МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ІНСТИТУТ ІННОВАЦІЙНОЇ ОСВІТИ
КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ»

Кафедра девелопменту та просторового планування

Допустити до захисту
Завідувачка кафедри
_____Чудовська В.А.
(підпис)
«_____»_____2026 року

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ (ВИПУСКНОЇ) РОБОТИ НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ «БАКАЛАВР» ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ G19 «БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ», ОП «МІСЬКЕ БУДІВНИЦТВО ТА ГОСПОДАРСТВО»

на тему:
Пристосування об’єктів культурної спадщини при реконструкції кварталу забудови міста Мукачеве до нових функцій
Adaptation of cultural heritage objects during the reconstruction of an urban block in the Mukachevo city for new functions

Виконала: студентка 4 курсу, групи МБ-23-1КП
192 «Будівництво та цивільна інженерія»_
(шифр і назва спеціальності)
«Міське будівництво та господарство»_
(освітньо-професійна програма)
__ Завадський Віктор Олександрович __/_____/
(прізвище, ім’я та по батькові (повністю) українською, підпис)
____ Viktor Zavadskyi _____
(прізвище та ім’я англійською)
Керівник: Савіцька О.М_/_____/
(вчене звання, наук. ст., прізвище та ініціали, підпис)

Рецензент _____
(вчене звання, наук. ст., прізвище та ініціали)

Київ-2026

Відокремлений структурний підрозділ «Інститут інноваційної освіти Київського національного університету будівництва і архітектури»

Кафедра: девелопменту та просторового планування
Освітній рівень: перший (бакалаврський)
Спеціальність: 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
(шифр і назва спеціальності)
Освітня програма «Міське будівництво та господарство»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувачка кафедри
_____Чудовська В.А..
(підпис)
«_____»_____2026 року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА

_____ Завадський Віктор Олександрович _____
(прізвище, ім'я та по батькові студента)

1.Тема роботи *Пристосування об'єктів культурної спадщини при реконструкції кварталу забудови міста Мукачеве до нових функцій*

2.Керівник роботи Савіцька Олена Миколаївна, викладач
(прізвище, ім'я та по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом ВСП«ІІНО КНУБА» від «30» березня 2026 року № 04-04/82

3. Строк подання студентом роботи до захисту_____

4. Зміст пояснювальної записки за розділами:

Р.1. Планувальна структура території;

Р.2. Розрахунково-проєктні рішення;

Р.3. Інженерна підготовка та захист території;

Р.4. Інженерний благоустрій території;

Р.5. Техніко економічне обґрунтування;

Р.6. Охорона навколишнього середовища та цивільний захист.

5. Ситуаційні карти місцевості Мукачева з фрагментом ділянки кварталу реконструкції, топографічна і супутникові карти, умовні позначення. Ситуаційна схема генерального плану з ділянкою реконструкції на плані зонування прилеглих територій, фрагменти панорамного виду на квартал, аналіз території. Ситуаційна схема розташування об'єктів культурної і історичної спадщини, історико-архітектурний аналіз, фотофіксація. Схема цільового використання і проблемних територій кварталу, аналітичні таблиці, обгрунтування пристосування об'єктів культурної спадщини. Схема облаштування транспортно-пішохідної

інфраструктури, безпеки та інклюзивності, ТЕП, поперечний профіль вулиці, вузли, експлікація транспорту. Схема функціонального благоустрою і озеленення кварталу, відомість зелених насаджень, експлікація, відомість використання майданчиків, візуалізація проектних рішень до і після реконструкції.

6. Календарний план виконання роботи:

№ з/п	Назва етапів дипломної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Вступ. Розділ 1. Планувальна структура території	03.04.2026 р.	
2	Розділ 2. Розрахунково-проєктні рішення	03.04.2026 р.	
3	Розділ 3. Інженерна підготовка та захист території	11.05.26	
4	Розділ 4. Інженерний благоустрій території	30.03-8.05.26	
5	Розділ 5. Техніко економічне обґрунтування	11.05.26	
6	Розділ 6. Охорона навколишнього середовища та цивільний захист	15.05.26	
7	Направлення роботи на перевірку плагіату та рецензування	15.05.26	
8	Попередній захист роботи	25-30.05.26	
9	Захист		

8. Дата видачі завдання «30» березня 2026 року

Керівник кваліфікаційної роботи_____ Савіцька О.М
(підпис керівника) (прізвище та ініціали)

Студент _____ Завадський В.О
(підпис випускника) (прізвище та ініціали)

