

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет урбаністики та просторового планування

Кафедра міського господарства

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Завідувач кафедри

доц. Апостолова-Сосса Л.О.

« ____ » _____ 2024 р.

**Пояснювальна записка
до кваліфікаційної роботи бакалавра**

на тему

**«Реконструкція території в межах історичної місцевості Паньківщина в
м. Києві»**

Виконала: студентка IV курсу, групи МБГ-20-1

Галузь знань: 19 « Архітектура та будівництво»

Спеціальність:

192 « Будівництво та цивільна інженерія»

ОПП: «Міське будівництво та господарство»

Кравчина Крістіна Сергівна

Керівник: доц., канд.т.н.

Апостолова-Сосса Любов Олександрівна

м. Київ – 2024

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет: **урбаністики та просторового планування**

Кафедра: **міського будівництва**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: **бакалавр**

Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»

Спеціальність: 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

ОПП: «Міське будівництво та господарство»

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Завідувач кафедри

доц. Апостолова-Сосса Л.О.

« _____ » _____ 2024 р.

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА СТУДЕНТУ

Кравчині Крістині Сергіївні

1. Тема проекту Реконструкція території в межах історичної місцевості

Паньківщина в м. Києві

керівник проекту доцент, кандидат технічних наук Апостолова-Сосса Л.О.

затверджені наказом вищого навчального закладу № 863/2 від “30” травня 2024 року

2. Термін подання студентом проекту _____

3. Вихідні дані до проекту: *матеріали генерального плану м. Києва; нормативно-законодавча база на проектування; матеріали транспортної комплексної схеми м. Києва; учбово-методична література; натурні обстеження; вихідні дані згідно індивідуального завдання.*

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки

| № розділу | Найменування розділів пояснювальної записки | Орієнтовний об'єм пояснювальної записки (аркушів ФА4) |
|-----------|---|---|
| 1 | Вступ | ≤ 2 |
| 2 | Аналітичний розділ | ≤ 17 |
| 3 | Розрахунково-проектний розділ | ≤ 19 |
| 4 | Проектна пропозиція | ≤ 4 |
| 5 | Висновки | ≤ 2 |
| 6 | Список літератури | ≤ 5 |
| | Разом: | ≤ 49 |

5. Перелік графічних матеріалів проекту

| № розділу | Найменування розділів проекту | Об'єм креслень (аркушів1 ФА2) |
|-----------|--|-------------------------------|
| 1 | Ситуаційний план | 1 |
| 2 | Схема існуючого використання території | 2 |
| 3 | Схема технічний стан забудови | 1 |
| 4 | Схема планувальних обмежень | 1 |
| 5 | Схема розміщення об'єктів обслуговування населення | 1 |
| 6 | Схема транспортного обслуговування | 1 |
| 7 | Схема озеленення території | 1 |
| 8 | Схема генерального плану | 1 |
| 9 | План організації рельєфу | 1 |
| 10 | План озеленення проектної пропозиції | 1 |
| 11 | План розташування малих архітектурних форм | 1 |
| | Разом: | 12 |

6. Дата видачі завдання 08.04.2024

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

| № з/п | Назва етапів дипломного проекту | Термін виконання етапу проекту | Примітка |
|-------|--|--------------------------------|----------|
| 1 | Видача завдання | 08.04.2024 | |
| 2 | Збір вихідних даних | 20.04.2024 | |
| 3 | Робота над графічною частиною проекту | 25.05.2024 | |
| 4 | Оформлення пояснювальної записки | 10.06.2024 | |
| 5 | Подача на рецензію та перевірку на плагіат | 21.06.2024 | |
| 6 | Захист проекту | 28.06.2024 | |

Студент _____
(підпис)

Кравчина К.С.
(прізвище та ініціали)

Керівник проекту _____
(підпис)

Апостолова-Сосса Л.О.
(прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| ВСТУП | 5 |
| АНАЛІТИЧНИЙ РОЗДІЛ..... | 7 |
| 2.1. Характеристика місцезоташування територій | 7 |
| 2.2. Історична довідка та аналіз об'єктів культурної спадщини | 8 |
| 2.3. Кліматична довідка..... | 13 |
| 2.4. Функціональний аналіз території та планувальна організація..... | 15 |
| 2.5. Аналіз планувальних обмежень..... | 21 |
| РОЗРАХУНКОВО-ПРОЄКТНИЙ РОЗДІЛ | 24 |
| 3.1. Розрахунок забезпечення території об'єктами громадського обслуговування | 24 |
| 3.2. Розрахунок рівня благоустрою і озеленення території, забезпечення місцями паркування | 34 |
| 3.3. Основні проблеми району забудови | 36 |
| 3.4. Проєктні рішення | 38 |
| 3.5. Основні техніко-економічні показники | 41 |
| ПРОЄКТНА ПРОПОЗИЦІЯ..... | 43 |
| 4.1. Рішення генплану..... | 43 |
| 4.2. Організація рельєфу на ділянках..... | 44 |
| 4.3. Благоустрій ділянок та озеленення | 45 |
| ВИСНОВКИ..... | 47 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ | 49 |

ВСТУП

Актуальність теми. В сучасних умовах глобалізації та швидкого розвитку технологій особливої важливості набувають питання збереження історичної спадщини, урбаністичного розвитку та гармонії, а також екології. Паньківщина має багату історичну спадщину, яка потребує збереження та відновлення. Реконструкція дозволить зберегти культурну ідентичність району, відновлюючи історичні будівлі та місця, які мають важливе значення для мешканців, а також сприятиме створенню естетично привабливого та функціонального міського середовища, що відповідає сучасним стандартам якості життя.

Крім того, екологічні аспекти також відіграють важливу роль. Використання сучасних технологій і матеріалів при реконструкції дозволяє покращити екологічний стан території, створюючи стійке міське середовище. Відновлення зелених зон та впровадження енергоефективних рішень сприяють підвищенню якості життя мешканців.

Мета і завдання дослідження. Метою даного дослідження є розробка ефективних підходів і рекомендацій для реконструкції забудови в межах досліджуваної території з урахуванням збереження її історико-культурної спадщини, покращення якості життя мешканців та розвитку міської інфраструктури.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні завдання:

- провести детальний аналіз історико-культурної спадщини місцевості та визначити об'єкти, що мають значення для збереження;
- дослідити сучасний стан забудови та інфраструктури мікрорайону, визначивши наявні проблеми;
- розробити проектні рішення для реконструкції території, враховуючи потреби населення;

Об'єкт і предмет дослідження. Об'єктом дослідження є існуюча забудова території Паньківщина. Предметом досліджень в цій роботі розглядається аналіз містобудівних умов та архітектурно-планувальних рішень, використаних при забудові мікрорайону.

Методи дослідження. В процесі дослідження використовувалися методи натурних досліджень території та системного аналізу зібраних даних.

Практичне значення дослідження. Розроблені рекомендації та проектні рішення допоможуть зберегти та відновити історичні будівлі та об'єкти території мікрорайону, що сприятиме збереженню культурної ідентичності району. Впровадження запропонованих проектних рішень дозволить покращити умови проживання для місцевих мешканців завдяки модернізації житлових будівель, покращенню комунальних послуг та розвитку соціальної інфраструктури.

АНАЛІТИЧНИЙ РОЗДІЛ

2.1. Характеристика місцезнаходження території

Територія проектування площею 61,52 га розташована у Шевченківському та Голосіївському адміністративних районах м. Києва і обмежена вулицями: Симона Петлюри, Назарівською, Гетьмана Павла Скоропадського, Жилянською, Володимирською.

Досліджувана територія з північно-західного боку перетинається вулицею Гетьмана Павла Скоропадського, що об'єднує територію Шевченківського та Голосіївського району, з заходу по вулиці Жилянська – з промисловою забудовою станції тепlopостачання №1 в Шевченківському районі, з півдня – з територією будівництва та проектування «Nuvo», зі східного боку – межує з житловою та громадською забудовою території Паньківщини.

Згідно планувальної структури міста територія проектування відноситься до планувальної зони № 1, житлового району Нова забудова та Паньківщина. Ця територія наближена до станцій метро Університет, Вокзальна та Площі Українських Героїв, межує з північного боку з територією ботанічного саду імені академіка О. В. Фоміна та територією Київського Національного Університету імені Т.Г. Шевченка та одноіменним парком і відноситься до центральної зони містобудівної цінності, з південно-західного боку територія межує з двома залізничними станціями Київ-Пасажирський та Київ-Товарний.

Головні магістралі району проектування: вулиці Гетьмана Павла Скоропадського, Саксаганського, Жилянська.

Рельєф території крутий зі значним(40-80‰) ухилом поверхні. Абсолютні відмітки поверхні землі території проекту змінюються від 121,8 м до 175,93 м у БСВ.

Нинішня забудова склалася переважно у 1910-1960 рр., але є як і більш старі будівлі(кінець 19 ст.), котрі відносяться до архітектурних пам'яток, так і сучасні 2010-2020 рр. Більшість забудови є середньоповерхною, існують незначні ділянки багатоповислової забудови. Переважаюче функціональне призначення забудови

– житлово-громадське, існують комунально-складські підприємства.

З територією проектування межують лінії залізниці, паркова зона Ботанічного саду ім. академіка О. В. Фоміна, акваторія річки Либідь.

На сьогоднішній день інфраструктура території, що розглядається, має ділянки, в яких присутній активний розвиток.

2.2. Історична довідка та аналіз об'єктів культурної спадщини

Територія дослідження розташована в межах історичного району Паньківщина. Паньківщина — поселення в долині Либеді, яке згодом увійшло до Нової Забудови.

Межі району Старої Паньківщини проходять приблизно між вулицями Гетьмана Павла Скоропадського та Тарасівською, по схилу Ботанічного саду імені Академіка О. Фоміна до річки Либідь.

