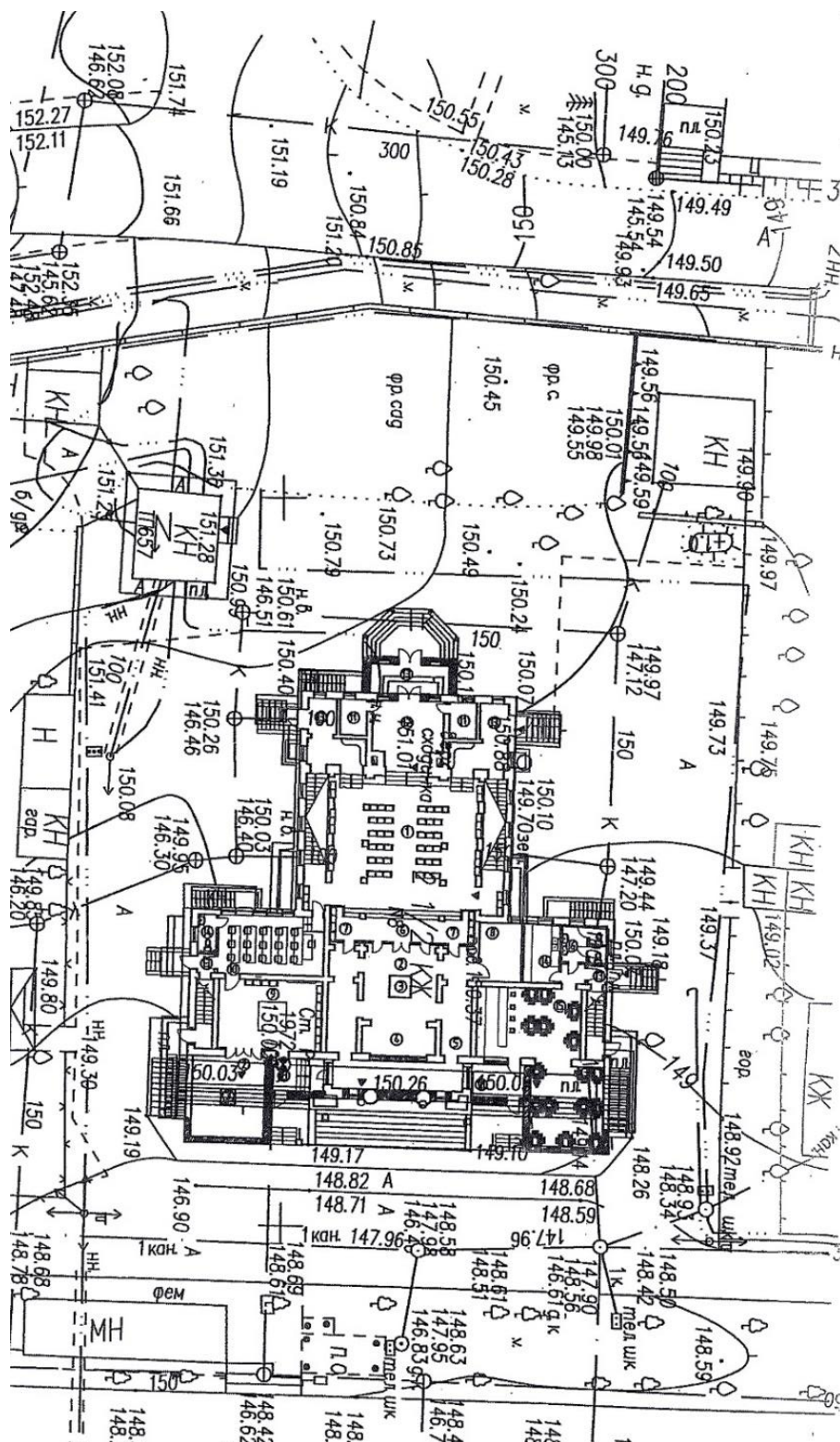


Рис. 3.4.1. Ситуаційний план території розміщення Спасо-Преображенського духовно-просвітницького культурно-освітнього реабілітаційного центру по вулиці Ракетній, будинок 8 в місті Києві

Під час розробки проєкту Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру по вулиці Ракетній, будинок 8 в місті Києві за основу для подальшого проектування була використана топографічна зйомка території (топографо-геодезичний план М1:500). Представлений на рис. 1.3.3.



Рис. 3.4.2. Фотофіксація. Оцінка існуючого стану території дослідження

### **3.5. Функціональне зонування території розміщення Спасо-Преображенського духовно-просвітницького культурно- освітнього реабілітаційного центру в місті Києві**

Містобудівні особливості розташування храму, храмового (або монастирського) комплексу впливають на вибір ділянки під будівництво і його розміри. Призначення і статус храму обумовлюють функціональне зонування території. Територія храму поділяється на низку функціональних зон: вхідну, храмову, допоміжного призначення і господарську. У залежності від конкретної ситуації насичення цих зон планувальними елементами може бути різною.

Місця розташування сучасних православних храмів можна звести до наступних основних містобудівних ситуацій: загальноміський центр, центр планувального району, центр сільського поселення, у складі житлового утворення міста або іншого населеного пункту, в комплексі з вокзалами, ринками, адміністративними будівлями, на території різних міських установ і комплексів (лікувальних, навчально-виховних, військових, спортивних, меморіальних), на території в'язниць, на кладовищах або на площі перед кладовищем, у парковій і рекреаційній зонах, на околиці міст і населених пунктів (монастирські комплекси). Храм будь-якої конфесії складається з головних (сакральних) приміщень, допоміжних і технічних. Площа і перелік приміщень можуть бути уточнені конкретним завданням на проектування. Основні функціональні зони: Вхідна - передбачається в'їзд, стоянка автотранспорту та вхід для парафіян. Вона зазвичай акцентується головною брамою, надбрамною дзвонницею або дзвіницею. Можуть розміщуватися: місце для охорони, церковна крамниця, зона відпочинку і туалети для парафіян. Храмова - призначена для проведення релігійних обрядів. У цій зоні розташовується храм, надбрамна дзвіниця або дзвінниця, хрещальня, майданчики для відпочинку парафіян.

Навколо храму передбачається круговий обхід для Хресного ходу, який також можна використовувати для проїзду пожежних машин (забезпечення протипожежних норм). Зазвичай перед головним входом влаштовується накопичувальна площа (сьогодні її часто називають папертю) для входу та евакуації парафіян.

Меморіальна. За сформованою християнською традицією в храмовій зоні дозволяється влаштування поховань, передбачається каплиця, майданчики для проведення культових заходів.

Службово-побутова - зазвичай розташовується церковно-притчевий будинок, житлові службові будинки або квартири, прочанська (готель), які можуть стояти окремо або цілими блоками. Також тут розташовуються туалети для парафіян й окремо для священнослужителів. У залежності від конкретної містобудівної ситуації та об'ємно - просторового рішення храмового комплексу, частина з цих приміщень може розташовуватися в стилобатній частині храму.

Просвітницька включає - недільну школу з актовю залом, бібліотекою, приміщенням для заняття спортом (або тренажною). Разом з цією групою приміщень дозволяється розташовувати трапезну, просфорню, медичний пункт. Сюди також відносяться майданчики для проведення занять на свіжому повітрі, спортивні, тихого відпочинку, які наближені до рекреаційної або паркової зони храмового комплексу.

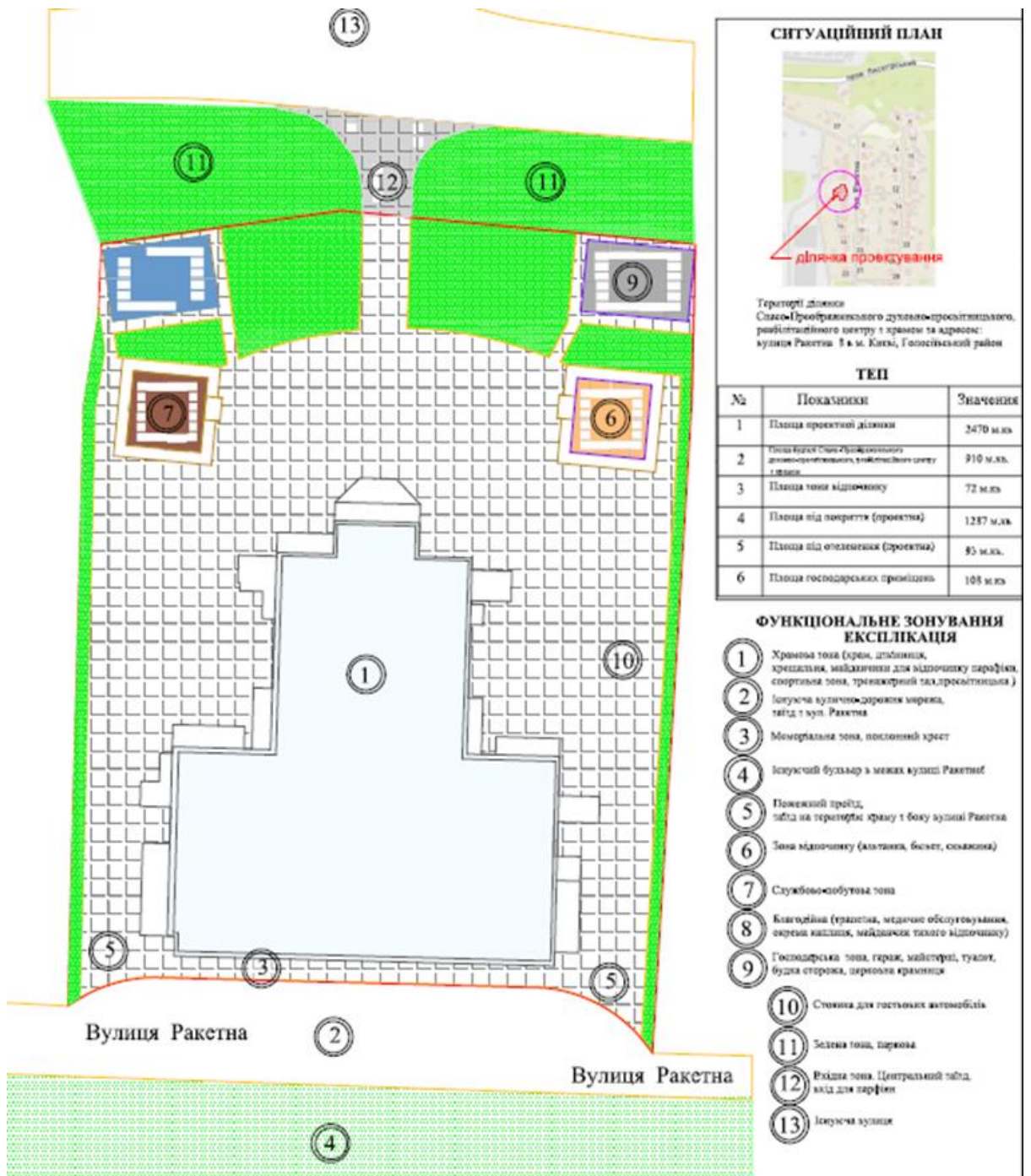
Благодійна. У цій зоні може розташовуватися будинок для людей похилого віку (будинок милосердя), лікарня або хоспіс з окремою каплицею і трапезною, приміщеннями для медичного обслуговування та майданчиками тихого відпочинку. Зона межує з рекреаційною або парковою.

Спортивна - наближена до просвітницької. Крім спортивної (тренажної) зали з обслуговуючими приміщеннями, які розміщені в окремих будівлях або в комплексі з іншими спорудами, передбачаються площинні споруди — майданчики для волейболу, баскетболу, міні-футболу та інших активних видів спорту. Варто зазначити, що ця функціональна зона ще не отримала достатнього розвитку в православних храмових комплексах.

Рекреаційна (паркова) - призначена для організації відпочинку засобами формування ландшафту та елементів благоустрою — альтанок, фонтанів, декоративних водойм.

Господарська - знаходиться узбіч головного входу. Ця зона має господарський в'їзд, сміттєзбірник і стоянку автотранспорту, гаражі, майстерні, художні майстерні для іконописців та для пошиття вбрання.