РЕЗЮМЕ (summary) до кваліфікаційної випускової роботи студента:	ПІБ Завадський Віктор Олександрович Viktor Oleksandrovych Zavadskyi
Назва ВНЗ	Інститут інноваційної освіти Київського національного університету будівництва і архітектури
Кафедра	Девелопменту та просторового планування
Тема	Пристосування об’єктів культурної спадщини при реконструкції кварталу забудови міста Мукачеве до нових функцій. Adaptation of cultural heritage objects during the reconstruction of an urban block in the Mukachevo city for new functions.
Освітній ступень	Бакалавр за освітньо-професійною програмою навчання
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма	Міське будівництво та господарство
Керівник	Савіцька Олена Миколаївна Savitska Olena Mykolaivna

Обсяг роботи:	пояснювальна записка, стор.	розділів	креслень формату А1
	74	6	6

Розділ 1	Планувальна структура території
Розділ 2	Розрахунково-проєктні рішення
Розділ 3	Інженерна підготовка та захист території
Розділ 4	Інженерний благоустрій території
Розділ 5	Техніко економічне обґрунтування
Розділ 6	Охорона навколишнього середовища та цивільний захист
Графічна частина	Ситуаційні карти місцевості з фрагментом ділянки кварталу, умовні позначення. Ситуаційна схема генерального плану, план зонування прилеглих територій, схема розташування об'єктів культурної і історичної спадщини, фотофіксація. Схема цільового використання і проблемних територій, аналітичні таблиці, схема облаштування транспортно-пішохідної інфраструктури, безпеки та інклюзивності, ТЕП, поперечний профіль вулиці, вузли, експлікація транспорту. Схема функціонального благоустрою і озеленення кварталу.
Висновки по роботі:	Мета дипломного проєкту — адаптація об’єктів культурної спадщини кварталу міста Мукачево до сучасного використання із збереженням історичної забудови та покращенням міського середовища.
Ключові слова:	Культурна спадщина, реконструкція кварталу, історична забудова, адаптація будівель, громадський простір, міське середовище, функціональне пристосування, благоустрій території, інклюзивність,
Keywords:	Cultural heritage, urban block reconstruction, historic buildings, building adaptation, public space, urban environment, functional adaptation, territorial improvement, inclusivity.

Укладач: _____ / Завадський В.О /

Керівник: _____/ Савіцька О.М. /

“09” червня 2026

ВСТУП

Актуальність теми. Мета і завдання дипломної роботи. Предмет та об’єкт дослідження. Методи дослідження роботи. Структура дипломної роботи. Практичне значення отриманих результатів

РОЗДІЛ 1. ПЛАНУВАЛЬНА СТРУКТУРА ТЕРИТОРІЇ

1.1 Аналіз історичного стану житлової забудови

1.2 Містобудівна ситуація кварталу житлової забудови міста

1.3 Просторово-планувальна організація території кварталу міста Мукачево

Природні умови та оцінка стану навколишнього середовища

Кліматичні умови кварталу

Інженерно-геологічна будова території

Соціально-економічні умови території

Характеристика наявної містобудівної документації

Функціональне зонування території кварталу

Характеристика транспорту мікрорайону

Проблеми та потенціал кварталу забудови

Аналіз стану благоустрою кварталу

1.4 Висновки по розділу

РОЗДІЛ 2. МІСТОБУДІВНИЙ АНАЛІЗ ТА ПРОЄКТНІ РІШЕННЯ

2.1 Аналіз території кварталу реконструкції

2.2 Аналіз історико-архітектурної цінності забудови

Аналіз транспортно-пішохідної інфраструктури

Аналіз інклюзивності території

Аналіз інженерних комунікацій кварталу

2.3 Розрахунок фізичного і морального зносу забудови

2.4 Методи усунення фізичного та морального зносу будівель

Проєктні рішення щодо пристосування об’єктів культурної спадщини до нових функцій

Формування громадських просторів кварталу

Проєктні рішення благоустрою та озеленення

Організація транспортного та пішохідного руху

2.5 Забезпечення інклюзивності та безбар’єрності середовища

2.6 Техніко-економічне обґрунтування проєктних рішень

2.15 Техніко-економічні показники проєкту

РОЗДІЛ 3. ІНЖЕНЕРНИЙ БЛАГОУСТРІЙ, ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

3.1 Інженерний благоустрій території

3.2 Дощова каналізація кварталу

3.3 Санітарне очищення території

3.4 Захист території кварталу від зсувів ґрунту та протиерозійні заходи

3.5 Охорона навколишнього середовища

3.6 Забезпечення захисними спорудами цивільного захисту кварталу

3.7 Протипожежні заходи захисту мікрорайону

ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

ДОДАТКИ

ВСТУП

Для міста Мукачево питання збереження та пристосування об’єктів культурної спадщини є досить актуальним, оскільки історична забудова формує архітектурне обличчя міста та має важливе культурне значення. Значна частина історичних кварталів сьогодні потребує оновлення та функціонального переосмислення відповідно до сучасних потреб населення. Саме тому важливим напрямом розвитку міського середовища є реконструкція історичних територій із пристосуванням будівель культурної спадщини до нових функцій, збереженням їх архітектурної цінності та покращенням громадського простору.