Назва походить від Панковичів або Панковичів, власників цих земель з 1516 по 1570 рік (зокрема митрополит Київський Василій Панкович та його син Максим). Припускають, що родина Панковичів також володіла маєтками на лівому березі Дніпра, на території, де існувала Паньківщина як у першій половині XVII ст. Згодом до 1786 року Паньківщина належала Софійському монастирю.

У міру того, як територія метрополії виходила на протилежний берег, на правий берег річки Либідь, тут поступово виник хутір Паньківщина (позначений на картах 1830-х, 1842 і 1865 років). З 1873 року хутір Паньківщина мав назву Кучмин Яр. Проте до кінця XIX століття на сучасній Батієвій горі існував вишневий сад, що належав церкві.

Сучасне планування та назви вулиць датуються 1836 роком, коли вулиці були забруковані. Інтенсивний розвиток Паньківщини розпочався у другій половині XIX ст. Тут оселялася переважно київська інтелігенція: професори та студенти Університету Св. Володимира, лікарі, журналісти, юристи, художники. Тому в 19 і на початку 20 століття цей район також був відомий як Латинський квартал Києва.

Збереглося багато будівель 19 ст. Будинок 20 століття Михайла Грушевського, розташований на розі вулиць Паньківської та Микільсько-

Ботанічної, був зруйнований артилерійським обстрілом бронепоезда під час наступу більшовиків на Київ. Зберігся флігель, де зараз знаходиться його музей.

Таблиця 2.1.

Перелік об'єктів культурної спадщини

| № за експл. | Найменування | Адреса | Вид |
|-------------|---|------------------------------|---|
| 1 | Житловий будинок | Вул. Паньківська, 17 | Пам'ятка архітектури місцевого значення |
| 2 | Житловий будинок | Вул. Саксаганського, 68/21 | Пам'ятка архітектури місцевого значення |
| 3 | Головний корпус лікарні Маріїнської общини Червоного хреста | Вул. Саксаганського, 75 | Пам'ятка архітектури місцевого значення |
| 4 | Прибутковий будинок | Вул. Саксаганського, 96 | Пам'ятка архітектури місцевого значення |
| 5 | Житловий будинок | Вул. Тарасівська, 3а | Пам'ятка архітектури місцевого значення |
| 6 | Житловий будинок | Вул. Тарасівська, 6а | Пам'ятка архітектури місцевого значення |
| 7 | Прибутковий будинок, НАЕК «Енергоатом» | Вул. Жилянська, 108 | Нещодавно виявлена пам'ятка архітектури |
| 8 | Колишній прибутковий будинок, адміністративна будівля | Вул. Жилянська, 120а | Нещодавно виявлена пам'ятка архітектури |
| 9 | Житловий будинок | Вул. Микільсько-Ботанічна, 3 | Нещодавно виявлена |

| | | | |
|----|---|----------------------------------|---|
| | | | пам'ятка архітектури |
| 10 | Житловий будинок для робітників Південно-Західної залізниці | Вул. Микільсько-Ботанічна, 5 | Нещодавно виявлена пам'ятка архітектури |
| 11 | Житловий будинок для робітників Південно-Західної залізниці | Вул. Микільсько-Ботанічна, 7/9 | Нещодавно виявлена пам'ятка архітектури |
| 12 | Житловий будинок, адміністративна будівля | Вул. Микільсько-Ботанічна, 14/17 | Нещодавно виявлена пам'ятка архітектури |
| 13 | Житловий будинок, прибутковий будинок | Вул. Саксаганського, 61/7 | Нещодавно виявлена пам'ятка архітектури |
| 14 | Житловий будинок | Вул. Саксаганського, 63/28 | Нещодавно виявлена пам'ятка архітектури |
| 15 | Житловий будинок | Вул. Саксаганського, 65 | Нещодавно виявлена пам'ятка архітектури |
| 16 | Міський шкірно-венерологічний диспансер | Вул. Саксаганського, 72 | Нещодавно виявлена пам'ятка архітектури |
| 17 | Житловий будинок | Вул. Саксаганського, 78а | Нещодавно виявлена пам'ятка архітектури |
| 18 | Житловий будинок | Вул. Саксаганського, 99 | Нещодавно виявлена пам'ятка архітектури |
| 19 | Житловий будинок | Вул. Саксаганського, 103 | Нещодавно виявлена пам'ятка |

| | | | |
|----|---|---|--|
| | | | архітектури |
| 20 | Житловий будинок | Вул. Саксаганського, 109/18 | Нещодавно виявлена пам'ятка архітектури |
| 21 | Житловий будинок | Вул. Саксаганського, 113а | Нещодавно виявлена пам'ятка архітектури |
| 22 | Житловий будинок | Вул. Саксаганського, 117 | Нещодавно виявлена пам'ятка архітектури |
| 23 | Житловий будинок | Вул. Саксаганського, 123 | Нещодавно виявлена пам'ятка архітектури |
| 24 | Житловий будинок | Вул. Саксаганського, 129а | Нещодавно виявлена пам'ятка архітектури |
| 25 | Житловий будинок | Вул. Саксаганського, 131а | Нещодавно виявлена пам'ятка архітектури |
| 26 | Комерційна будівля | Вул. Гетьмана Павла Скоропадського, 43 | Нещодавно виявлена пам'ятка архітектури |
| 27 | Колишній житловий прибутковий будинок | Вул. Панківська, 8 | Пам'ятка історії національного значення |
| 28 | Музей видатних діячів української культури | Вул. Саксаганського, 93-97 | Пам'ятка історії національного значення |
| 29 | Прибутковий будинок | Вул. Володимирська, 64/13 | Пам'ятка історії місцевого значення |
| 30 | Контрактовий будинок | Вул. Микільсько- Ботанічна, 14 | Пам'ятка історії місцевого |

| | | | |
|----|--|--|--|
| | | | значення |
| 31 | Житловий будинок | Вул. Паньківська, 12 | Пам'ятка історії місцевого значення |
| 32 | Радянський підпільний райком ЛКСМУ, будинок | Вул. Саксаганського, 44а | Пам'ятка історії місцевого значення |
| 33 | Будинок Лошевича (знесений) | Вул. Саксаганського, 76 | Пам'ятка історії місцевого значення |
| 34 | Житловий будинок | Вул. Саксаганського, 101 | Пам'ятка історії місцевого значення |
| 35 | Житловий будинок | Вул. Саксаганського, 129а | Пам'ятка історії місцевого значення |
| 36 | Житловий будинок | Вул. Тарасівська, 19 | Пам'ятка історії місцевого значення |
| 37 | Спеціалізована школа №44 | Вул. Жилянська, 46 | Щойно виявлені пам'ятки історії |
| 38 | Житловий будинок | Вул. Паньківська, 3 | Щойно виявлені пам'ятки історії |
| 39 | Історико-меморіальний музей Михайла Грушевського | Вул. Паньківська, 9 | Щойно виявлені пам'ятки історії |
| 40 | Житловий будинок | Вул. Саксаганського, 61/17 | Щойно виявлені пам'ятки історії |
| 41 | Житловий будинок | Вул. Саксаганського, 91 | Щойно виявлені пам'ятки історії |
| 42 | Житловий будинок | Вул. Саксаганського, 123 | Щойно виявлені пам'ятки історії |
| 43 | Житловий будинок | Вул. Гетьмана Павла Скоропадського, 23 | Щойно виявлені пам'ятки історії |
| 44 | Вулиця | Вул. Володимирська | Щойно виявлені пам'ятки містобудівної спадщини |

| | | | |
|----|--------|---------------------|--|
| 45 | Вулиця | Вул. Саксаганського | Щойно виявлені пам'ятки містобудівної спадщини |
|----|--------|---------------------|--|

На досліджуваній території знаходяться 45 об'єктів культурної спадщини, серед яких: 6 пам'яток місцевого значення, 19 нововиявлених об'єктів архітектурної спадщини, 2 пам'ятки історії національного значення, 7 пам'яток історії місцевого значення, 6 нововиявлених пам'яток історії та 2 нововиявлені пам'ятки містобудівної спадщини. Технічний стан об'єктів культурної спадщини в основному задовільний, однак деякі пам'ятки перебувають у незадовільному стані та потребують реконструкції та/або капітального ремонту. Загалом район дослідження характеризується помірним ступенем збереження історичної забудови.

2.3. Кліматична довідка

Територія дослідження розташована у зоні помірно-континентального клімату, який характеризується чітко вираженими сезонами та помірними температурами.

Температурний режим:

- середньорічна температура повітря: +9.0°C;
- найтепліший місяць: липень, середня температура +19.7°C;
- найхолодніший місяць: січень, середня температура -3.2°C.

Сезонні температури:

- весна (березень - травень): середні температури варіюються від +2°C у березні до +15°C у травні;
- літо (червень - серпень): середні температури від +18°C до +20°C. Липень – найтепліший місяць;
- осінь (вересень - листопад): середні температури знижуються від +15°C у вересні до +3°C у листопаді;
- зима (грудень - лютий): середні температури від -1°C до -4°C. Січень – найхолодніший місяць.

Опади:

- середньорічна кількість опадів: 650-700 мм;
- найбільше опадів: літні місяці (червень та липень);
- найменше опадів: зимові місяці (лютий).

Вологість:

- середньорічна відносна вологість повітря: близько 75%;
- максимальна вологість: грудень-січень (до 85%);
- мінімальна вологість: травень (близько 65%).

Сонячна радіація та тривалість дня:

- середньорічна кількість сонячних годин: приблизно 1900 годин;
- найбільша кількість сонячних годин: травень-червень (близько 250 годин на місяць);
- найменша кількість сонячних годин: грудень-січень (близько 40-50 годин на місяць).

Вітровий режим:

- переважаючі вітри: північно-західні та західні;
- середня швидкість вітру: 3-5 м/с;

Особливості клімату для будівництва та реконструкції:

- Теплозабезпечення: помірно-континентальний клімат вимагає доброго теплозахисту будівель для забезпечення комфортних умов проживання в зимовий період.
- Оподи та водовідведення: висока кількість опадів у літні місяці потребує ефективної системи водовідведення, щоб уникнути підтоплень.
- Снігопади: хоча кількість опадів взимку не є надмірною, необхідно враховувати можливість снігопадів та забезпечити належне очищення дахів та вулиць.
- Вітровий режим: при проектуванні висотних будівель та споруд необхідно враховувати вітрові навантаження, особливо в зимовий та весняний періоди.