Під час проектування воріт слід врахувати можливість для в'їзду пожежних автомобілів на храмову територію: ворота повинні бути заввишки не менше 4,25 м і завширшки не менше 3,5 м. Доріжки та майданчики на території культових будівель та споруд і їхніх комплексів проектуються з твердим покриттям та вертикальним плануванням, яке забезпечує стікання дощової води. Озеленення прилеглої території храмового комплексу передбачається не менше як на 15% площі ділянки. Навколо храму організують круговий обхід для обходження Хресного ходу під час церковних свят завширшки від 3 до 5 м з майданчиком завширшки до 6 м перед бічними входами до храму і навпроти вівтаря.



3.5.1 Функціональне зонування території розміщення  
Спасо-Преображенського духовно-просвітницького культурно-освітнього  
реабілітаційного центру в місті Києві

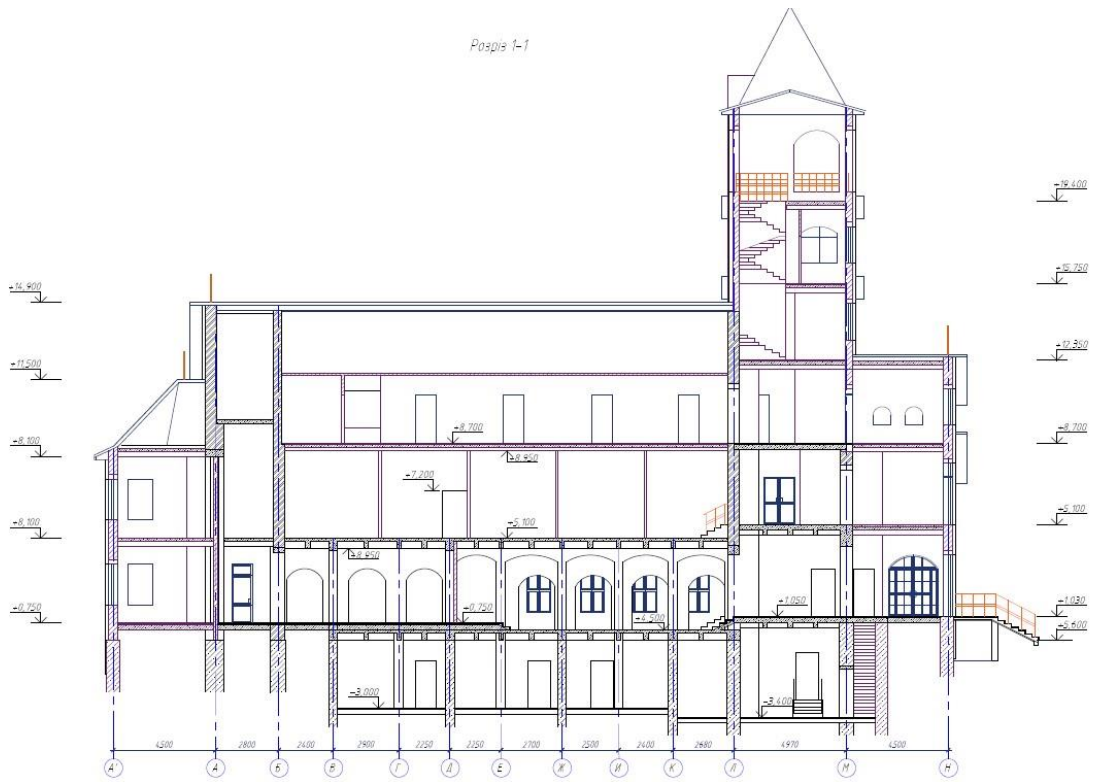
### 3.6. Паспорт забудови.

#### Архітектурно-просторове рішення Спасо-Преображенського духовно-просвітницького культурно-освітнього реабілітаційного центру по вулиці Ракетній, в місті Києві



Рис. 3.6.1 3-Д модель Спасо-Преображенського духовно-просвітницького культурно-освітнього реабілітаційного центру по вулиці Ракетній, будинок 8 в місті Києві. Проектне рішення.

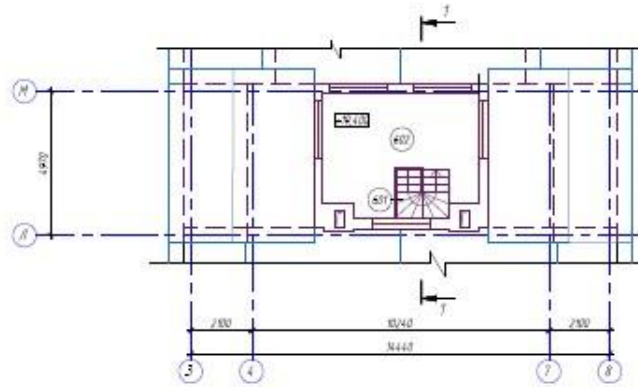
Рисуні 1-1



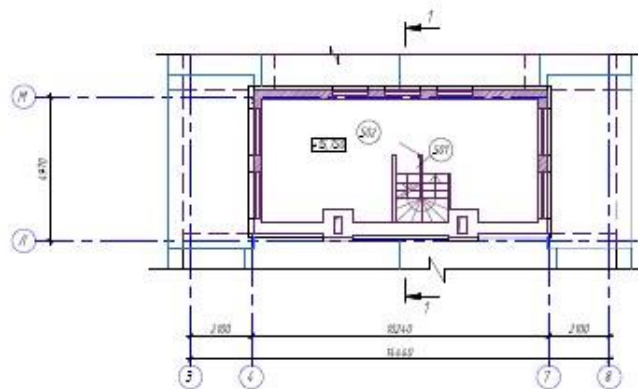
Фасад 1-10



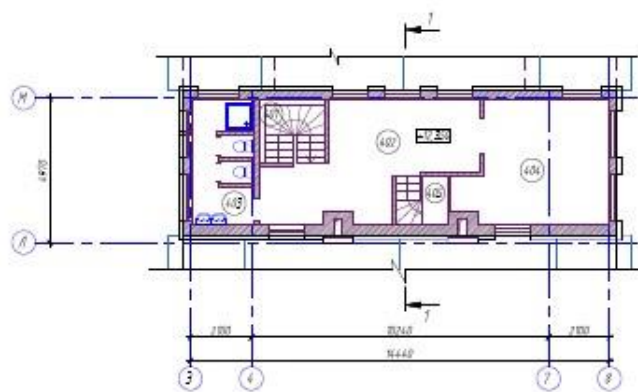
План ярусу дзвіниці на відм. +19,400 (після реконструкції)






План 5-го поверху (ярус дзвіниці) на відм. +15,750 (після реконструкції)

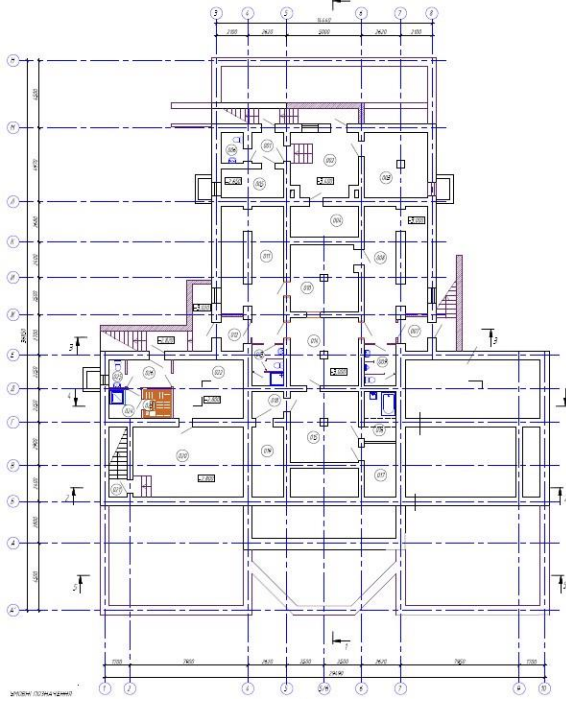


План 4-го поверху (ярус дзвіниці) на відм. +12,350 (після реконструкції)



-  - Новозведені стіни з газобетону
-  - Новозведені перегородки з газобетону
-  - Утеплення зовнішніх стін

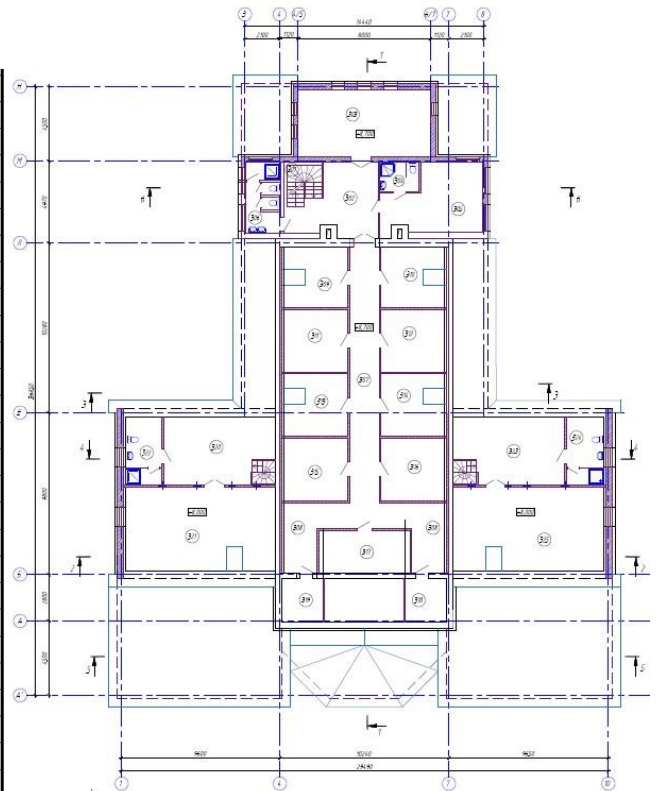
План підвального поверху (після реконструкції)



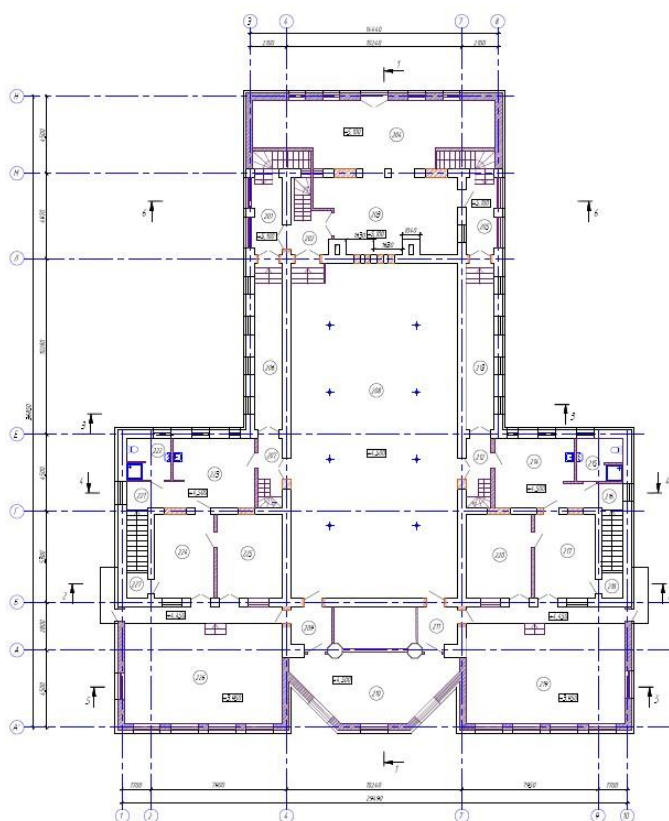
Підвальный поверх		
001	Тамбур	3,80
002	Підсобне приміщення	19,00
003	ІТП	16,50
004	Підсобне приміщення / насосна	9,00
005	Електрощитова	7,00
006	Санвузол	2,40
007	Тамбур	3,45
008	Коридор	32,00
009	Санвузол	5,80
110	Художня майстерня	19,30
011	Коридор	32,00
012	Тамбур	3,45
013	Санвузол	5,80
014	Художня майстерня	19,90
015	Підсобне приміщення	20,90
016	Пральня	7,10
017	Комара	6,10
018	Комара	3,30
019	Комара	10,00
020	Складське приміщення	34,80
021	Сходи	5,00
022	Кімната відпочинку	18,30
023	Приміщення електро сауні	3,60
024	Душова	4,18
025	Санвузол	2,10
026	Коридор	5,70

План мансардного (3-го) поверху на вис. +8,700 (після реконструкції)

Мансардний (3-й) поверх		
301	Сходи до клітки	6,40
302	Вестибиль-очікувальна	18,25
303	Кабінет настоятеля (архієрея)	32,36
304	Санвузол	4,30
305	Кімната відпочинку настоятеля (архієрея)	21,75
306	Санвузол	9,00
307	Коридор	27,80
308	Коридор	27,30
309	Кімната відпочинку причту	14,60
310	Кімната відпочинку причту	14,60
311	Підсобне приміщення	15,20
312	Підсобне приміщення	15,20
313	Кімната відпочинку причту	15,20
314	Кімната відпочинку причту	15,20
315	Підсобне приміщення	15,20
316	Підсобне приміщення	15,20
317	Підсобне приміщення	14,10
318	Комара	6,50
319	Комара	6,50
320	Хол	27,80
321	Кімната відпочинку причту	46,10
322	Санвузол	8,90
323	Хол	27,55
324	Санвузол	9,40
325	Кімната відпочинку причту	46,34



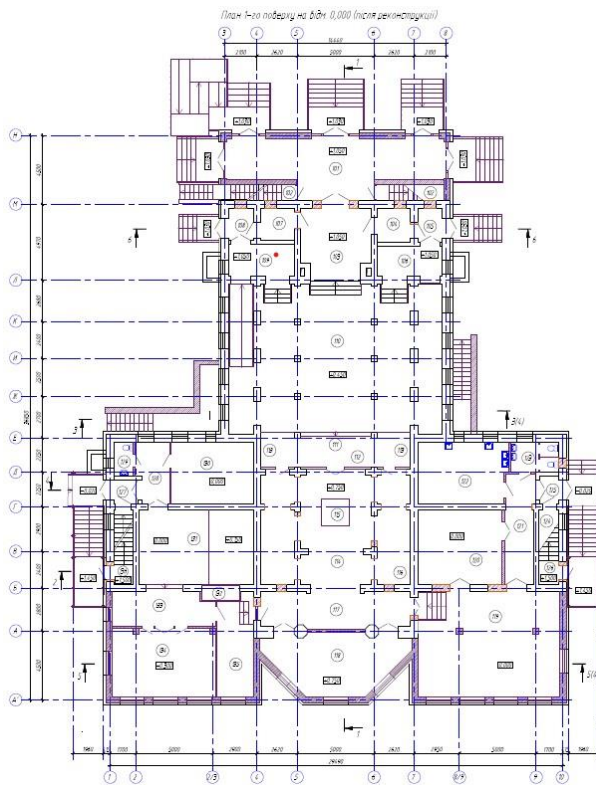
План 2-го поверху на в'їзді -1,500 (після реконструкції)



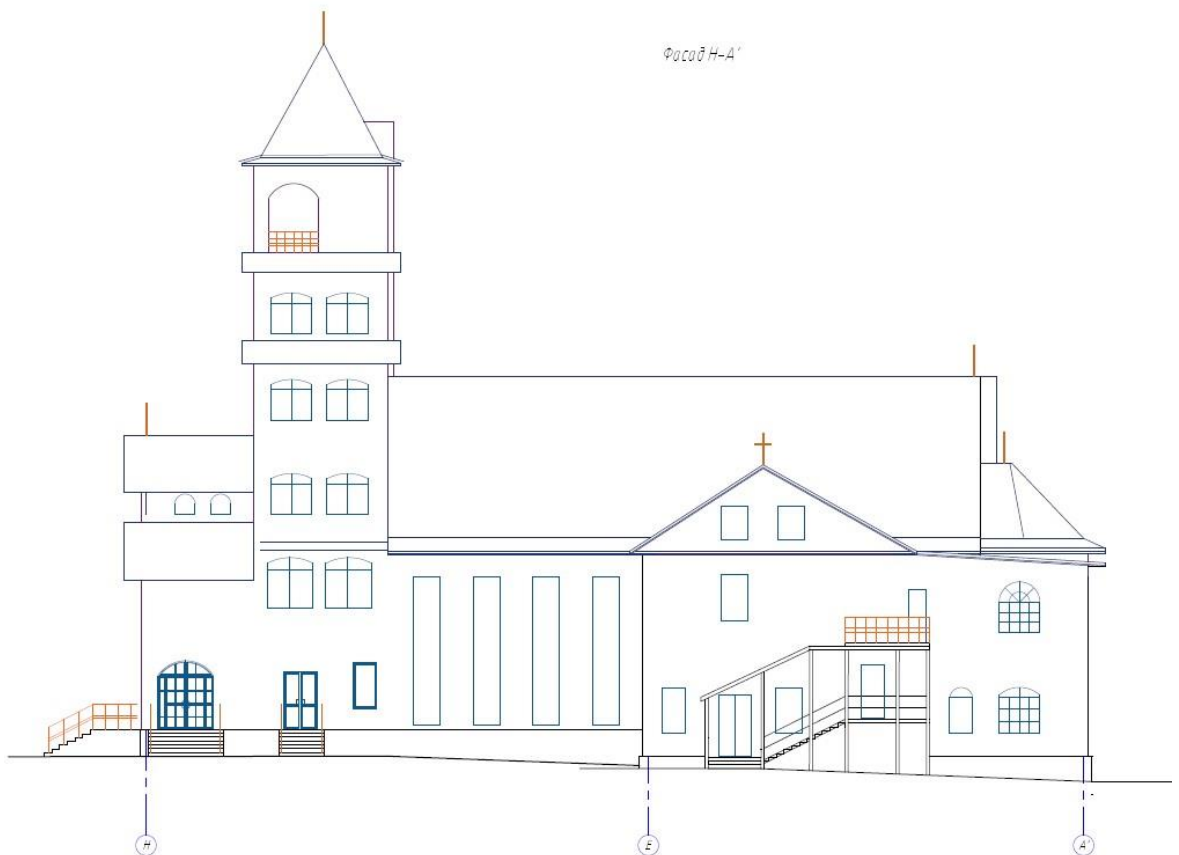
Перший поверх		
101	Палата	46,90
102	Складна кімната	4,63x2
103	Притвор	20,60
104	Кімната лавка	4,60
105	Тамбур	3,40
106	Коридор	7,40
107	Світлова кімната	4,40
108	Тамбур	3,30
109	Коридор	8,60
110	Мультимедійний зал	96,76
111	Аудит	5,70
112	Салон	11,65
113	Крило	5,00
114	Вітлар	45,55
115	Престол	3,20
116	Жартофник	1,70
117	Гарне місце	23,70
118	Ризниця	30,40
119	Трапезна для притчу (святників)	63,32
120	Трапезна для парсоналу	26,46
121	Коридор	13,50
122	Кухня з камерою для продуктів	23,37
123	Сандуни	5,90
124	Камера прибирального інвентарю	4,00
125	Тамбур	2,20
126	Вхід до апартаментів	1,90
127	Тамбур	2,40
128	Вестибель-анкубальна	8,35
129	Сандуни	2,84
130	Людське приміщення / роздягальня	21,69
131	Хрещальня	36,20
132	Купель	2,50
133	Салон	15,75
134	Вітлар	30,10
135	Ризниця	15,05
136	Вхід до апартаментів	5,80

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ:

	- Існуючі стіни		- Новозведені стіни з газобетону
	- Існуючі перегородки		- Новозведені перегородки з газобетону
	- Існуючі двері		- Існуючі отвори, що закладаються цеглою
	- Утеплення зовнішніх стін		- Отвори, що знову пробиваються



Номер приміщення	Найменування	Площа, м <sup>2</sup>	Кат. приміщення
<i>Другий поверх</i>			
201	Коридор зі складом	8,55	
202	Коридор зі складом	8,20	
203	Архиварий	32,90	
204	Архиварий	19,17	
205	Коридор зі складом	8,55	
206	Коридор	15,50	
207	Коридор	5,70	
208	Виставковий зал	190,40	
209	Танцювальний зал	5,95	
210	Бібліотека духовної літератури	31,00	
211	Танцювальний зал	5,70	
212	Коридор	5,70	
213	Коридор	15,50	
214	Кухня-вітальня апартаментів	17,68	
215	Санвузол апартаментів	6,80	
216	Коридор апартаментів	5,06	
217	Житлова кімната апартаментів	17,00	
218	Кладовка апартаментів	1,80	
219	Зимовий сад у складі апартаментів	63,39	
220	Житлова кімната апартаментів	18,47	
221	Коридор апартаментів	5,25	
222	Санвузол апартаментів	6,30	
223	Кухня-вітальня апартаментів	18,20	
224	Житлова кімната апартаментів	16,80	
225	Житлова кімната апартаментів	18,40	
226	Зимовий сад у складі апартаментів	63,00	
227	Кладовка апартаментів	1,88	



### 3.7. Генеральний план

При проектуванні території храмового комплексу в залежності від його призначення і величини число функціональних зон може збільшуватись.

Згідно з генеральним планом м. Києва та плану зонування території, дослідження відноситься до сельбищної території. Види цільового призначення землі - землі житлової та громадської забудови; а також до проектної зони озеленення загального користування, для якої допустимі види використання, які потребують спеціального дозволу як культові споруди [4].

Храм повинен бути доступним для будь-якої категорії інвалідів, для яких необхідно передбачити в'їзний пандус. Пандус, що має понад 10 м, потрібно робити з відпочинковими горизонтальними майданчиками завдовжки 1 м. Окрім головного, в храмі слід передбачати додаткові службові входи, бажано в протилежних частинах, храму [8].

Найменування	Вимага
- озелененні території (без урахування територій шкіл та дошкільних навчальних закладів)	- 6,0 кв.м на 1 людину (п.3.15);
- ігрові майданчики для дітей дошкільного і молодшого шкільного віку	-0,7 кв.м на 1 людину (п. 3.16);
- майданчики Для відпочинку дорослого Населення	-0,1 кв.м на 1 людину (п. 3.16);
- майданчики для господарчих цілей	- 0,3 кв.м на 1 людину (п.3.16, прим. 2);
- майданчики для вигулювання собак	- 0,3 кв.м на 1 людину (п. 3.16);
- майданчики для стоянки автомобілів	- 0,8 кв.м на 1 людину (п.3.16);
Крім того необхідно передбачити:	
- майданчики для занять фізкультурою	-2,0 кв.м на 1 людину (п. 3.16, прим. 2) (утому числі, при формуванні єдиного фізкультурно-оздоровчого комплексу мікрорайону для школярів і дорослого населення -1,0 кв.м на 1 людину);
- інші елементи території житлового кварталу (проїзди, території для обслуговування вбудовано-прибудованих об'єктів)	- визначаються проектом

Рис. 3.7.1. Нормативні вимоги на проектування майданчиків

Враховуючи вимоги пожежної безпеки, сумарна ширина всіх вхідних дверей храму повинна братися з розрахунку 1 п: м на 70 осіб. В протилежних частинах

храму слід запроектувати ніші для встановлення пожежних кранів з гідрантами-2100x1030x260 мм. В будь-якому храмі дуже доречним буде передбачити невелику кімнатку (2 - 3 м<sup>2</sup>) для зберігання інвентарю прибиральниць, обладнану краном і трапом [8].