Розробка проектів реконструкції території в межах місцевості повинна

враховувати місцеві кліматичні умови для забезпечення комфортного та безпечного проживання. Це включає адекватну теплоізоляцію, ефективну систему водовідведення, врахування вітрових навантажень та заходів щодо зменшення впливу несприятливих погодних умов.

2.4. Функціональний аналіз території та планувальна організація

До території проєкту входять: багатоквартирні житлові будинки, громадські будинки, дошкільні, позашкільні та шкільні навчальні заклади, громадські, інженерні об'єкти та споруди. Існуюча забудова – це переважно багатоквартирні середньоповерхові та багатоповерхові будинки. Житлові багатоквартирні будинки щільно заселені вздовж вулиць Саксаганського, Микільсько-Ботанічній та Тарасівській. Внутрішньоквартальна прибудинкова територія існуючих житлових будинків неохайна, зелених насаджень недостатньо, побудовані дитячі, спортивні, господарські майданчики та інші елементи благоустрою, але їх площі недостатньо з розрахунку, та їх розташування не забезпечує межі та радіус обслуговування відповідних майданчиків. Громадські та комунально-складські будівлі розташовані переважно в кварталах між вулицями Паньківською, Тарасівською та Микільсько-Ботанічною. Поруч з досліджуваною територією розташовані ботанічний сад ім. академіка Фоміна та парк ім. Т.Г. Шевченка.

Згідно з матеріалами Генерального плану м. Києва на території, що охоплена проєктом, за функціональним використанням можна виділити зони:

- житлової багатоквартирної забудови;
- громадської забудови;
- об'єктів транспорту;
- зони зелених насаджень;
- інженерних об'єктів та споруд.

Відповідно до рішень проєкту Генерального плану м. Києва/ДПТ територія проєктування відноситься до територій багатоповерхової житлової та громадської забудови.

Забудова мікрорайону Паньківщина є периметральною.

Технічний стан забудови переважно задовільний.

Таблиця 2.2.

Оцінка технічного стану забудови

| Оцінка технічного стану | Адреси будинків | Загальна площа будинків, кв. м | % |
|----------------------------|---|---|-------|
| Добрий | Вул. Симона Петлюри 3/25, Вул. Назарівська 1, Вул. Назарівська 5, Вул. Назарівська 7, Вул. Назарівська 19, Вул. Назарівська 23, Вул. Назарівська 23а, Вул. Володимирська 82в, Вул. Жилянська 104/24, Вул. Жилянська 60, Вул. Жилянська 58, Вул. Паньківська 27/78, Вул. Г.П. Скоропадського, 17а Вул. Г.П. Скоропадського, 17б Вул. Г.П. Скоропадського, 19 Вул. Г.П. Скоропадського, 23 Вул. Г.П. Скоропадського, 29 Вул. Г.П. Скоропадського, 33 Вул. Г.П. Скоропадського, 43 Вул. Г.П. Скоропадського, 47/107 Вул. Тарасівська, 16 Вул. Тарасівська, 20 Вул. Тарасівська, 19а Вул. Тарасівська, 19б Вул. Тарасівська, 30 Вул. Тарасівська, 36 | 107057,22 | 31,58 |

| | | | |
|-------------|---|-----------|-------|
| | <p>Вул. Тарасівська, 36а Вул. Саксаганського, 57б Вул. Саксаганського, 57а Вул. Саксаганського, 59б Вул. Саксаганського, 61/17б Вул. Саксаганського, 61/17а Вул. Саксаганського, 67 Вул. Саксаганського, 68 Вул. Саксаганського, 69 Вул. Саксаганського, 70а Вул. Саксаганського, 78б Вул. Саксаганського, 78а Вул. Саксаганського, 79 Вул. Саксаганського, 81 Вул. Саксаганського, 84 Вул. Саксаганського, 88 Вул. Саксаганського, 90 Вул. Саксаганського, 92/94 Вул. Саксаганського, 92 Вул. Саксаганського, 99 Вул. Саксаганського, 101 Вул. Саксаганського, 102б Вул. Саксаганського, 102а Вул. Саксаганського, 109 Вул. Саксаганського, 115в Вул. Саксаганського, 117 Вул. Саксаганського, 123 Вул. Саксаганського, 127</p> | | |
| Задовільний | <p>Вул. Симона Петлюри 7/9, Вул. Назарівська 9, Вул. Назарівська 13, Вул. Назарівська 17, Вул. Назарівська 21, Вул. Володимирська 76, Вул. Володимирська 76б, Вул. Жилянська 72, Вул. Жилянська 62/64, Вул. Жилянська 56, Вул. Жилянська 54, Вул. Микільсько-Ботанічна</p> | 150136,06 | 57,77 |

| | | |
|---|--|--|
| <p>5, Вул. Микільсько-Ботанічна 7/9, Вул. Микільсько-Ботанічна 11, Вул. Микільсько-Ботанічна 2, Вул. Микільсько-Ботанічна 6/8, Вул. Микільсько-Ботанічна 14/7, Вул. Микільсько-Ботанічна 17/19, Вул. Микільсько-Ботанічна 27/29, Вул. Микільсько-Ботанічна 31, Вул. Паньківська 3, Вул. Паньківська 6, Вул. Паньківська 19, Вул. Г.П. Скоропадського, 15а Вул. Г.П. Скоропадського, 15б Вул. Г.П. Скоропадського, 22 Вул. Г.П. Скоропадського, 25 Вул. Г.П. Скоропадського, 27 Вул. Г.П. Скоропадського, 16 Вул. Г.П. Скоропадського, 49 Вул. Тарасівська, 2 Вул. Тарасівська, 3 Вул. Тарасівська, 6а Вул. Тарасівська, 10а Вул. Тарасівська, 12 Вул. Тарасівська, 23/25 Вул. Тарасівська, 29 Вул. Тарасівська, 38 Вул. Саксаганського, 44б</p> | | |
|---|--|--|

| | | | |
|---------------|--|----------|-------|
| | <p>Вул. Саксаганського, 44 Вул. Саксаганського, 54/56 Вул. Саксаганського, 60а Вул. Саксаганського, 63/28 Вул. Саксаганського, 65 Вул. Саксаганського, 70б Вул. Саксаганського, 70/16 Вул. Саксаганського, 82 Вул. Саксаганського, 85 Вул. Саксаганського, 87 Вул. Саксаганського, 103 Вул. Саксаганського, 104 Вул. Саксаганського, 106 Вул. Саксаганського, 113а Вул. Саксаганського, 125 Вул. Саксаганського, 129в Вул. Саксаганського, 129б Вул. Саксаганського, 129а Вул. Саксаганського, 131б Вул. Саксаганського, 131а</p> | | |
| Незадовільний | <p>Вул. Назарівська 15, Вул. Володимирська 78, Вул. Володимирська 82а, Вул. Жилянська 120б, Вул. Микільсько-Ботанічна 3, Вул. Микільсько-Ботанічна 10, Вул. Паньківська 10, Вул. Паньківська 12, Вул. Паньківська 17, Вул. Паньківська 18а, Вул. Паньківська 18б, Вул. Паньківська 20, Вул. Паньківська 25, Вул. Г.П. Скоропадського, 13 Вул. Г.П. Скоропадського, 41 Вул. Тарасівська, 3а</p> | 26374,92 | 10,15 |

| | | | |
|---------|---|-----------|-----|
| | Вул. Тарасівська, 4 Вул. Тарасівська, 8 Вул. Тарасівська, 10 Вул. Тарасівська, 14 Вул. Тарасівська, 18 Вул. Тарасівська, 40/52 Вул. Саксаганського, 42 Вул. Саксаганського, 46 Вул. Саксаганського, 48 Вул. Саксаганського, 55 Вул. Саксаганського, 58 Вул. Саксаганського, 89б Вул. Саксаганського, 89а Вул. Саксаганського, 91 | | |
| Нежилий | Вул. Жилянська, 114а, Вул. Жилянська, 116а, Вул. Саксаганського, 107б, вул. Микільсько-Ботанічна, 11а, вул. Тарасівська, 9а | 13609,07 | 0,5 |
| Разом | | 259 868,2 | 100 |

Існуючий житловий фонд в межах ділянки проєкту представлений багатоквартирною забудовою 2-16+ поверхів. Житловий фонд багатоповерхової забудови становить 259,868 тис. м² загальної площі квартир.

Середня поверховість будинків становить 4-5 поверхів.

Чисельність мешканців, що проживають в багатоквартирній забудові, прийнята за даними розрахунків і становить 11,228 тис. осіб, середня житлова забезпеченість по багатоповерховій забудові становить 23,1 м² на мешканця.

В основному багатоквартирний житловий фонд представлений 4-5 та 6-9 поверховими будинками періоду 1915-1960 рр.

Населення житлового мікрорайону складає 11,3 тис. осіб, щільність населення у багатоквартирній забудові становить 234 осіб/га.

Вулично-дорожня мережа займає територію площею 10,14 га.

Основні транспортні зв'язки із центральними та суміжними районами міста здійснюються по вулиці Жилянська, Саксаганського та Гетьмана Павла

Скоропадського, що є магістраллю загальноміського значення і з'єднує житловий район з Шевченківським районом.

Територією проєкту проходять вулиці місцевого значення:

- Саксаганського. Ширина її проїзної частини 17,5 м, ширина в червоних лініях – 33 м;
- Жилянська. Ширина її проїзної частини 12 м;
- Гетьмана Павла Скоропадського. Ширина її проїзної частини 13-18 м.

Всі вулиці мають тверде покриття.