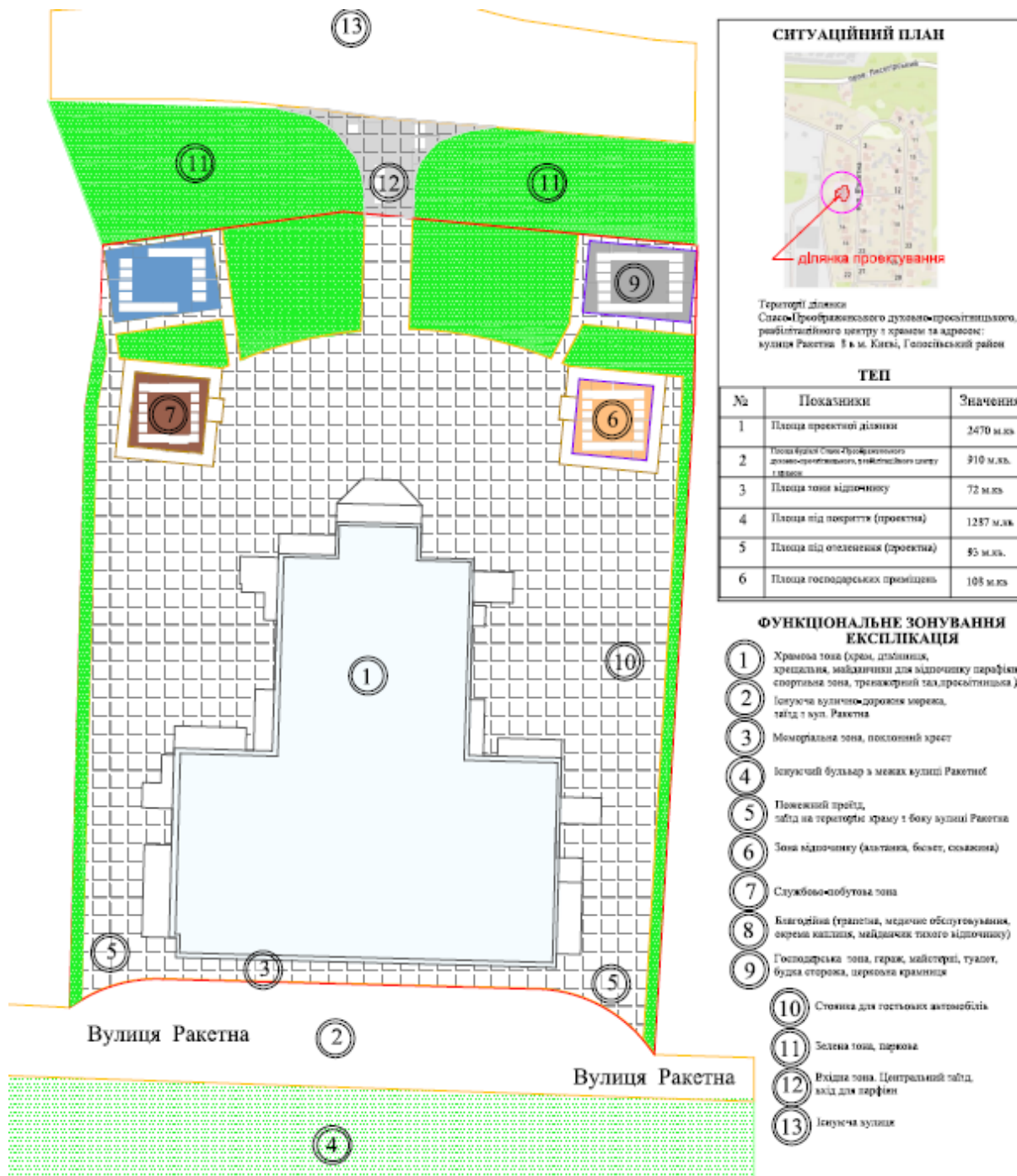
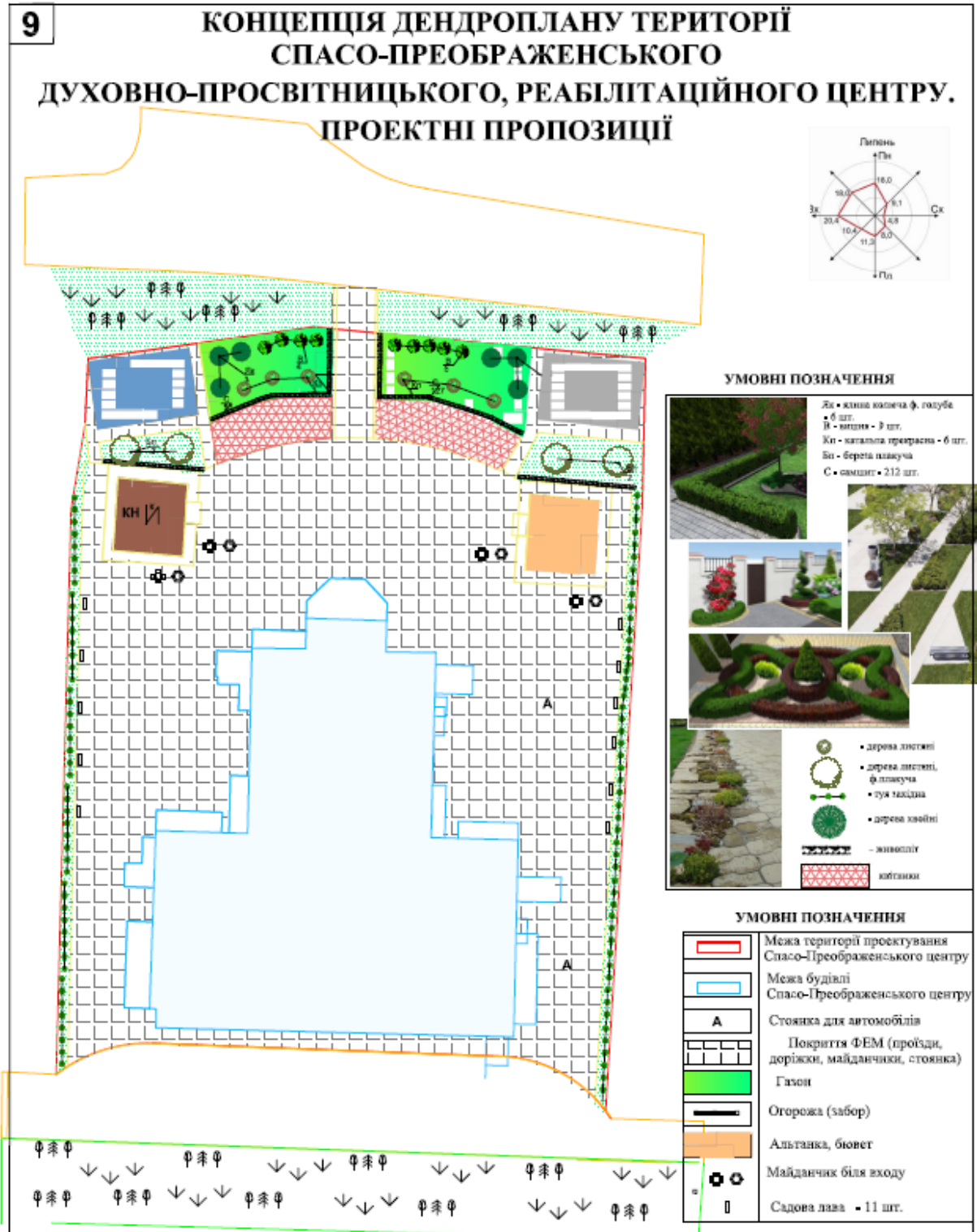


Рис. 3.7.1. Генплан території розміщення Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру в місті Києві

### 3.8. Розроблення пропозицій щодо благоустрою території



### **3.9. Розроблення пропозицій щодо озеленення території Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру по вулиці Ракетній, в місті Києві**

Озеленення – важливий захід, який дає змогу надати належний естетичний та екологічний статус території Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру по вулиці Ракетній, в місті Києві.

Наявність зелених насаджень та благоустрій – підвищує вартість нерухомості, робить територію престижною та цікавою. Тим самим впливає на економічне значення території. Зелені насадження – є легенями нашої Землі, мають фітонцидні властивості, очищують повітря і збагачують киснем. Зелені коридори в містах дуже важливі для підтримання екосистеми.

Рослини, дерева на ваших вулицях – забезпечать комфортне перебування в затінку влітку та захистять від сильних вітрів у холодний період.

Соціальне значення: люди, оточені зеленими насадженнями, є більш щасливими, врівноваженими.

#### **Запропанований наступний асортимент рослин**

1. Туя західна *Thuja occidentalis* 3
2. Ялина колюча "Сиза" *Picea pungens "Glauca"* 6
3. Туя західна "Ниткоподібна" *Thuja occidentalis "Filiforms"* - 3
4. Ялівець псевдокозацький *Juniperus pseudosabina* - 12
5. Ялівець скельний *Juniperus scopulorum* Sarg 6
6. Ялівець горизонтальний "Блю Чіп" *Juniperus horizontalis "Blue Chip"* 4
7. Барбарис Тунберга *Berberis thunbergii* 5
8. Магонія падуболиста *Mahonia aquifolium* 3
9. Самшит – 212 шт.
- 10 Пухироплідник калинолистний "Diabolo" *Physocarpus opulifolius Diabolo"*
- 11 Таволга Бумальда *Spiraea bumalda* 6
- 12 Вишня – 9 шт.
- 13 Очиток звичайний *Sedum telephium* 5
- 14 Очиток їдкий *Sedum acre* 6
- 15 Гвоздика шилоподібна *Dianthus deltoides* 75

16 Чебрець звичайний *Thymus vulgaris* 20

17 Осока Морроу "Айс Данс" *Carex morrowi* "Ice Dance" 6

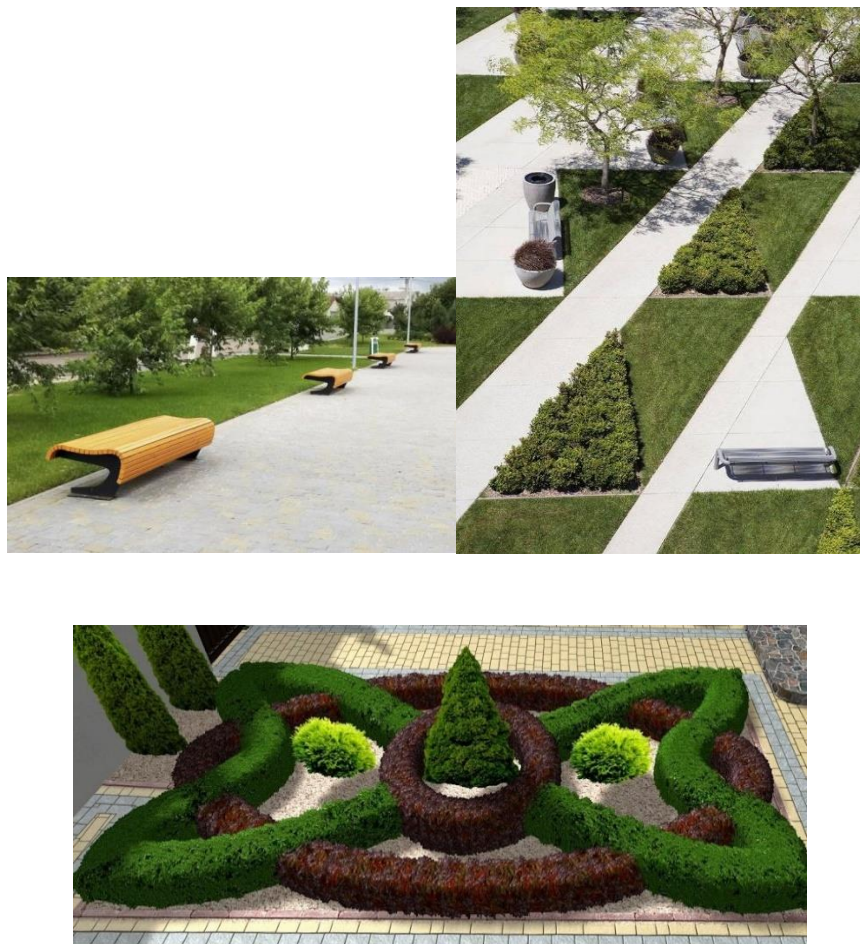


Рис. 3.9.1. Пропозицій щодо озеленення та розміщення композицій території Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру по вулиці Ракетній, в місті Києві

	Абрикос	Айва	Алича	Барбарис	Вишня	Груша	Волоський горіх	Обліпіха	Персик	Слива	Фундук	Хурма	Яблуня
Абрикос	Добре				Погано								
Айва		Добре											
Алича			Добре										
Барбарис				Добре									
Вишня	Погано				Добре								
Груша						Добре							
Волоський горіх	Погано	Погано	Погано	Погано	Погано	Погано	Добре	Погано	Погано	Погано	Погано	Погано	Погано
Обліпіха								Добре					
Персик	Погано								Добре				
Слива										Добре			
Фундук											Добре		
Хурма												Добре	
Яблуня	Погано	Добре	Погано		Добре	Добре	Погано		Погано	Добре		Добре	Добре

Рис. 3.9.1. Схема можливих поєднань композицій рослин

Склад запропонованого газону

Вид злаку Латинська назва, Частка у суміші, %

Костриця лучна *Festuca pratensis* 40%

Тимофіївка лугова *Phleum pratense* 25%

Грястиця збірна *Dactylis glomerata* 15%

Райграс багаторічний *Lolium perenne* 10%

Конюшина червона *Trifolium rubens* 5%

Конюшина біла повзуча *Trifolium repens* 5%

### 3.10. Техніко-економічні показники проекту

#### ТЕП ГОЛОСІВСЬКОГО РАЙОНУ

№	Показники	Значення
1	Площа району (га)	15.64 тис. га.
2	Кількість населення району (чол.)	236999 чол.
3	Щільність населення району (чол/ м.кв)	1561
4	Площа проєктної ділянки Спасо-Преображенського центру	0,247
5	Забезпечення району зеленими насадженнями, м.кв./чол.	38
6	Категорія ділянки проєктування Спасо-Преображенського центру за цільовим призначенням - землі житлової та громадської забудови	

#### ТЕП

№	Показники	Значення
1	Площа проєктної ділянки	2470 м.кв
2	Площа будівлі Спасо-Преображенського духовно-просвітницького, реабілітаційного центру з храмом	910 м.кв.
3	Площа зони відпочинку	72 м.кв
4	Площа під покриття (проєктна)	1287 м.кв
5	Площа під озеленення (проєктна)	93 м.кв.

### **Висновки по розділу 3**

Обсяг і якість інженерних вишукувань багато в чому визначають технічну правильність і економічну доцільність рішень інженерної підготовки територій. Топографо - геодезичні роботи полягають в зйомці місцевості та складанні карт і планів, які є основою для проектно-планувальних робіт. За цими планами проводиться інженерно-містобудівна оцінка території та намічаються шляхи інженерної підготовки території дослідження [41].

Проаналізувавши існуючий стан території Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру з храмом за адресою: вулиця Ракетна 8 в місті Києві з точки зору інженерної підготовки і благоустрою, виконаний план функціонального зонування території та генплан Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру в м. Києві по вулиці Ракетній. Надані рекомендації з комплексного благоустрою території (на основі аналізу існуючої проектної документації території об'єкту дослідження).

## ВИСНОВКИ

Метою кваліфікаційної роботи магістра було дослідження принципів та методів інженерної підготовки і благоустрою на прикладі території Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру з храмом за адресою: вулиця Ракетна 8 в місті Києві.

Під час розробки проекту був проведений аналіз існуючої території для проектування. Збір вихідних даних. Проведення містобудівної оцінки території. Розроблений ситуаційний план Спасо-Преображенського духовно-просвітницького культурно-освітнього реабілітаційного центру (Аркуш 2).

Проведений аналіз природних кліматичних умов місцевості та рельєфу території. Досліджені можливі умови інженерної підготовки та інженерного облаштування території Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру в м. Києві по вулиці Ракетній.

Створені заходи, спрямованих на покращення екологічного, технічного та естетичного стану території Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру в м. Києві. (Аркуш 4, 5, 8, 9).

Розробка архітектурно-планувальної організації території, влаштування майданчиків, озеленення, розташування малих архітектурних форм.

Наукова новизна отриманих результатів дослідження полягає в розробці пропозицій благоустрою та озеленення території. Це сприятиме покращенню мікроклімату території Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру в м. Києві.

Практичне значення – використання результатів дослідження для подальшої реалізації проекту озеленення та благоустрою території Спасо-Преображенського духовно-просвітницького реабілітаційного центру в м. Києві.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності»;
2. ДБН Б.1.1-15:2012. «Склад та зміст генерального плану населеного пункту».
3. ДБН Б.1.1-22:2017 «Склад та зміст плану зонування території».
4. Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку»,
5. Закону України «Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність».
6. <https://kyivvlada.com.ua/texts/u-golosiivskogo-rajonu-vidsutne-tsilove-finansuvannya-dlya-oformlennya-zemlekoristuvannya-golosiivskogo-parku/>
7. [https://kyivcity.gov.ua/mistobuduvannia\\_ta\\_zemelni\\_dilianky/operatsii\\_iz\\_zemelnyu\\_diliankamy/mistobudivni\\_umovy\\_ta\\_obmezhenia\\_zabudovy\\_zemelnoi\\_dilianky/](https://kyivcity.gov.ua/mistobuduvannia_ta_zemelni_dilianky/operatsii_iz_zemelnyu_diliankamy/mistobudivni_umovy_ta_obmezhenia_zabudovy_zemelnoi_dilianky/)
8. Планування і забудова територій - К.: Мінрегіонбуд України - (Державні будівельні норми України). ДБН Б.2.2-12:2019. - Чинний від 2019-10-01. - К., 2018. - 177 с.
9. О. В. Приймаченко. Інженерна підготовка міських територій [Електронний ресурс]: конспект лекцій/. – Київ: КНУБА, 2024. – 44 с. <https://repository.knuba.edu.ua/server/api/core/bitstreams/2cec7edc-b82c-4303-b3e4-1b904f825627/content>
10. Черноносова Т.О. Інженерний благоустрій територій великих міст. Конспект лекцій (для магістрів денної та заочної форми навчання зі спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія, освітня програма «Міське будівництво та господарство»). Харків: ХНУМГ. 2020 - 94 с.
11. Линник І.Е. Інженерна підготовка територій населених місць. – Харків – НАМГ – 2004 р. (навчальний посібник).
12. В.А. Ліпянін, І.В. Стародуб. Інженерна підготовка і благоустрій міських територій. Навчальний посібник. – Рівне: НУВГП, 2015. – 512 с.
13. Закон України «Про благоустрій населених пунктів».
14. Закон України «Про охорону культурної спадщини».

15. Калашніков Д., Богатюк Д., Філіппов О. Організація та BIM-моделювання зведення об'єктів на базі концепції вартісно-орієнтованого управління будівництвом. Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин. 2022. 2(50), 40-49

16. Сингаївська О. І., Чередніченко О. П. Структура інформаційно-аналітичного забезпечення містобудівної діяльності в галузі інженерної підготовки території // Містобудування та територіальне планування. 2021. № 76. С. 271–296. DOI: 10.32347/2076-815x.2021.76.271-296.

17. Структура та принципи побудови каталогу класів об'єктів профільних наборів геопросторових даних містобудівної документації / Г.В. Айлікова, В.В. Янчук, Д.В. Горковчук, Ю.В. Кравченко, О.І. Сингаївська // Містобудування та територіальне планування: наук.-техн. зб. Київ: КНУБА, 2013. Вип. 47. С. 27-36.

18. Рибальченко Г.О., Чередніченко П.П. Вирішення задач генеральному плануванню в інформаційному середовищі BIM-моделювання. Проблеми генезису економіки інтелектуально-інноваційного капіталу: матеріали доповідей IV Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 5-6 листопада 2024 року) / за заг. ред. В. М. Лича, Л.О. Згалат-Лозинської. Київ: КНУБА, 2024. 594 с.

19. Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».

20. ДБН Б.2.2-5:2011 «Планування та забудова міст, селищ і функціональних територій. Благоустрій територій».

21. Археологія України: курс лекцій: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / [Л. Л. Залізняка, О. П. Моця, В. М. Зубар та ін.]; за ред. Л. Л. Залізняка. – Київ: Либідь, 2005. – 502, [1]

22. Слепцов О.С. Архітектурне проектування і реконструкція православних храмів Підручник для ВНЗ. - К.: А+С, 2014. – 272 с., іл. / Українська академія архітектури, Київський національний університет будівництва і архітектури, Науково-проектне архітектурне бюро ЛІЦЕНЗіАРХ. – Книга Шоста з Серії: «НАУКА-ПРАКТИКА-ТВОРЧІСТЬ». Підручник для студентів навчальних закладів, які навчаються за напрямом підготовки «Архітектура». (11,33 д.а.).

23.

<https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%85%D1%96%D0%B4%D0%BD%D0%>

[BE%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0\\_%D1%86%D0%B5%D1%80%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B0\\_%D0%B0%D1%80%D1%85%D1%96%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0](https://www.academia.edu/120881124/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%BD%D0%B0_%D1%86%D0%B5%D1%80%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B0_%D0%B0%D1%80%D1%85%D1%96%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0)

24.

[https://www.academia.edu/120881124/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%BD%D0%B0\\_%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%86%D1%96%D1%8F\\_%D0%BC%D1%96%D1%81%D1%82%D0%B0\\_%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D1%96\\_%D1%82%D0%B0\\_%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8](https://www.academia.edu/120881124/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%BD%D0%B0_%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%86%D1%96%D1%8F_%D0%BC%D1%96%D1%81%D1%82%D0%B0_%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D1%96_%D1%82%D0%B0_%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8)

25. Комплексний інженерний благоустрій міських територій: Методичні вказівки до виконання курсового та дипломного проєктів./ Уклад.: А.М. Плешкановська. – К.: ІПО КНУБА, 2010. – 65 с.

26. Інженерний захист та освоєння територій: довідник / [А. І. Білеуш, В. С. Ніщук, І. В. Вилик та ін.]; за ред. В. С. Ніщука Київ: Основа, 2000.

27. Франчук, Г. М. Урбоекологія і техноекологія / Г. М. Франчук, О. І. Запорожець, Г. І. Архіпова. – К. : Нац. авіаційний ун-т "НАУ-друк", 2011. – 496 с.

28. М.Г.Гудим, О.П.Кудряченко «Озеленення міських територій. Альтернативне озеленення». «Young Scientist» № 12, 2016, стор.33-35.

29. Проект Закону України "Про зелені насадження міст та інших населених пунктів» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc41?Pf3511=55455>

30. <https://dbn.co.ua/publ/1-1-0-332>

31. Загальні положення ДБН Б.2.2-5:2011. Благоустрій територій.

32. <https://i.factor.ua/ukr/journals/ms/2019/april/issue-4/article-43882>

33

<https://kyivweekend.wordpress.com/2017/06/04/%D0%BA%D1%96%D0%BD%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%B0%D1%82%D1%80-%D0%BC%D0%B0%D1%8F%D0%BA/>

34. <https://meteopost.com/weather/climate-normals/kiev/>
35. <http://cgo-sreznevskyi.kyiv.ua/uk/diialnist/klimatolohichna>
36. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи магістра для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія», ОПП та ОНП «Міське будівництво та господарство».
37. Дьомін Микола Мефодійович / В. В. Вечерський // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / редкол. : І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. – Київ: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2008, оновл. 2023. – Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-19677>.
38. Оцінка екологічного стану території в складі містобудівного кадастру / М. М. Дьомін, Б. В. Солуха // Містобудування та терит. планув. — 2002. — Вип. 11. — С. 44-48.
39. Трофименко Н.М. Малопоширені красивоквітучі рослини для оптимізації садово-паркових ландшафтів Полісся та Лісостепу України / Н.М. Трофименко, О.О. Демченко. Інтродукція рослин на початку ХХІ століття: досягнення і перспективи розвитку досліджень: міжнар. наук. конф. присв. 70- річчю НБС ім. М.М. Гришка НАН України, 19-21 верес. 2005 р.: тези доп. К.: Фітосоціоцентр, 2005. С. 207–210.
40. Будівлі та споруди. Проблеми і принципи класифікації / М. Дьомін, О. Сингаївська // Містобудування та терит. планув. — 2007. — Вип. 27. — С. 105–110.
41. Проектування міських територій. Ч. I: підручник / [за ред. В. Т. Семенова, І. Е. Линник]; Харків. нац. ун-т. міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. – 450 с.

## Додатки

Керівник

\_\_\_\_\_

(підпис)

Д. арх.,

проф. Дьомін М.М.