Ст. метро Вокзальна знаходиться на відстані біля 750 м від території проєктування. Під'їзд до станції метро здійснюється автобусним маршрутом 114, який курсує вулицею Симона Петлюри.

Ст. метро Університет знаходиться на відстані біля 700 м від території проєктування. До станції метро можна дійти пішки вулицею Симона Петлюри, потім повернувши на вулицю Гетьмана Павла Скоропадського.

Громадський пасажирський транспорт представлений:

- тролейбусними маршрутами № 3, 12, 14;
- автобусними маршрутами 5, 69, а також численними маршрутними таксі.

Велоінфраструктура досліджуваної території не розвинена, спеціальних доріжок для велосипедистів не представлено.

До об'єктів обслуговування автотранспорту відносяться: електроавтозаправна станція, стихійні гаражі, місця для тимчасового паркування авто на вулицях Жилянській та Саксаганського, автостоянка за адресою вул. Саксаганського, 113; стихійні гаражі за адресою вул. Жилянська, 98-96; на території деяких навчальних закладів є територія, виділена для гостьової парковки; також на території вздовж вулиць розташовані місця для тимчасового паркування автомобілів.

2.5. Аналіз планувальних обмежень

Згідно з Генеральним планом міста Києва за 2020 рік, територія проєкту входить до центральної зони планувальної структури міста та за функціональним призначенням поділяється на житлову та громадську забудову, з невеликою

кількістю будівель інженерного та комунально-складського призначення, що розташовані в північно-західній частині та на півдні(в бік залізниці) від досліджуваної ділянки проектування.

На території проектування існують дисгармонійні об'єкти, такі як ЖК «Елегант» (вул. Жилянська, 118) та його офісна частина Бізнес-центр «118 Tower». У 2000-х рр. був незаконно захоплений двір кількох старовинних будинків. На паспорті об'єкта був показаний низький будинок, схожий на сусідні, але в 2009 р. тут почалося будівництво висотки вище ста метрів, дозволу на яку забудовник не мав. Також до дисгармонійних об'єктів можна віднести ЖК «Botanic towers»(вул. Саксаганського, 121), ЖК «38 Перлина»(вул. Жилянська, 68), ЖК «AuRoom»(вул. Паньківська, 20/82), Бізнес-центр(вул. Саксаганського, 70/166), будинок на вул. Саксаганського 54-56. Всі ці будівлі мають значну висоту, що не гармонує з переважаючою картиною забудови території.

Аналізуючи природні та екологічні обмеження, було виявлено, що значна частина ділянки проектування знаходиться в зоні підтоплення ґрунтів та на зсувонебезпечній території. Будівництво на зсувонебезпечних та підтоплюваних територіях є складним і вимагає спеціальних підходів для забезпечення стабільності та безпеки будівель. Обов'язковим пунктом при проектуванні є проведення всебічних геологічних і геотехнічних досліджень для визначення характеристик ґрунтів, схильних до зсувів. Також необхідно провести вивчення геоморфологічних характеристик схилів, зокрема, кут нахилу, тип ґрунтів і наявність підземних вод.

При виборі місця та типу будівництва слід обирати ділянки з мінімальним ризиком зсувів, по можливості на стабільних частинах схилів та при будівництві використовувати легкі конструкції з метою зменшення навантаження на ґрунти.

Фундаменти слід використовувати пальові або свайні, бо вони досягають стабільних шарів ґрунту та запезпечують стабільність по відношенню до зсувів та підтоплень. Зведення підпірних стін буде запобігати зсувам і сприятиме зміцненню схилів. Підпірні стіни можуть бути з бетону, габіонів або інших міцних матеріалів. Використання анкерових систем і армованих ґрунтів є доцільним в таких умовах будівництва для зміцнення схилів.

З метою зменшення гідростатичного тиску на схили рекомендується проектування ефективних дренажних систем для відведення поверхневих та підземних вод. Також пропонується створення структур для затримання і контрольованого відведення води під час сильних дощів.

Будівництво на зсувонебезпечних територіях вимагає комплексного підходу, що включає ретельне планування, використання спеціальних технологій і матеріалів, постійний моніторинг і оперативне реагування на зміни в стані ґрунтів. Це дозволяє забезпечити безпеку і довговічність споруд, а також запобігти значним економічним втратам.

Частина досліджуваної території потрапляє в санітарно-захисну зону від залізниці. Згідно ДБН Б 2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», п.10.1.6 [6], відстань між останньою колією залізниці та житловою забудовою має складати 100 м. Також 50% площі санітарно-захисної зони мають складати зелені насадження, що мають виконувати шумоізолюючу та захисну функцію. Ці норми не забезпечуються.

РОЗРАХУНКОВО-ПРОЄКТНИЙ РОЗДІЛ

3.1. Розрахунок забезпечення території об'єктами громадського обслуговування

Відповідно до завдання на проєктування, проведено дослідження, аналіз існуючого стану закладів та підприємств сфери обслуговування досліджуваної території, а також проведено розрахунок рівня забезпечення ділянки необхідними об'єктами.

Територія проєкту входить до зони обслуговування громадського центру – залізнична станція «Київ Пасажирський».

У межах вулиць Гетьмана Павла Скоропадського, Жилянська, Володимирська, діють 5 дитячих дошкільних заклади, 3 школи, вищий навчальний заклад НУХТ, Ліцей податкової та рекламної справи №21, Інститут психології ім. Г. С. Костюка НАПН України, Київська музична академія мистецтв ім. Р.М. Глієра, Київська муніципальна академія естрадного та циркового мистецтва, 3 стоматологічні клініки, 6 аптек, спортивна школа, бібліотека, відділення Ощадбанку, відділення інших банків, нотаріальні контори, декілька поштових відділень «Нова пошта», «Укрпошта», «Meets», 20 закладів громадського харчування, магазини продовольчих і непродовольчих товарів, заклади побутового обслуговування і т.п.

Решта об'єктів громадської забудови переважно адміністративного призначення дискретно розташована в межах мікрорайонів Ярославка та Паньківщина.

На території проєкту сформована розгалужена та розвинена мережа підприємств та закладів сфери обслуговування, яка забезпечує повсякденні та періодичні потреби населення в освіті, медичному обслуговуванні, культурі та спорті, харчових та непродовольчих, фінансових послугах.

Розрахунок установ та підприємств обслуговування населення

| № п/п | Установи, підприємства, споруди | Одиниця виміру | Ємність | | | | Розміщення |
|---------------------------------|---------------------------------|----------------|---------------------------------|--------------------------|---|------------------|---|
| | | | Розрахункова норма на 1000 осіб | Необхідно за розрахунком | Існуючі, що зберігаються на перспективу | Нове будівництво | |
| <i>Установи народної освіти</i> | | | | | | | |
| 1 | Дошкільні навчальні заклади | місць | 34 | 382 | 300 | 82 | Будівництво нового дитячого садочку рекомендується розробити за адресою вул. Жилинська, 114а, де нині знаходиться нежила будівля, реконструкція якої не є раціональною, тому рекомендується знести будівлю та на її місці запроєктувати будівлю під |

Розрахунок установ та підприємств обслуговування населення

| № п/п | Установи, підприємства, споруди | Одиниця виміру | Ємність | | | | |
|----------|------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|-----------------------------|--|--------------------------|---|
| | | | Розрахункова норма на 1000 осіб | Необхідно за розрахунком | Існуючі, що зберігаються на перспективу | Нове будівни- цтво | Розміщення |
| | | | | | | | дошкільний навчальний заклад. |
| 2 | Загальноосвітні школи | місць | 114 | 1280 | 675 | 605 | Будівництво нової школи на вільній ділянці за адресою : вул. Саксаганського, 73. Площа ділянки складає 2637 м ² , що дозволяє будівництво загальноосвітньо ї школи площею 836 м ² на 3 поверхи. З внутрішньої сторони школи облаштувати |

Розрахунок установ та підприємств обслуговування населення

| № п/п | Установи, підприємства, споруди | Одиниця виміру | Ємність | | | | Розміщення |
|---|---|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------|---|------------------|--|
| | | | Розрахункова норма на 1000 осіб | Необхідно за розрахунком | Існуючі, що зберігаються на перспективу | Нове будівництво | |
| | | | | | | | спортивний майданчик з ґратами. |
| <i>Установи охорони здоров'я, спортивні і фізкультурно-оздоровчі установи</i> | | | | | | | |
| 3 | Поліклініки, амбулаторії, диспансери без стаціонару | відвідувань за зміну | 24 | 270 | 256 | Не є необхідним | Прим.: поруч з територією, що розглядається, розташовані декілька клінік, тому будівництво нових не є доцільним. |
| 4 | Приміщення для фізкультурно-оздоровчих занять | м ² загальної площі | 70 | 786 | 869,75 | Не є необхідним | - |
| 5 | Спортивні зали загального користування | м ² площі підлоги | 80 | 900 | 780,84 | Не є необхідним | Недостача площі спортивних залів компенсується іншими |

Розрахунок установ та підприємств обслуговування населення

| № п/п | Установи, підприємства, споруди | Одиниця виміру | Ємність | | | | | Розміщення |
|--------------------------------------|---|------------------------------|---------------------------------|--------------------------|---|------------------|---|-------------------------------------|
| | | | Розрахункова норма на 1000 осіб | Необхідно за розрахунком | Існуючі, що зберігаються на перспективу | Нове будівництво | | |
| | | | | | | | | закладами для фізкультурних занять. |
| <i>Установи культури і мистецтва</i> | | | | | | | | |
| 6 | Приміщення для культурно-масової роботи з населенням, дозвілля і аматорської діяльності | м ² площі підлоги | 50 | 561,4 | 389,15 | Не є необхідним | - | |
| 7 | Кінотеатри та відеозали | місць | 12 | 135 | В межах території, що розглядається - 0 | Не є необхідним | Прим.: В межах пішої доступності від території проєкту заходяться 4 кінотеатри, тому в даному проєкті не вважається за потрібне будівництво | |