\_\_\_\_\_

(прізвище та ініціали)

DOI: 10.32347/2786-7269.2025.12.321-333

УДК 711.4:004:330.3

**Шеремет Д.Ю.,**

SHEREMET\_DY@knuba.edu.ua, ORCID: 0000-0002-9486-8841,

**Рибальченко Г.О.,**

RYBALCHENKO\_HO-2023@knuba.edu.ua, ORCID: 0009-0000-9272-058x,

**Вересюк А.А.,** VERESIUK\_AA@knuba.edu.ua, ORCID: 0009-0000-7410-5153,к.географ. наук **Маляренко О.С.,**

alexm2012333@gmail.com, ORCID: 0009-0000-2583-3891,

**Черненко М.Е.,** chernenko\_me@knuba.edu.ua, ORCID: 0000-0002-0363-7221,**Сторожук О.В.,**

STOROZHUK\_AV-2023@knuba.edu.ua, ORCID: 0009-0003-8305-1080,

**Давиденко О.Г.,**

DAVYDENKO\_OH-2022@knuba.edu.ua, ORCID: 0009-0002-2666-2160,

Київський національний університет будівництва і архітектури

### **НОВІТНІ УРБАНІСТИЧНІ КОНЦЕПЦІЇ: СТАЛИЙ РОЗВИТОК, ЦИФРОВІЗАЦІЯ ТА ПРОСТОРОВЕ ПЛАНУВАННЯ**

*Розглянуто аналіз еволюції та новітніх урбаністичних теорій просторового планування, що відображають сучасні тенденції розвитку міст. Досліджується перехід від традиційних підходів, заснованих на функціональному зонуванні, до інноваційних моделей, які враховують екологічність, цифровізацію, адаптивність та соціальну інтеграцію. Розглядається розвиток концепцій від середньовічних міст із хаотичною забудовою до модерністських моделей ХХ століття, включаючи Чартер Афіні (1933), що запровадив принцип зонування та розмежування міських функцій.*

*Основна увага приділяється сучасним теоріям містобудування, таким як 15-хвилинне місто, розумне місто (Smart City), тактична урбаністика, біофільне місто, постпандемічне місто, поліцентричне місто та концепція нульових викидів. Аналізується їхній вплив на ефективність просторового розвитку, екологічну стабільність, економічну ефективність та соціальну взаємодію.*

*Окремо досліджується роль релігійних споруд у новітньому містобудуванні, що інтегруються у концепції змішаного використання територій, сталого урбанізму та цифровізації міського простору. Наводяться приклади реставрації історичних церков у Києві, зокрема Андріївської церкви, Михайлівського Золотоверхого монастиря та церкви Спаса на Берестові.*

*У висновках підкреслюється необхідність гнучких містобудівних моделей, що забезпечують збалансований розвиток міст, зменшення*

екологічного впливу та створення комфортного середовища для мешканців. Новітні урбаністичні концепції, орієнтовані на інтеграцію різних функцій у міському просторі, стають ключовими інструментами для сталого розвитку міст XXI століття.

*Ключові слова:* урбаністичні теорії; просторове планування; містобудування; функціональне зонування; сталий урбанізм; екологічна забудова; цифрові технології; реставрація церков; адаптивне планування; сталий розвиток; економічні аспекти просторового планування.

**Постановка проблеми.** Сучасні міста зазнають глибоких трансформацій під впливом глобалізаційних процесів, кліматичних змін, технологічного розвитку та соціально-економічних викликів. Урбаністичне просторове планування відіграє ключову роль у формуванні сталого міського середовища, забезпеченні комфортного життя мешканців та ефективному використанні ресурсів. Традиційні концепції містобудування, засновані на функціональному зонуванні та автомобільно-орієнтованій структурі, дедалі більше поступаються місцем новітнім підходам, що акцентують увагу на багатофункціональності, екологічності, цифровізації та адаптивності міських просторів.

Зростаюча урбанізація, зокрема прогнозоване збільшення частки міського населення до 70% до 2050 року, вимагає нових підходів до управління міським розвитком. Концепції 15-хвилинного міста, розумного міста (Smart City), тактичної урбаністики та біофільного міста стають відповіддю на виклики, пов'язані з мобільністю, екологічною стабільністю, енергозбереженням і підвищенням якості міського простору. Водночас пандемія COVID-19, соціальні нерівності та потреба у децентралізації урбаністичних функцій стимулюють розвиток постпандемічного та поліцентричного міста, що передбачає перерозподіл міських центрів та створення локальних осередків життєдіяльності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Наукові праці [1-4] присвячені аналізу наукових основ просторового планування в Україні, включаючи законодавчу та нормативну базу, а також інструментарій досліджень. В статтях [5-8] розглядаються проблеми розвитку міст та пов'язаної з ними урбанізації як складової частини переходу України до сталого розвитку. Автори [9-12] аналізують сучасне наукове розуміння урбанізації, її суперечливі тенденції у вітчизняних реаліях у контексті Цілей сталого розвитку, визначених ООН. Також досліджуються можливості та особливості стратегічного планування сталого розвитку міст з урахуванням зарубіжного досвіду, механізмів координації та інтеграційної політики. Результати досліджень [13-14] представляють альтернативний підхід до стратегічного планування розвитку

*Функціональне зонування* – це один із найбільш поширених підходів у містобудуванні, який передбачає розподіл територій міста на окремі зони відповідно до їхнього призначення: житлові квартали, промислові райони, комерційні центри, транспортні вузли тощо. Вперше цей принцип був сформульований у ХХ столітті в рамках модерністських ідей містобудування та набув широкого поширення завдяки Афіньському хартусу (1933).

Зонування стало основою для містобудівної політики багатьох країн, забезпечуючи впорядковане використання територій та мінімізуючи конфлікти між різними видами діяльності. Однак із часом цей підхід став критикуватися за надмірну фрагментацію міського простору, втрату соціальної взаємодії та екологічні наслідки, зокрема через стимулювання автомобільної залежності.

Концепція функціонального зонування базується на чіткому розподілі міського простору відповідно до його функцій. Основні зони, які виділяються в межах цього підходу представлено в таблиці 1.

Таблиця 1

Основні принципи функціонального зонування

Тип зони	Характеристики
Житлові зони	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Включають багатопверхові та малоповерхові житлові райони.</li> <li>- Висока щільність забудови в центральних районах і нижча – на околицях.</li> <li>- Мінімізація впливу шуму та промислового забруднення.</li> <li>- Вимоги до зелених зон і рекреаційних територій.</li> </ul>
Промислові зони	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Відокремлені від житлових районів для зменшення екологічного впливу.</li> <li>- Розташування поблизу транспортних вузлів (залізничних станцій, портів).</li> <li>- Наявність санітарних буферних зон між житловими та промисловими територіями.</li> </ul>
Комерційні зони	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Центри ділової активності, офісні райони, торгові центри.</li> <li>- Зосередження вздовж магістралей та у центральних районах міста.</li> <li>- Висока пішохідна доступність та розвинена транспортна інфраструктура.</li> </ul>
Транспортні та інфраструктурні зони	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Автомагістралі, залізниці, аеропорти, порти.</li> <li>- Впорядковане зонування допомагає уникати конфліктів між транспортними та житловими зонами.</li> <li>- Автоцентричний підхід сприяв розростанню міст та збільшенню залежності від автомобільного транспорту.</li> </ul>
Рекреаційні зони	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Парки, міські сквери, природні заповідники.</li> <li>- Використовуються для підвищення якості життя мешканців.</li> <li>- Часто виступають буферними зонами між житловими та промисловими територіями.</li> </ul>

Історія розвитку концепції функціонального зонування бере свій початок у ХІХ столітті, коли швидка індустріалізація призвела до стрімкого зростання міст. Цей процес супроводжувався загостренням екологічних та соціальних проблем, що вимагали впорядкування міського простору. У цей період безконтрольна забудова спричиняла хаотичне поєднання житлових та

промислових територій, що призводило до санітарних проблем, шумового забруднення та погіршення якості життя мешканців. Перші містобудівні регламенти почали визначати санітарні норми та розмежовувати виробничі території й житлові квартали, закладаючи основу для подальшого розвитку функціонального зонування. У 1933 році Міжнародний конгрес сучасної архітектури (CIAM) під керівництвом Ле Корбюзьє розробив Афіньський хартус, який заклав основи функціонального зонування міст. Відповідно до цього документа, міський простір поділявся на чотири основні функції: житлові райони, виробничі та ділові квартали, рекреаційні зони, а також транспортні магістралі, що забезпечували мобільність населення. Ця концепція отримала широке застосування у плануванні нових міст, серед яких Бразилія в Бразилії та діловий район Ла-Дефанс у Франції. У другій половині ХХ століття функціональне зонування стало основним принципом містобудування в США та Європі. Його активно використовували при створенні передмість і великих міських агломерацій. Важливим чинником стала автомобільна мобільність, що сприяла розширенню міст в ширину. Це призвело до формування масштабних передмість і розділення міських районів за функціональним принципом, приклади чого можна побачити у таких мегаполісах, як Лос-Анджелес, Детройт та Торонто.

Хоча функціональне зонування принесло порядок в організацію міських просторів, у ХХІ столітті його почали активно критикувати через низку недоліків: а) соціальна сегрегація: розподіл міста на однорідні функціональні зони зменшує соціальну взаємодію та створює "спальні райони", що позбавлені життя у вечірній час; б) залежність від автомобілів: віддаленість житлових масивів від робочих місць та комерційних центрів спричинила збільшення автомобільного руху, затори та підвищення рівня забруднення повітря; в) знищення громадських просторів: через окреме планування різних функціональних зон зменшується кількість багатофункціональних просторів, що можуть адаптуватися до різних потреб мешканців; г) низька гнучкість міського простору: функціональне зонування не враховує швидкі зміни в економіці та суспільстві, що робить його менш ефективним у сучасних умовах. Як альтернатива, сьогодні активно розвиваються концепції змішаного використання територій (Mixed-use development), 15-хвилинного міста, компактного міста та нового урбанізму, які орієнтовані на створення інтегрованих, зручних та доступних міських просторів (табл.2).

Таблиця 2

## Новітні урбаністичні теорії просторового планування

№	Теорія та застосування	Суть	Переваги	Недоліки
1	Теорія 15-	Жителі повинні мати доступ	Менше викидів	Потребує

	хвилинного міста (Париж, Мельбурн, Портленд)	до всіх необхідних послуг у межах 15 хвилин ходьби або їзди на велосипеді.	CO <sub>2</sub> , розвиток локальної економіки, зміцнення громад.	радикальної трансформації міського середовища.
2	Розумне місто (Smart City) (Сінгапур, Барселона, Токіо)	Використання цифрових технологій (IoT, AI, Big Data) для управління міськими ресурсами та підвищення комфорту життя.	Оптимізація транспортних потоків, енергоефективність, цифрові сервіси.	Проблеми з конфіденційністю даних, високі витрати.
3	Тактична урбаністика (Tactical Urbanism) (Нью-Йорк, Сан-Франциско, Берлін)	Тимчасові низькобюджетні зміни для покращення міського середовища (велодоріжки, громадські простори, озеленення).	Гнучкість, низькі витрати, залучення громади.	Може не отримати офіційної підтримки міста.
4	Біофільне місто (Biophilic City) (Сінгапур, Осло, Ванкувер)	Інтеграція природи у міське середовище через зелені дахи, вертикальні сади, міські ліси, екопарки.	Поліпшення мікроклімату, зменшення теплових островів.	Висока вартість реалізації, потребує підтримки влади.
5	Постпандемічне місто (Post-Pandemic Urbanism) (Лондон, Торонто, Токіо)	Орієнтація на здоров'я та безпеку через розширення пішохідних зон, розвиток парків, розподілених робочих просторів.	Покращення ментального здоров'я, екологічність.	Вимагає інвестицій у нову інфраструктуру.
6	Місто нульових викидів (Net-Zero City) (Масдар-Сіті (ОАЕ), Копенгаген)	Планування міста з мінімальним впливом на довкілля через використання відновлюваної енергії, зелених будівель, безвідходних систем.	Зниження викидів, стійкість до змін клімату.	Висока вартість реалізації.
7	Поліцентричне місто (Polycentric Urbanism) (Лондон, Амстердам)	Розподіл функцій між кількома міськими центрами замість одного мегаполісу, що зменшує транспортне навантаження.	Покращення мобільності, зменшення перевантаженості центру.	Потребує комплексного планування та інвестицій.