Розрахунок установ та підприємств обслуговування населення

| № п/п | Установи, підприємства, споруди | Одиниця виміру | Ємність | | | | | Розміщення |
|---|--|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------|---|------------------|---|--|
| | | | Розрахункова норма на 1000 осіб | Необхідно за розрахунком | Існуючі, що зберігаються на перспективу | Нове будівництво | | |
| | | | | | | | | нових кінотеатрів та/або відеозалів. |
| 8 | Культові споруди | м ² загальної площі | - | - | 500 | - | - | - |
| <i>Підприємства торгівлі, громадського харчування і побутового обслуговування</i> | | | | | | | | |
| 9 | Магазини продовольчих і непродовольчих товарів | м ² торгової площі | 245,2 | 2754 | 1486,2 | 1267,8 | | Прим.: поруч з досліджуваною територією розташовані безліч магазинів та супермаркетів як продовольчих, так і непродовольчих товарів. Будівництво нових не є доцільним. |

Розрахунок установ та підприємств обслуговування населення

| № п/п | Установи, підприємства, споруди | Одиниця виміру | Ємність | | | | Розміщення |
|-------|--|---------------------|---------------------------------|--------------------------|---|------------------|---|
| | | | Розрахункова норма на 1000 осіб | Необхідно за розрахунком | Існуючі, що зберігаються на перспективу | Нове будівництво | |
| 10 | Підприємства громадського харчування | місце | 7 | 79 | ~159(+20-30) | Не є необхідним | Прим.: в межах досліджуваної території наявні заклади типу «eat and go», в яких є можливість замовити та взяти їжу з собою, або замовити доставку додому. |
| 11 | Підприємства безпосереднього побутового обслуговування населення | робочих місць | 2 | 23 | 96 | Не є необхідним | - |
| 12 | Пральня самообслуговування | кг білизни за зміну | 10 | 112 | 90-120 | Не є необхідним | - |
| 13 | Хімчистка | кг речей | 4 | 45 | 103,3 | Не є | - |

Розрахунок установ та підприємств обслуговування населення

| № п/п | Установи, підприємства, споруди | Одиниця виміру | Ємність | | | | | Розміщення |
|--|---|----------------|-------------------------------------|--------------------------|---|------------------|--|------------|
| | | | Розрахункова норма на 1000 осіб | Необхідно за розрахунком | Існуючі, що зберігаються на перспективу | Нове будівництво | | |
| | самообслуговування | за зміну | | | | | необхідним | |
| <i>Кредитно-фінансові установи та підприємства зв'язку</i> | | | | | | | | |
| 14 | Відділення зв'язку | об'єкт | 0,16 | 1-2 | 0 | 1-2 | Виділити приміщення в адміністративних будівлях для розміщення відділення зв'язку. | |
| 15 | Відділення і філіали ощадного банку, комерційні банки | опер. місце | 1 операційне місце на 1-2 тис. осіб | 6-12 | 26-40 | Не є необхідним | - | |
| <i>Установи житлового-комунального господарства</i> | | | | | | | | |
| 16 | ЖЕО (житлово-експлуатаційна організація) | об'єкт | 1 об. на м/р до 20 тис. мешк. | 1 | 2 | Не є необхідним | - | |
| 17 | Пункт прийому вторинної сировини від | об'єкт | 1 об. на м/р до 20 тис. мешк. | 1 | 0 | 1 | Пропонується розташувати | |

Розрахунок установ та підприємств обслуговування населення

| № п/п | Установи, підприємства, споруди | Одиниця виміру | Ємність | | | | Розміщення |
|-------|---------------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------|---|------------------|---|
| | | | Розрахункова норма на 1000 осіб | Необхідно за розрахунком | Існуючі, що зберігаються на перспективу | Нове будівництво | |
| | населення | | | | | | пункт прийому вторинної сировини від населення поруз з ПАТ «Мостобуд» (вул. Паньківська, 5), відходи від компанії та будівельне сміття будуть одразу відправлятися до пункту прийому. |
| 18 | Пожежні депо | Пожежний автомобіль | 1 на 20,0 тис. осіб | 1 | 1 | - | Не є необхідним. |

Не дотримуються радіуси обслуговування дошкільних закладів та шкіл. Крім того, попит на дитячі місця не може бути задоволений, тому пропонується нове будівництво та/або розширення існуючих приміщень.

Серед медичних закладів на території проекту – Шевченківська районна поліклініка №2, Міський шкірно-венерологічний диспансер, Стоматологічна клініка доктора Черенгірова та ін. У кожному кварталі працюють державні та комерційні аптеки: аптека «Подорожник», аптека «Доброго дня», аптека «Домашня аптечка».

На проектній території розташовано декілька спортивних майданчиків загального та обмеженого користування та представлено декілька закладів для фізкультурно-оздоровчих занять: спортивні зали, фітнес-студії, студії йоги і т.д.

До установ культури й мистецтва належить бібліотека «Молода гвардія» за адресою вул. Г.П. Скоропадського, 49.

На території проекту розташовано багато торгових підприємств: 13 торгових компаній продовольчої продукції (включаючи мережу магазинів «Коло»), розташованих у кожному кварталі території проекту, та 25 торгових компаній непродовольчої продукції. Загальна торгова площа вищевказаних підприємств становить приблизно 2,046 млн. м².

Підприємства громадського харчування представлені кав'ярнями, ресторанами, кафе та ін. Всього на території проекту нараховується 20 таких закладів.

До підприємств безпосереднього побутового обслуговування населення в межах проектної території відносяться 3 перукарні, безліч салонів краси, а також майстерні з ремонту техніки. Загалом тут діють 14 таких підприємств на 50 робочих місць, що відносно рівномірно розподіляються між мікрорайонами.

Крім того, в межах проектної території розташовані фінансові установи (відділення «Ощадбанк», «Райффайзен», «ПриватБанк»), відділення служби доставки «Нова пошта», «Укршота», «Meets», нотаріальна контора. У кварталі Паньківщини розташовані житлово-експлуатаційні контори №101 та №105.

3.2. Розрахунок рівня благоустрою і озеленення території, забезпечення місцями паркування

Територія проекту не характеризується достатньою площею забезпечення зеленими насадженнями, лише деякі окремі заклади поцілювались про облаштування території навколо будівель; прибудинкова територія характеризується неохайними зеленими насадженнями та газонами. Вздовж вулиць та в межах розв'язок доволі рідко зустрічаються смугові захисні та декоративні насадження (дерева, газони). Поруч з територією проекту за адресою вул. Симона Петлюри, 1 розташована пам'ятка природи місцевого значення – ботанічний сад ім. академіка О.В. Фоміна. Зелені насадження на території існуючої багатоквартирної забудови відносяться до озеленених територій обмеженого користування.

Таблиця 3.2.

Питомі розрахункові показники прибудинкових майданчиків житлової забудови

| № п/п | Майданчики | Питомі розміри майданчиків, кв. м/1 особу | Забезпеченість | | |
|-------|--|---|------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | | | Розрахункова, м ² | Існуюча, м ² | Потреба, м ² |
| 1 | Озеленені території, пішохідні доріжки (без урахування територій шкіл та дошкільних навчальних закладів) | 6,0 | 67368 | 9805 | 57563 |
| 2 | Ігрові майданчики для дітей дошкільного і молодшого шкільного віку | 0,7 | 7859,6 | 5168,78 | 2690,82 |
| 3 | Майданчики для відпочинку | 0,2 | 2245,6 | 562,51 | 1683,09 |

| | | | | | |
|---|--|-----------------|--------|---------|--|
| | дорослого населення | | | | |
| 4 | Майданчики для господарських цілей | 0,1 | 1122,8 | 321,94 | 800,86 |
| 5 | Майданчики для збирання побутових відходів | за розрахунком* | 1300 | 550 | 750 |
| 6 | Майданчики для вихулювання домашніх тварин | 0,3 | 3368,4 | 0 | 3368,4 |
| 7 | Майданчики для стоянки автомашин ** | 0,8 | 8982,4 | 9080,9 | Наявних майданчиків для стоянки автомобілів недостатньо. Рекомендується побудувати багаторівневий паркінг. |
| 8 | Майданчики для занять фізкультурою | 0,2 | 2245,6 | 2814,49 | Прим.: територія спортивних майданчиків знаходиться в межах шкіл, тому рекомендується зробити спортивні майданчики в межах внутрішньої зони прибудинкових територій. |

Територія характеризується недостатнім рівнем забезпеченості дворових просторів майданчиками для багатьох потреб населення.

На ділянці проєктування критично низький рівень озеленення вулиць та дворових просторів 0,87 м²/особу (згідно діючих нормативів, озеленення

житлових районів має складати не менше 25 %, або 6 м²/особу).

Потреба в машино-місцях для житлової забудови визначається згідно ДБН Б.2.2-12:2019 табл. 10.5 для центральної зони м. Києва з розрахунку 1 місце постійного зберігання на 1 квартиру та 0,15 місця гостьової автостоянки на 1 квартиру.

Таблиця 3.3.

Місця постійного та тимчасового зберігання автомобілів для мешканців багатоквартирної забудови

| Квартал | Загальна кількість квартир | Чисельність населення (кільк. осіб) | Місця постійного зберігання, машино-місць | | Гостьові стоянки, машино-місць | |
|--------------|----------------------------|-------------------------------------|---|---------|--------------------------------|---------|
| | | | Розрахункові | Існуючі | Розрахункові | Існуючі |
| Нова Збудова | 4491 | 11228 | 4491 | 1038 | 674 | 256 |
| Разом | 4491 | 11228 | 4491 | 1038 | 674 | 256 |

З отриманих даних робимо висновок, що на території проектування незадовольняється потреба в кількості машино-місць, що призводить до утворення стихійних парковок та самовільних гаражів на внутрішній частині³¹ кварталів. Територія не використовується раціонально, руйнується зовнішній вигляд прибудинкових територій, знищуються зелені насадження.

3.3. Основні проблеми району забудови

Мікрорайон Паньківщина, розташований у центральній частині Києва, має кілька важливих проблем, які потребують вирішення для покращення якості життя мешканців та розвитку міського середовища. Основні проблеми району забудови Паньківщина включають:

1. Недостатню кількість зелених насаджень. На території проекту спостерігається критична нестача зелених насаджень, що негативно впливає на екологічний стан та комфортність міського середовища. Відсутність достатньої кількості зелених зон призводить до підвищення рівня забруднення повітря, зниження рівня шумового поглинання та

обмеження можливостей для відпочинку мешканців на свіжому повітрі. Зростання щільності забудови, відсутність планового підходу до створення та збереження зелених зон, забудова на місцях колишніх зелених територій призвели до такої негативної ситуації.

2. Недостачу майданчиків для різних потреб населення. У районі відсутні або недостатньо розвинені майданчики для різних побутових потреб, таких як дитячі ігрові майданчики, спортивні майданчики, зони для відпочинку та проведення дозвілля. Це обмежує можливості для активного відпочинку, занять спортом та проведення вільного часу для мешканців різних вікових категорій, зокрема дітей та підлітків.
3. Недостатню забезпеченість машино-місцями. На ділянці проєкту спостерігається критична нестача паркувальних місць, що створює проблеми для власників автомобілів та спричиняє хаотичне паркування на тротуарах, газонах та інших непризначених для цього місцях. Хаотичне паркування ускладнює рух пішоходів, створює небезпечні ситуації на дорогах та погіршує загальний естетичний вигляд району.
4. Застарілість забудови. Багато будівель на території проєкту є застарілими, побудованими у минулому столітті, що не відповідають сучасним вимогам щодо комфорту, безпеки та енергоефективності. Застарілі будівлі потребують постійного ремонту, мають низький рівень енергоефективності, не відповідають сучасним стандартам комфорту та безпеки, що призводить до збільшення витрат на їх утримання.
5. Недостатньо розвинену соціальну інфраструктуру. Спостерігається нестача освітніх, медичних та культурних закладів, що не відповідає потребам зростаючого населення. Це створює дефіцит місць у дитячих садках, школах, лікарнях та інших закладах, що погіршує доступ мешканців до необхідних послуг та знижує рівень життя.

Вирішення цих проблем потребує комплексного підходу до планування та реконструкції історичної місцевості Паньківщина, що включає залучення інвестицій, розробку нових проєктів розвитку міського середовища, оновлення

та модернізацію існуючих будівель та інфраструктури, а також активну участь місцевої громади в процесі прийняття рішень.

3.4. Проектні рішення

Реновація існуючої житлової і громадської забудови

З метою раціонального використання земель планом реконструкції житлової забудови передбачено знесення непридатних малоцінних будинків та гаражів боксового типу.

За адресою вул. Саксаганського, 71-73, знаходиться пуста асфальтована територія, площею 2637 м², яка ніяк не використовується жителями. В ході виконання проекту було вирішено виділити цю територію під будівництво нової 3-х поверхової загальноосвітньої школи площею 836 м² та спортивний майданчик під потреби школи, площею 313 м². Згідно ДБН В.2.2-3:2018 «Заклади освіти», норма площі на одного учня складає 2,4 м². З чого отримуємо $(836 * 0,7) / 2,4 = 243$ учня; всього : $240 * 3 = 720$.

За адресою вул. Жилянська, буд. 114а-116, відповідно до завдання на проектування передбачено знести непридатні для нормальної роботи малоцінні будівлі, а потім звільнити землю під будівництво нового закладу дошкільної освіти з розміщенням дитячого майданчику та майданчику для фізкультурних занять на території закладу.

Площа ділянки складає 1962 м², це дозволяє виділи 652 м² на будівництво 5-ти поверхового дошкільного дитячого закладу. Згідно ДБН Б.2.2-12:2019, для дитячих садочків площа на одне місце при місткості від 40 до 80 місць, складає 40 м²/ місце. Отже, $(652 * 5) / 40 = 82$ місця. Таким чином, площі закладу буде достатньо для того щоб розмістити 80(і більше) дітей.

З внутрішньої частини ділянки пропонується розмістити майданчик для ігор площею 248,5 м² на відстані 10 м[6] від вікон будівлі закладу.

Для розміщення місць постійного зберігання автотранспорту за адресою вул. Жилянська, 94-96(внутрішній двір) рекомендується знесення гаражів та виділити ділянку для будівництва багаторівневого підземно-наземного паркінгу для

постійного зберігання автомобілів та ділянку для гостьової парковки.

Площа ділянки 5511,3 м². Це дозволяє виділити 990 м² для гостьових стоянок та 2512 м² для будівництва багаторівневого паркінгу. Решта території припадає в санітарні зони, тому їх використаємо для розміщення проїздів та захисних звукоізолюючих зелених насаджень.

Поверховість беремо 8 поверхів (5 надземних і 3 підземних). Виходячи з площі ділянки в 2512 м² максимальна кількість місць паркування на одному поверсі в разі будівництва багаторівневого паркінгу згідно з ДБН В.2.3-15 становитиме: $(2512 * 0,85) / 14 = 153$ маш/місць. Одночасно паркінг зможуть використовувати $150 * 8 = 1200$ машин.

Поділимо паркінг на 3 зони, в кожній - 50 маш/місць. Отже на одному поверсі буде розміщено 150 машин. Виходячи з умов дотримання санітарних розривів від автостоянок (для надземних багаторівневих гаражів за табл. 10.6 ДБН Б.2.2-12:2019) 10–15 м та протипожежних розривів (за табл. 15.2 ДБН Б.2.2-12:2019), визначаємо пляму забудови. Проїзди беремо 6 м, для кожної секції беремо окремий в'їзд/виїзд.

Згідно з ДБН В.2.3-15:2007 «Споруди транспорту. Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів»[11], п.5.2., виходячи з норми розмірів для стоянки на території для тимчасового зберігання автомобілів 2,3 м х 5 м на розрахунковий автомобіль, отримуємо 30 маш/місць. Проїзди прийнято з двобічним рухом шириною 6 м, зазори безпеки – 0,7 м.

За адресою вул. Саксаганського, буд. 105(внутрішній двір), є ділянка площею 896,24 м², на якій знаходиться недобудований/закинтий будинок. Відповідно до завдання проєкту, передбачено знести будівлю та провести ряд заходів по підготовці території до розміщення на ній спортивного та дитячого майданчику, вільну територію від будівництва використати для пішохідних доріжок та зелених насаджень.

Таким чином, після реконструкції вдасться розмістити спортивно-ігровий дитячий комплекс, площа якого складає 318 м².

Проектом передбачена реконструкція існуючих дошкільних закладів та шкіл зі збільшенням потужностей.

На ділянці за адресою вул. Тарасівська, буд. 9а, передбачити реконструкцію історично-цінної забудови – будинку-колодязя, що був збудований в 1913 році, й належав родині Міхельсон, що входила до найбагатших киян тих часів.

Модернізація житлового фонду

Модернізація житлового фонду запропонована для будівель, що знаходяться в незадовільному стані та в яких давно не проводився капітальних ремонт. Заходи щодо покращення стану забудови включають :

- оновлення системи утеплення з використанням сучасних утеплювальних матеріалів для фасадів та дахів;
- оновлення зовнішнього вигляду фасадів з використання декоративних панелей, керамограніту, фарбування у сучасних кольорах;
- оновлення системи інженерних комунікацій (водопостачання, водовідведення, електропостачання і т.д.);
- інтеграція сонячних панелей на дахах для забезпечення частини потреб у електроенергії під час відключень світла;
- озеленення території, створення місць для відпочинку та прогулянок;
- використання живих стін та дахових садів;
- облаштування зон для дітей та дорослих з безпечними покриттями та сучасним обладнанням.

Влаштування велосипедних доріжок

Вздовж вулиці Саксаганського в межах проекту пропонується влаштування велосипедних доріжок з обох боків вулиця шириною 1,5 м [10], [32], з покриттям з дрібнозернистого асфальтобетону(або гравію), з буферною зоною 0,5 м між пішохідною частиною тротуару та велодоріжками.

Метою даного рішення є підвищення безпеки та комфорту велосипедистів, сприяння розвитку велосипедної інфраструктури за прикладом європейських

стандартів, а також покращення екологічного стану довкілля, оскільки розраховується, що частина жителів змінить спосіб пересування з індивідуальних автомобілів на велосипеди та самокати.

Оскільки в Києві великою популярністю користуються сервіси оренди велосипедів та самокатів Bolt, Zelectra, Vikenow і т.д., рішення з розвитку велосипедної інфраструктури буде доцільним.

Реалізація вищенаведених проєктних рішень дозволить підвищити рівень забезпеченості майданчиками, покращить стан існуючої забудови та рівень комфортності проживання та якості життя.

3.5. Основні техніко-економічні показники

Таблиця 3.4.

Існуючий житловий фонд та населення

| № п/п | Назва показників | Одиниця виміру | Кількість |
|-------|--------------------------------|----------------------|-----------|
| 1 | Кількість будинків | одиниць | 143 |
| 2 | Кількість квартир | одиниць | 4491 |
| 3 | Загальна площа квартир | м ² | 259 868,2 |
| 4 | Чисельність мешканців | осіб | 11228 |
| 5 | Середня житлова забезпеченість | м ² /люд. | 23,1 |
| 6 | Територія житлової забудови | га | 38,26 |
| 7 | Мікрорайонна територія | га | 48,013 |
| 8 | Щільність населення | осіб/га | 294 |

Таблиця 3.5.

Орієнтовна вартість будівництва транспортних об'єктів

| № | Назва | Потужність | Заходи | Орієнтовна вартість будівництва, млн. грн |
|---|---|------------|-------------|---|
| 1 | Багаторівневий паркінг по вул. Жилянська, 94-96 | 1200 м/м | Будівництво | 242 |

| | | | | |
|--------------|--|---|-------------|-----------------------|
| 2 | Велосипедні доріжки вздовж вул. Саксаганського | В межах проєкту : 1,27 км Всього: 2,35 км | Будівництво | 46,99 86,95 |
| Разом | | - | - | 288,96(328,95) |

Таблиця 3.6.