Стан розвитку сучасної теорії реставрації пам'яток нерухомої архітектурної спадщини дає принципову можливість наукового передбачення наслідків реставраційного втручання у життя пам'ятки (позитивних чи негативних) вже на попередніх стадіях вироблення комплексу заходів по відновленню пам'ятки, дозволяє спрямувати і полегшити пошуки оптимального рішення по її збереженню. Кожна споруда має велику соціальну і економічну

вартість. Деякі з них являють собою також історико-культурну та наукову цінність як пам'ятки місцевого, національного або навіть всесвітнього значення. Саме це визначає специфічні заходи по її утриманню і відновленню – від капітального ремонту, реконструкції до реставрації.

Релігійні споруди та храми, як історично значущі об'єкти, адаптуються до сучасних тенденцій міського планування. Вони не лише зберігають своє сакральне значення, а й інтегруються у новітні урбаністичні концепції, що спрямовані на створення комфортного, сталого та інклюзивного міського середовища. Ключові концепції, що демонструють цю інтеграцію, включають їх адаптацію до принципів змішаного використання, екологічного дизайну та цифровізації міських просторів:

Храми як частина концепції змішаного використання (Mixed-Use Development). Змішане використання міського простору передбачає інтеграцію житлових, комерційних, рекреаційних та культурних функцій в єдиному середовищі. В межах цієї концепції релігійні споруди зберігають свою духовну функцію, але водночас виконують соціальну роль як громадські простори. Сучасні храми можуть включати культурні центри, освітні заклади, соціальні хаби та майданчики для громадських ініціатив. Прикладом є *Trinity Church Wall Street* у Нью-Йорку, яка крім богослужінь використовується для конференцій, концертів і благодійних заходів. У Європі деякі історичні храми, які втратили свою первинну релігійну функцію, трансформуються у багатофункціональні простори, наприклад, церква Святого Миколая в Гамбурзі, що сьогодні є музеєм та культурним центром.

Екологічні храми у концепції сталого містобудування (Sustainable Urbanism). Релігійні споруди адаптуються до екологічних стандартів, стаючи частиною стратегії сталого розвитку міст. Це включає використання енергоефективних технологій, зелених дахів, сонячних панелей та водозберігаючих систем. Наприклад, *The Temple of Light* у Колумбії побудований із природних матеріалів та інтегрує енергоефективні технології. У Сінгапурі храм *Sengkang Riverside Mosque* має зелену покрівлю та енергоефективне освітлення. Такий підхід дозволяє зменшити екологічний слід релігійних споруд та зробити їх частиною загальної системи зеленого містобудування.

Храми у цифровому просторі та концепції «Smart City». Сучасні міста дедалі активніше інтегрують цифрові технології у свої інфраструктури, і релігійні споруди також стають частиною цього процесу. В рамках концепції «розумного міста» (Smart City) храми можуть оснащуватися цифровими платформами для онлайн-служінь, системами автоматизованого енергозбереження та віртуальної реальності. У Ватикані розроблено цифрові

платформи для віртуальних паломництв, а в Сеулі кілька церков використовують штучний інтелект для управління комунальними ресурсами. Така адаптація дозволяє релігійним інституціям залишатися доступними для ширшої аудиторії та ефективно використовувати міські ресурси. Релігійні споруди, адаптуючись до сучасних тенденцій, залишаються важливими елементами міського простору. Їхнє поєднання з принципами змішаного використання, екологічної сталості та цифровізації сприяє їх збереженню та гармонійному існуванню в умовах розвитку міст XXI століття.

У Києві реалізовано кілька значущих проєктів реставрації та реконструкції церков, які відновили історичну та культурну спадщину міста. Андріївська церква, побудована в 1749–1754 роках за проєктом архітектора Бартоломео Растреллі, є видатним зразком барокової архітектури. У 2012 році, напередодні Євро-2012, було проведено масштабні роботи з укріплення схилу, на якому розташована церква, а також реконструкцію Андріївського узвозу. Схил під церквою було укріплено спеціальними анкерами, а ґрунт армовано полімерами, що надало схилу первісного вигляду та покращило оглядовість церкви з різних боків. Після 11 років реставраційних робіт, 13 грудня 2020 року, в день Святого Андрія, церква була урочисто відкрита. З 15 грудня 2020 року вона відкрита для відвідувачів.

Михайлівський Золотоверхий монастир був зруйнований у 1930-х роках, але в 1997–1998 роках його відновили в формах, близьких до оригіналу. У 1973–1982 роках було проведено наукову реставрацію трапезної церкви Іоанна Богослова, єдиної будівлі монастиря, що збереглася після руйнувань. У 2001 році Міністерство культури Росії розпочало передачу Україні оригінальних фрагментів фресок Михайлівського собору, які були виставлені в Києві в 2008 році. На території монастиря також встановлено копію давньої скульптури архангела Михаїла, оригінал якої було врятовано мистецтвознавцем Павлом Жолтовським після руйнування храму.

Церква Спаса на Берестові, заснована в XI столітті, зазнала значних руйнувань протягом своєї історії. У 1640–1642 роках митрополит Петро Могила ініціював її відновлення в українському ("прото-бароковому") стилі. У 1909–1914 роках академік Покришкін провів реставраційні роботи, під час яких було виявлено фундаменти оригінальної церкви. У 2017 році розпочалися нові реставраційні роботи, які тривали два роки та були успішно завершені в 2019 році. Проєкт включав реставрацію інтер'єру церкви та прилеглої території, з особливою увагою до збереження автентичних фресок XII століття. Ці проєкти демонструють важливість збереження та відновлення історичних релігійних споруд у Києві, що є невід'ємною частиною культурної спадщини міста.

**Висновки.** Еволюція просторового планування демонструє перехід від традиційних моделей функціонального зонування до гнучких та адаптивних урбаністичних концепцій, що відповідають сучасним викликам міського розвитку. Історично міста формувалися відповідно до економічних і соціальних умов свого часу, проте сучасні урбаністичні теорії орієнтовані на підвищення якості життя, екологічну стійкість та технологічну інтеграцію.

Функціональне зонування стало важливим етапом у розвитку містобудування, забезпечивши порядок у плануванні міст ХХ століття. Однак сучасні урбаністичні тенденції відходять від жорсткого розподілу територій за функціями, натомість впроваджуючи більш гнучкі моделі, що поєднують житло, комерцію, транспорт та рекреацію в єдиному просторі. Це дозволяє створювати міста, що відповідають вимогам сталого розвитку та підвищують якість життя мешканців. Важливим аспектом сучасного містобудування є роль релігійних споруд, які інтегруються у просторове планування як багатофункціональні громадські центри. Концепції змішаного використання територій, сталого містобудування та цифрової трансформації дозволяють зберегти історичні пам'ятки та пристосувати їх до нових урбаністичних реалій.

Новітні урбаністичні теорії стають ключовими інструментами формування міст майбутнього. Їх впровадження дозволяє гармонійно поєднати економічні, екологічні та соціальні аспекти розвитку урбаністичних територій. Подальші дослідження в цій сфері мають зосередитися на адаптації міжнародного досвіду до локальних умов та розробці ефективних механізмів інтеграції інноваційних підходів у містобудівну практику.

#### Список використаних джерел

1. Дьомін, М.М., & Орленко, М.І. (2017). Системний підхід до пам'яткоохоронної і реставраційної діяльності. *Містобудування та територіальне планування*, (65), 21-32.
2. Мамедов, А.М., & Денисенко, Н.О. (2017). Методика оцінки ефективності використання міських територій. *Містобудування та територіальне планування*, (64), 199-209.
3. Апостолова-Сосса, Л.О., & Мамедов, А.М. (2010). Проблемні питання в сфері охорони і збереження історичної спадщини міст України. *Містобудування та територіальне планування*, (38), 6-9.
4. Човнюк, Ю., Приймаченко, О., Чередніченко, П., & Шудра, Н. (2023). Ефективність інвестиційних проектів міського капітального будівництва об'єктів нерухомості у сучасних умовах господарювання. *Просторовий розвиток*, (4), 152-175.

5. Kulikov, P., Ryzhakova, G., Ryzhakov, D., Malykhina, O., & Honcharenko, T. (2020). Olap-tools for the formation of connected and diversified production and project management systems. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, 9(5), 8670-8676.
6. Honcharenko, T., Borodavka, Y., Ryzhakova, G., Ryzhakov, D., Savenko, V., & Polosenko, O. (2021). Method for representing spatial information of topological relations based on a multidimensional data model. *ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences*, 16(7), 802-809.
7. Ryzhakova, G., Honcharenko, T., Predun, K., Petrukha, N., Malykhina, O., & Khomenko, O. (2023, May). Using of Fuzzy Logic for Risk Assessment of Construction Enterprise Management System. In *2023 IEEE International Conference on Smart Information Systems and Technologies (SIST)* (pp. 208-213). IEEE.
8. Ryzhakova, G., & Petrukha, S. (2019). The innovative technology for modeling management business process of the enterprise. *International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)*, 8(4), 4024-4033.
9. Shpakov, A., Akselrod, R., Shpakov, A., Ryzhakova, G., Honcharenko, T., Chupryna, I., & Shpakova, H. (2022). Integration of Data Flows of the Construction Project Life Cycle to Create a Digital Enterprise Based on Building Information Modeling. *International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering*, 1, 40-50.
10. Ryzhakova, G., Malykhina, O., Pokolenko, V., Rubtsova, O., Homenko, O., Nesterenko, I., & Honcharenko, T. (2022). Construction project management with digital twin information system. *International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering*, 12(10), 19-28.
11. Chernyshev, D., Ryzhakova, G., Honcharenko, T., Petrenko, H., Chupryna, I., & Reznik, N. (2022, March). Digital administration of the project based on the concept of smart construction. In *International Conference on Business and Technology* (pp. 1316-1331). Cham: Springer International Publishing.
12. Honcharenko, T., Chupryna, Y., Ivakhnenko, I., Zinchenco, M., & Tsyfra, T. (2020). Reengineering of the Construction Companies Based on BIM-technology. *International Journal of Emerging Trends in Engineering Research*, 8(8), 4166-4172.
13. Tormosov, R., Chupryna, I., Ryzhakova, G., Pokolenko, V., Prykhodko, D., & Faizullin, A. (2021, April). Establishment of the rational economic and analytical basis for projects in different sectors for their integration into the targeted diversified program for sustainable energy development. In *2021 IEEE International Conference on Smart Information Systems and Technologies (SIST)* (pp. 1-9). IEEE.

14. Chupryna, I., Ryzhakova, G., Chupryna, K., Tormosov, R., & Gonchar, V. (2022). *Designing a toolset for the formalized evaluation and selection of reengineering projects to be implemented at an enterprise Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, Vol. 1 No. 13 (115)*.

15. Хоменко, О., Петренко, Г., Рижакова, Г., Петруха, Н., Чуприна, Ю., Малихіна, О., & Кушнір, О. (2022). Сучасні інструменти та програмні продукти адміністрування будівельними організаціями в умовах трансформації операційних систем менеджменту. *Управління розвитком складних систем, (52)*, 113-125.

16. Гончаренко Т.А. (2018). Структурний аналіз території під забудову як складної просторово-розподіленої системи. *Управління розвитком складних систем, 34*, 115 – 121.