Перелік об'єктів будівництва громадських закладів

| № за експлікацією | Назва об'єкту | Площа забудови, м ² | Загальна площа ділянки, м ² | Будівельний об'єм, м ³ |
|----------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--|--------------------------------------|
| 58 | Дошкільний навчальний заклад | 652 | 1962 | 9780 |
| 59 | Спортивно-ігровий майданчик | 318 | 896 | - |
| 60 | Загальноосвітня школа | 836 | 2637 | 8276,4 |

ПРОЄКТНА ПРОПОЗИЦІЯ

4.1. *Рішення генплану*

Ділянка №1 знаходиться в Голосіївському районі міста Київ за адресою вул. Саксаганського, 71-73. Площа ділянки складає 2637 м², що при проєктуванні дало змогу виділити 837 м² для будівництва 3-х поверхової школи, 313 м² для влаштування спортивного майданчику, 262 м² для майданчику для відпочинку школярів та 124 м² виділити для плацу для урочистостей. Іншу частинц ділянки займають зелені насадження площею 380,86 м², пішохідні доріжки тротуар.

Згідно ДБН В.2.2-3:2018 «Заклади освіти», норма площі в класному приміщенні на одного учня складає 2,4 м². При цьому приймемо, що кількість приміщень, що не призначені для проведення занять в класі становить 30% від площі поверху. З чого отримуємо $(836 * 0,7) / 2,4 = 243$ учня; всього : $240 * 3 = 720$.

Перед входом в школу встановлено сходи, загальна висота яких складає 0,6 м, ширина однієї сходинки 30 см, висота – 15 м. Поруч влаштовано пандус під кутом нахилу 5°, довжина якого складає 6,85 м, ширина – 1,5 м.

На майданчику для відпочинку запропоновано влаштувати лави та урни для збору сміття. На майданчику для занять фізичною активністю передбачено розмістити спортивне обладнання, покриття зробити з гумової крихти. Задля безпеки майданчик огородити металевими ґратами.

Ділянка №2 знаходиться в Голосіївському районі міста Київ за адресою вул. Жиялянська 94-96. Площа ділянки складає 9492,9 м², з яких при проєктуванні : 2512 м² було виділено для будівництва багаторівневого піземно-наземного паркінгу, 1018 м² для будівництва ділянки для гостьових парковок, 311 м² для будівництва спортивно-ігрового майданчику. Решту площі ділянки було виділено під зелені насадження – 2643,87 м², та проїзди та пішохідні тротуари.

Поверховість паркінгу беремо 8 поверхів (5 надземних і 3 підземних). Виходячи з площі ділянки в 2512 м² та враховуючи, що 15% від площі поверху будуть займати внутрішні проїзди в будівлі та різні приміщення, максимальна кількість місць паркування на одному поверсі в разі будівництва багаторівневого

паркінгу згідно з ДБН В.2.3-15 становитиме: $(2512*0,85)/14=153$ маш/місць. Одночасно паркінг зможуть використовувати $150*8= 1200$ машин.

Поділимо паркінг на 3 зони, в кожній - 50 маш/місць. Отже на одному поверсі буде розміщено 150 машин. Виходячи з умов дотримання санітарних розривів від автостоянок (для надземних багаторівневих гаражів за табл. 10.6 ДБН Б.2.2-12:2019) 10–15 м та протипожежних розривів (за табл. 15.2 ДБН Б.2.2-12:2019), визначаємо пляму забудови. Проїзди беремо 6 м, для кожної секції беремо окремих в'їзд/виїзд.

Площі виділена для наземної гостьової парковки складає 1018 м². Згідно з ДБН В.2.3-15:2007 «Споруди транспорту. Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів»[11], п.5.2., виходячи з норми розмірів для стоянки на території для тимчасового зберігання автомобілів 2,3 м х 5 м на розрахунковий автомобіль, при розміщенні отримуємо 30 маш/місць, враховуючи що на ділянці знаходяться проїзди прийнято з двобічним рухом шириною 6 м, а зазори безпеки – 0,7 м.

Проїзд до паркінгу розташовано з південно-західного боку ділянки. В кінці проїзду влаштовано розворотний майданчик розмірами 12x12 м.

З північного боку ділянки пропонується побудувати спортивно-ігровий комплекс площею 311 м², на якому будуть розташовані спортивні тренажери та ігрові елементи.

4.2. Організація рельєфу на ділянках

Вертикальне планування є ключовим етапом підготовки території до будівництва або реконструкції. Воно включає роботу з рельєфом ділянки, забезпечення належного дренажу, а також створення оптимальних умов для забудови та благоустрою.

Перед початком робіт було проведено детальне обстеження існуючого рельєфу ділянки, виміряно висоти та ухили місцевості, проаналізовано геологічні та гідрологічні умови.

На основі зібраних даних розроблено проект вертикального планування, який включає вирівнювання рельєфу для забезпечення стабільної основи під забудову, формування необхідних ухилів для забезпечення відведення дощових

і талих вод та визначення оптимальних висотних відміток для будівель та інших споруд.

Було створено або відновлено під'їзні шляхи та доріжки, які забезпечують зручний доступ до будівель і зон відпочинку, виконано укладання дорожнього покриття, зроблено бордюри і підпірні стінки для зміцнення країв доріг і доріжок, встановлено пішохідні зони, які відповідають нормам безпеки та доступності.

Вертикальне планування виконано з урахуванням всіх необхідних технічних і екологічних вимог. Це забезпечило створення оптимальних умов для подальшого будівництва та експлуатації об'єктів на реконструйованій ділянці. Завдяки ретельному підходу до робіт з рельєфом, дренажем та благоустроєм, було досягнуто стабільності та функціональності території.

4.3. Благоустрій ділянок та озеленення

Після завершення основних робіт з вертикального планування виконано ряд заходів по благоустрою території. Цей процес включає в себе роботи з покращення зовнішнього вигляду, функціональності та екологічної стійкості ділянки.

Перед початком озеленення було проведено роботи з підготовки території:

- очищення ділянки від сміття та будівельних відходів;
- вирівнювання ґрунту та створення основи для посадки рослин;
- внесення органічних та мінеральних добрив для покращення родючості ґрунту.

Озеленення території включало в себе висадку різноманітних рослин, які відповідають кліматичним умовам та естетичним вимогам. Висаджено газони з використанням спеціальних сумішей трав, які забезпечують щільний та рівномірний покрив. Висаджено декоративні дерева та кущі уздовж алей, доріжок та на відкритих просторах. Використано місцеві види дерев для забезпечення стійкості до місцевих умов. Створено квітники з багаторічними та однорічними рослинами, які забезпечують цвітіння протягом усього сезону.

Для забезпечення комфортного відпочинку жителів та відвідувачів було створено кілька зон відпочинку. Встановлено лавки у затінених місцях, де можна відпочити та насолоджуватися природою. Обладнано дитячі майданчики з безпечним покриттям та сучасним ігровим обладнанням. Прокладено пішохідні доріжки з природних та штучних матеріалів, що забезпечують зручний рух по території. Встановлено освітлення уздовж доріжок для безпеки у вечірній час.

Для забезпечення довговічності та краси озелененої території було розроблено план регулярного обслуговування : регулярний полив, косіння газонів та догляд за клумбами, проведення сезонних робіт, таких як обрізка дерев та кущів, укриття рослин на зиму, заміна та підсадка рослин у разі необхідності.

Виконаний благоустрій та озеленення території забезпечили створення комфортного, естетично привабливого та екологічно збалансованого середовища. Це сприяє підвищенню якості життя мешканців, створює приємну атмосферу для відпочинку та позитивно впливає на екологічний стан території.

ВИСНОВКИ

У процесі виконання проекту на тему "Реконструкція території в межах історичної місцевості Паньківщина в м. Києві" було проведено всебічний аналіз існуючого стану забудови та розроблено проектні рішення для покращення території. Зокрема, було враховано історичну цінність району, сучасні тенденції у реконструкції та модернізації міських територій.

Основна мета роботи, а саме розробка проекту реконструкції території в межах історичної місцевості Паньківщина, була досягнута. Було запропоновано комплекс заходів, спрямованих на:

- модернізацію житлового фонду;
- благоустрій території;
- оновлення інфраструктури;
- забезпечення комфортних умов проживання мешканців.

Для досягнення мети було виконано такі завдання:

1. Аналіз історичних та сучасних містобудівних умов території. Було досліджено історичний контекст та сучасний стан забудови, що дозволило визначити основні проблеми та потенційні напрямки розвитку.
2. Оцінка технічного стану існуючих будівель та інфраструктури. Проведено оцінку технічного стану будівель, інженерних систем, благоустрою території.
3. Розробка проектних рішень щодо перепланування житлових приміщень, модернізації інженерних систем та оновлення фасадів будівель. Запропоновано перепланування квартир, оновлення фасадів, модернізацію систем опалення, вентиляції, електропостачання та водопостачання.
4. Пропозиції щодо благоустрою території. Запропоновано створення зелених зон, дитячих та спортивних майданчиків, організація підземного паркінгу для покращення умов проживання та відпочинку мешканців.

Для подальшого розвитку та вдосконалення підходів до реконструкції територій в історичних районах рекомендується:

- розробка детальних проектів для кожного окремого об'єкту забудови в межах Паньківщини. Це дозволить врахувати специфіку кожного будинку та забезпечити комплексний підхід до реконструкції;
- дослідження можливостей інтеграції новітніх технологій у процес реконструкції. Використання інноваційних матеріалів та технологій, що підвищують енергоефективність та екологічність будівель;
- оцінка економічної ефективності реалізації запропонованих заходів. Проведення економічних розрахунків для залучення інвестицій та забезпечення фінансової стійкості проекту.