17. Кричевська Ю.В., Рижакова Г.М., Шпаков А.В., Поколенко В.О., Приходько Д.О. Цифрова екосистема в будівельному девелопменті: концептуально-теоретичні аспекти трансформації та управлінські імперативи. *Управління розвитком складних систем. Київ, 2024. № 60. С. 174–182.*

PhD Student **Sheremet Denys**, Student **Ribalchenko Gavryil**,  
Student **Veresiuk Andrii**, PhD in Geography **Maliarenko Oleksandr**,  
**Chernenko Maksym**, **Storozhuk Oleksandr**, **Davydenko Oleksii**,  
Kyiv National University of Construction and Architecture

### **LATEST URBAN CONCEPTS: SUSTAINABLE DEVELOPMENT, DIGITALIZATION, AND SPATIAL PLANNING**

This article is dedicated to analyzing the evolution and modern urban theories of spatial planning that reflect contemporary urban development trends. The study examines the transition from traditional approaches based on functional zoning to innovative models that incorporate sustainability, digitalization, adaptability, and social integration. The paper explores the development of urban planning concepts from medieval cities with chaotic structures to modernist models of the 20th century, including the Athens Charter (1933), which introduced the principle of zoning and urban function segregation. The main focus is on contemporary urban planning theories such as the 15-minute city, Smart City, tactical urbanism, biophilic city, post-pandemic city, polycentric city, and net-zero emission city. Their impact on the efficiency of spatial development, environmental sustainability, economic effectiveness, and social interaction is analyzed. A separate section investigates the role of religious structures in modern urban planning, particularly their integration into concepts of mixed land use, sustainable urbanism, and digitalized urban spaces. Examples of historical church restorations in Kyiv, including St. Andrew's Church,

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Київський національний університет будівництва і архітектури

**ПРОБЛЕМИ ГЕНЕЗИСУ ЕКОНОМІКИ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНО-ІННОВАЦІЙНОГО  
КАПІТАЛУ**

**Матеріали доповідей  
IV Міжнародної науково-практичної конференції  
5-6 листопада 2024 року  
м. Київ**

**Київ 2024**

УДК 711.4:004.92

*Рибальченко Гаврііл Олександрович*  
*здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти ФУПП КНУБА;*  
*науковий керівник: Чередніченко Петро Петрович, доцент кафедри міського*  
*будівництва,*  
*Київський національний університет будівництва і архітектури*

## **ВИРІШЕННЯ ЗАДАЧ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУВАННЯ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ СЕРЕДОВИЩІ ВІМ-МОДЕЛЮВАННЯ**

**Актуальність.** Вирішення задач генерального планування в інформаційному середовищі ВІМ-моделювання є ключовим аспектом сучасного будівництва, оскільки забезпечує ефективне управління проектами на всіх етапах життєвого циклу об'єкта. Використання ВІМ-технологій дозволяє автоматизувати аналіз території, оптимізувати розташування будівель і комунікаційних мереж, а також підвищити точність прогнозування витрат та строків будівництва.

**Викладення основних результатів.** Однією з головних переваг застосування ВІМ у генеральному плануванні є можливість створення комплексної цифрової моделі території, яка включає топографічні, геодезичні та інженерні дані [1, с.47], що дає змогу здійснювати інтегрований аналіз умов будівництва, враховуючи природні та техногенні фактори, що впливають на розташування об'єктів. Завдяки цьому забезпечується мінімізація питань, пов'язаних із нераціональним використанням території та можливими ускладненнями під час виконання будівельних робіт [3].

Значну роль відіграє також можливість виконання багатоваріантного моделювання, що дозволяє порівнювати різні концепції генерального планування та обирати оптимальне рішення відповідно до економічних, екологічних і технічних критеріїв. Автоматизація процесів аналізу та оптимізації дозволяє значно скоротити час, необхідний для прийняття рішень, що особливо важливо при реалізації масштабних інфраструктурних проектів.

Ще одним важливим аспектом є координація між різними учасниками проекту, включаючи архітекторів, інженерів, забудовників та органи державного управління, оскільки ефективна взаємодія між цими групами забезпечує узгоджене прийняття рішень [4, с.34]. Інформаційне середовище ВІМ дозволяє всім зацікавленим сторонам отримувати актуальні дані про проект, що сприяє швидкому узгодженню змін та коригуванню планів у разі необхідності. Завдяки централізованому управлінню інформацією та доступу

до єдиної бази даних всі учасники можуть своєчасно обмінюватися оновленнями та оперативно реагувати на виявлені проблеми. Крім того, використання параметричного моделювання забезпечує можливість швидкої адаптації проекту до нових вимог та умов, що можуть виникати на різних стадіях будівництва, дозволяє уникати невідповідності між проектними рішеннями, покращує контроль за витратами та координацію між підрядниками і постачальниками матеріалів [2, с.461]. Враховуючи складність сучасних будівельних процесів, така взаємодія є надзвичайно важливою для досягнення ефективного та якісного результату.

**Висновки.** Загалом, використання ВІМ у генеральному плануванні сприяє підвищенню ефективності управління територіями, зниженню витрат та скороченню термінів реалізації проектів. Враховуючи швидкий розвиток цифрових технологій, впровадження таких підходів стає невід'ємною частиною сучасного містобудування, що дозволяє створювати стійкі, комфортні та безпечні середовища для життя та діяльності людей.

#### **Список використаних джерел:**

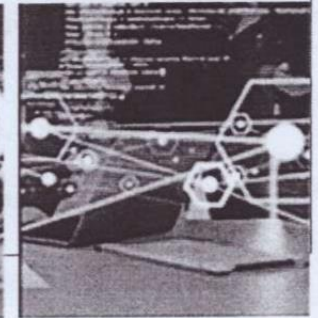
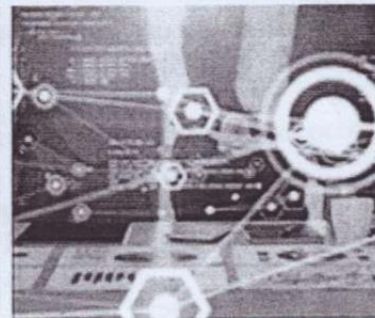
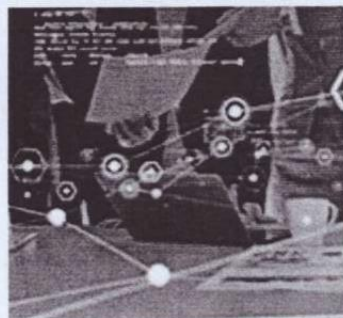
1. Калашніков Д., Богатюк Д., Філіпов О. Організація та ВІМ-моделювання зведення об'єктів на базі концепції вартісно-орієнтованого управління будівництвом. Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин. 2022. 2(50), 40-49
2. Сингаївська О.І. Уніфікація структури інформаційного забезпечення містобудівної діяльності // Містобудування та територіальне планування: Наук.-техн. збірник / Відповід. ред. М.М. Осетрін. Київ: КНУБА, 2010. Вип. 37. С. 459-466.
3. Сингаївська О. І., Чередніченко О. П. Структура інформаційно-аналітичного забезпечення містобудівної діяльності в галузі інженерної підготовки території // Містобудування та територіальне планування. 2021. № 76. С. 271–296. DOI: 10.32347/2076-815x.2021.76.271-296.
4. Структура та принципи побудови каталогу класів об'єктів профільних наборів геопросторових даних містобудівної документації / Г.В. Айлікова, В.В. Янчук, Д.В. Горковчук, Ю.В. Кравченко, О.І. Сингаївська // Містобудування та територіальне планування: наук.-техн. зб. Київ: КНУБА, 2013. Вип. 47. С. 27-36.



КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie (SGGW)  
Astana IT University

Луцький національний технічний університет  
Національний університет «Львівська політехніка»  
ВНЗ "Національна академія управління"



## БІЗНЕС-ФОРУМ

*"Вектори управлінських,  
операційних, цифрових та  
технологічних трансформацій  
будівництва  
в умовах умов  
персистентних змін економіки  
та викликів воєнного часу"*

29 жовтня - 1 листопада 2024 р



Architectural  
Construction  
Innovations



ЛУЦЬКИЙ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ  
ТЕХНІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ



ASTANA IT  
UNIVERSITY



Київ 2024

**27. Модель багатофакторного попереднього відбору виконавців для реалізації проектів з реновації промислових забудов та ревіталізації територій.**

Гавриїл Рибальченко  
Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ, Україна

<https://www.knuba.edu.ua/biznes-forum-2024/>

**28. Аналітичне забезпечення та методологічні стандарти Integrated Project Delivery в рамках сучасної будівельної системи.**

Роман Трач, Дмитро Рижаків  
Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне

**29. Організаційно-економічні моделі управління спеціалізованими будівельними підприємствами в епоху цифрової трансформації.**

Сергій Буняк  
Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ, Україна

**30. Створення адаптивних організацій на основі концепції сетізації та мережових структур: нові теоретичні та практичні аспекти.**

Євген Антипенко  
Національний університет «Запорізька політехніка», Запоріжжя, Україна

**31. Оптимізація системи оцінки ефективності будівельної компанії за допомогою параметричного аналізу.**

Ганна Рижаків, Сергій Веремєєв, Вікторія Андрейчук  
Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ, Україна

**32. Впровадження цифрових технологій при управлінні будівельними підприємствами**

Дмитро Новиков  
Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ, Україна

**33. Використання трансдисциплінарної системи освіти при розробці освітньої програми 051 Економіка**

Іннола Новикова  
Київський аграрний університет НААН України, Київ, Україна

**34. Трансформаційні цифрові технології та їх використання в будівельних проектах**

Василь Бартко  
Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ, Україна

**35. Інституціональне забезпечення розвитку будівельного сектору економіки України**

Віктор Лещінський  
Київський аграрний університет НААН України, Київ, Україна

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

WARSAW UNIVERSITY OF LIFE SCIENCES

*Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego*



**"УПРАВЛІНСЬКІ,  
ЕКОНОМІЧНІ, ОБЛІКОВІ,  
ОРГАНІЗАЦІЙНО-  
ТЕХНОЛОГІЧНІ, ЦИФРОВІ  
ТА КОМУНІКАЦІЙНІ  
АСПЕКТИ ПОЛІПШЕННЯ  
ОСВІТНЬОГО ТА  
НАУКОВОГО ПРОЦЕСІВ  
ЯК ІМПЕРАТИВИ  
ТРАНСФОРМАЦІЇ  
БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ"**

**Програма Круглого столу  
за міжнародною участю  
WARSAW UNIVERSITY OF LIFE SCIENCES**

**27 червня 2024 року**

**Київ – 2024**

**21. Актуальні вимоги до перегляду бізнес-моделей підприємств: підхід до оптимізації організаційної структури у контексті процесно-орієнтованого підприємства.**

Андрій Шпаков, Дмитро Приходько  
Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ, Україна

**22. Обґрунтування економічно-управлінських та організаційних аспектів впровадження технологій реінжинірингу операцій на будівельному підприємстві.**

Ганна Шпакова, Юрій Чуприна  
Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ, Україна

**23. Моделі організаційно-економічного управління інноваційними процесами на будівельних підприємствах у період воєнного конфлікту.**

Ірина Івахненко, Максим Горбач  
Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ, Україна

**24. Вдосконалення методично-прикладних інструментів для оцінки фінансового стану будівельного підприємства у контексті санаційного управління.**

Оксана Малихіна  
Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ, Україна

**25. Використання цифрових технологій як новаторських тенденцій у структурних та трансформаційних змінах у системі управління підприємствами, які взаємодіють зі зацікавленими стейкхолдерами в будівництві.**

Христина Чуприна, Ніна Петруха  
Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ, Україна

**26. Напрями інноваційного оновлення операційних систем будівельних підприємств у нестабільних умовах бізнес-середовища проекту.**

Сергій Петруха, Ірина Якимчук, Ольга Петраш  
Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ, Україна

**27. Методологічні норми та аналітичне забезпечення Integrated Project Delivery в сучасній системі розвитку будівництва.**

Гавриїл Рибальченко  
Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ, Україна

<https://www.knuba.edu.ua/kruglyj-stil-upravlinski-ekonomichni-oblikovi-organizacijno-tehnologichni-czyfrovi-ta-komunikacijni-aspekty-polipshennya-osvitnogo-ta-naukovogo-proczesiv-yak-imperatyvy-transformacziyi-bud/> С. 16

**28. Методологічні норми та аналітичне забезпечення Integrated Project Delivery в сучасній системі розвитку будівництва.**

В рамках укладеного меморандуму про співпрацю між Київським національним університетом будівництва і архітектури (КНУБА) та Warsaw University of Life Sciences (Szkola Główna Gospodarstwa Wiejskiego, 27 червня 2024 року відбувся круглий стіл "Управлінські, економічні, облікові, організаційно-технологічні, цифрові та комунікаційні аспекти поліпшення освітнього та наукового процесів як імперативи трансформації будівельної галузі"