Реконструкція території в межах історичної місцевості є важливим етапом у розвитку міської інфраструктури та збереженні культурної спадщини Києва. Реалізація запропонованих заходів сприятиме підвищенню якості життя мешканців, забезпеченню збереження історико-культурної цінності району та його сталому розвитку.

Запропоновані проектні рішення та рекомендації створюють основу для подальшої роботи з модернізації житлового фонду, благоустрою території та покращення умов проживання мешканців території.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності». К. – 2011 (від 17 лютого 2011р. №3038 – VI). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text>
2. Закон України «Про основи містобудування». – К. – 1992 (від 16 листопада 1992р. №2780 – XII). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2780-12#Text>
3. Закон України «Про транспорт». – К. – 1994 (від 10.11.94 №233/94– ВР). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/232/94-%D0%B2%D1%80#Text>
4. Закон України «Про дорожній рух». – К. – 1992 (від 28.01.93 №2953 – XII). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3353-12#Text>
5. Закон України «Про охорону культурної спадщини». – К. – 2000 (від 8 червня 2000 р. N 1805-III). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1805-14>
6. ДБН Б 2.2-12:2019. Планування та забудова територій. К.: Мінрегіон України, 2019. – 177 с. (чинні з 1.10.2019). URL : <https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2019/07/DBN-B22-12-2019.pdf>
7. ДБН Б. 2.2-5:2011. Планування та забудова міст, селищ і функціональних територій. Благоустрій територій. К.: Мінрегіонбуд України, 2012. – 61с. (чинні з 1 вересня 2012 р.). URL: <http://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2019/01/DBN-B225-2011.pdf>
8. ДБН Б.1.1-14:2012. Склад та зміст детального плану території. К.: Мінрегіон України, 2012. – 81 с. (чинні з 1.10.2012 р., зміна №1 чинна від 1 травня 2018 р.). URL: <https://document.vobu.ua/wp-content/uploads/DBN/18.1.-DBN-B.1.1-142012.-Sklad-ta-zmist-detalnogo-planu.pdf>
9. ДБН В.1.1.-46:2017. Інженерний захист територій, будинків і споруд від зсувів і обвалів. Основні положення. – К.: Міністерство регіонального розвитку будівництва та житлово-комунального господарства України, 2017. – 46 с. (чинні з 1.11.2017 р.). URL: https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3074317981392569420?doc_type=2
10. ДБН В 2.3-5:2018. Вулиці та дороги населених пунктів. К.: Мінрегіон України, 2018. – 55 с. (чинні з 1.09.2018). URL: <https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2018/08/DBN-V23-5-2018.pdf>
11. ДБН В.2.3-15:2007. Споруди транспорту. Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів. К.: Мін. будівництва архітектури та житлового та комунального господарства України. 2007. – 35 с. (введено в дію з 01.08.2007, зміна №1 –

- чинна з 01.10.2018, зміна №2 – чинна з 01.07.2019 р.). URL: <https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2019/01/DBN-V.2.3-15-2007.pdf>
12. ДСТУ Б А.2.4-2:2009 СПДБ. Умовні позначки і графічні зображення елементів генеральних планів та споруд транспорту. – К.: Мінрегіонбуд України, 2009. – 31 с. (чинні з 23.01.2009 р. №23). URL: <https://dbn.co.ua/load/normativy/dstu/5-1-0-1019>
13. ДСТУ Б А.2.4-4:2009 СПДБ. Основні вимоги до проектної та робочої документації. Зі зміною №1.– К.: Мінрегіонбуд України, 2009. – 70 с. (чинні з 24.01.2009 р. №29).
URL: https://dbn.co.ua/load/normativy/dstu_b_a_2_4_4_2009/5-1-0-781
14. ДСТУ Б А.2.4.6-2009 СПДБ. Правила виконання робочої документації генеральних планів. – К.: Мінрегіонбуд України, 2009. – 38 с. (чинні з 23.01.2009 р. №24). URL: <https://dbn.co.ua/load/normativy/dstu/5-1-0-45>
15. ДСТУ Б А.2.4-29:2008 СПДБ. Автомобільні дороги. Земляне полотно і дорожній одяг. Робочі креслення. – К.: Мінрегіонбуд України, 2008. – 32 с. (чинні з 01.01.2010 р.). URL: <http://kyiv-heritage.com/sites/default/files/%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3%20%D0%91%20%D0%90.2.4-29~2008%20%20%D0%90%D0%B2%D1%82%D0%BE%20%D0%B4%D0%BE%D1%80%20-%20%D0%97%D0%B5%D0%BC%20%D0%BF%D0%BE%D0%BB%20%D0%B8%20%D0%94%D0%BE%D1%80%20%D0%BE%D0%B4%20%D0%A0%D0%BE%D0%B1%20%D0%BA%D1%80%D0%B5%D1%81%D0%BB.pdf>
16. Биваліна М.В. Інженерний благоустрій міських територій. Містобудівні методи оцінки якості міського середовища:навч. посібник для студ. спец. "Міське буд-во і госп-во"/М.В.Биваліна; Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт.-Київ: КНУБА, 2014 .-214 с.-(іл.) . https://library.knuba.edu.ua/books/28_1_13.rar
17. Биваліна М. В. Інженерний благоустрій міських територій:метод.і вказ. до виконання практичних занять та курсового проєкту : для студентів, які навчаються за ОПІ та ОНП "Міське будівництво та господарство" другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 192 "Будівництво та

- цивільна інженерія"/М.В.Биваліна ; Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт.-
Київ:КНУБА,2022 .-104 с. http://library.knuba.edu.ua/books/4_IV_22.pdf
18. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева і кущі.
Покритонасінні. Довідник / Кохно М.А., Пархоменко Л.І., Зарубенко А.У. та
інші. За ред. М.А. Кохна. – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – 448 с.
http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/elcat/new/detail.php3?doc_id=771999
19. Інженерна підготовка міських територій. Проектування дощової каналізації.
Методичні вказівки до практичних занять та виконання курсового проекту /
уклад. О.В. Приймаченко., А.А. Лютіков, В.А. Маляр, О.Д. Міщенко. – К.:
КНУБА, 2022. – 28 с.
https://library.knuba.edu.ua/books/15_4_22.%20%D0%BD%D0%BE%D0%B2%20doc.pdf
20. Проектування схеми генплану міста: методичні рекомендації до виконання
практичних робіт та курсового проекту / М.М. Дьомін та ін.– Київ: КНУБА,
2022. – 52 с. https://library.knuba.edu.ua/books/14_4_22.pdf
21. Проектування території житлової забудови. Функціонально-планувальна
організація мікрорайону: методичні вказівки до виконання курсової роботи. /
М.М. Дьомін та ін.– Київ: КНУБА, 2022. – 46 с.
https://library.knuba.edu.ua/library/page_link.php?DocId=190217&DocURL=http://library.knuba.edu.ua/books/186_3_7.rar
22. Плешаковська А.М. Проект розподілу житлової території кварталу
(мікрорайону): Методичні вказівки до виконання курсового
проекту/Київський національний університет будівництва і архітектури .-
Київ:КНУБА,2005 .-36 с. https://library.knuba.edu.ua/books/20_3_5.rar
23. Міські дорожньо-транспортні споруди: методичні вказівки до виконання
практичних завдань і курсового проекту / М.М. Осетрін та ін.. – Київ:
КНУБА, 2023. – 60 с. http://library.knuba.edu.ua/books/19_3_23.pdf
24. Міські вулиці, дороги та транспорт: методичні вказівки до виконання
навчального практикуму для студентів спеціальності 7.06010103 «Міське

- будівництво та господарство» денної форми навчання / уклад. М.М. Осетрін, С.В. Дубова, Г.Ю. Васильєва. – К.:КНУБА, 2013. – 28 с.
25. Осетрін М.М. Міські дорожньо-транспортні споруди: Навчальний посібник для студентів ВНЗ. – К.: ІЗМН, 1997. – 196 с.
26. Проектування автомобільних доріг: Підручник у 2 ч. / За ред. О.А. Білятинського, Я.В.Хом'яка. - Ч.1. - К.: Вища шк., 1997. - 518 с. Ч.2. - К.: Вища шк., 1998. - 416 с.
27. Проектування і розрахунок споруд інженерного захисту міських територій. Методичні рекомендації до виконання курсового проекту з дисципліни "Споруди інженерного захисту територій" для студентів спеціальності "Міське будівництво і господарство". Укл. С.Б. Усаковський, В.С. Ніщук – Київ: КДТУБА, 2009.
28. Чередніченко П.П. Вертикальне планування вулично-дорожньої мережі міст: Навчальний посібник. - К.: КНУБА, 2002. – 180 с.
29. Д. Нордаль. Без машини? З задоволенням! Як зробити громадський транспорт привабливим?, – Island Press, 2012.
30. Д. Спек. Walkable city rules. 101 steps to making better places. –Island Press, 2018.
31. Розроблення та формлення кваліфікаційної роботи на здобуття освітнього ступеня «Бакалавр»: Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи бакалавра для студентів спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія», які навчаються за освітньою програмою «Міське будівництво та господарство». Уклад. М.М. Осетрін, Г.Ю. Васильєва, О.Д. Міщенко, Л.В. Золотар, О.О. Михайлик, В.А. Маляр. – Київ: КНУБА, 2024.
32. ДСТУ 8906:2019. Планування та проектування велосипедної інфраструктури. Загальні вимоги. – К.: Мінрегіонбуд України, 2008. – 32 с. (чинні з 01.10.2020 р.). URL: https://u-cycle.org.ua/wp-content/uploads/2021/06/dstu_8906_2019.pdf
33. Вибіркова реконструкція кварталів житлової забудови : Методичні вказівки до виконання курсового проекту для студентів спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія», які навчаються за освітньою програмою

«Міське будівництво та господарство». Уклад. Л.О. Апостолова-Сосса. – Київ: КНУБА, 2023.

34. Реконструкція міської забудови : Навчальний посібник. Є.Є.Клюшниченко. – Київ: КНУБА, 2000.