На сьогодні частина історичних будівель у центральних кварталах міста використовується неефективно або перебуває у незадовільному технічному стані. Деякі об’єкти втратили свої первинні функції, що призводить до поступового погіршення їх експлуатаційного стану та зниження привабливості території. Крім цього, в межах історичних кварталів спостерігаються проблеми благоустрою, організації транспортно-пішохідного руху, недостатній рівень озеленення та відсутність сучасного комфортного громадського простору.

На мою думку, саме комплексний підхід до реконструкції історичного кварталу дозволяє не лише зберегти об’єкти культурної спадщини, а й інтегрувати їх у сучасне міське середовище. Пристосування історичних будівель до нових функцій дає можливість підвищити ефективність використання території, покращити туристичну привабливість міста та створити більш комфортні умови для мешканців і відвідувачів[30].

Актуальність теми

У моєму розумінні актуальність обраної теми дипломної роботи полягає у необхідності збереження історичної забудови міста Мукачеве та її адаптації до сучасних функціональних потреб. Багато об’єктів культурної спадщини сьогодні

потребують реконструкції, оновлення інженерної інфраструктури та нового функціонального використання із врахуванням сучасних містобудівних вимог.

Так як історичні квартали формують архітектурну та туристичну цінність міста, важливого значення набуває створення гармонійного поєднання історичного середовища із сучасними громадськими функціями. На сьогодні частина територій використовується недостатньо ефективно, а окремі будівлі втрачають свою функціональність через моральне та фізичне старіння.

Я вважаю, що сучасний підхід до реконструкції історичних кварталів повинен передбачати комплексне оновлення території із покращенням благоустрою, транспортно-пішохідних зв'язків, інклюзивності та громадських просторів. Саме тому розроблення проєктних рішень щодо пристосування об'єктів культурної спадщини до нових функцій є важливим напрямом сучасного містобудівного розвитку міста.

Мета і завдання дипломної роботи

Основною метою моєї дипломної роботи є розроблення містобудівних рішень щодо пристосування об'єктів культурної спадщини кварталу міста Мукачеве до нових функцій із збереженням історичного середовища, покращенням благоустрою території та підвищенням якості міського простору.

Основними напрямками та завданнями моєї роботи є:

1) аналіз існуючого стану кварталу реконструкції;
2) дослідження історико-архітектурної цінності території;
3) аналіз функціонального використання забудови;
4) визначення планувальних та історико-містобудівних обмежень;
5) оцінка технічного стану об'єктів культурної спадщини;
6) аналіз транспортно-пішохідної інфраструктури;
7) дослідження рівня благоустрою та озеленення території;

8) розроблення методів пристосування історичних будівель до нових функцій;
9) формування проєктних рішень щодо реконструкції кварталу;
10) покращення громадського простору, інклюзивності та туристичної привабливості території[3].

Предмет та об’єкт дослідження

Основним предметом дослідження у моїй роботі є принципи, методи та містобудівні рішення пристосування об’єктів культурної спадщини до нових функцій у структурі історичного кварталу.

Об’єктом мого дослідження є квартал історичної забудови міста Мукачеве та об’єкти культурної спадщини, розташовані в його межах.

Методи дослідження роботи

Під час виконання дипломної роботи мною були використані різні методи дослідження, серед яких натурне обстеження території, фотофіксація історичної забудови, аналіз містобудівної документації, історичних матеріалів та картографічних схем. Також застосовувались методи функціонального, планувального та історико-архітектурного аналізу території.

Враховувались також мною при розробленні проєктних рішень вимоги чинних державних будівельних норм України, зокрема ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд», а також нормативні документи у сфері охорони культурної спадщини та реконструкції історичної забудови[10].

Комплексний аналіз території дозволив визначити основні проблеми кварталу та сформувати проєктні пропозиції щодо реконструкції території й адаптації об’єктів культурної спадщини до сучасного використання.

Структура дипломної роботи

Що стосується структури моєї дипломної роботи, то вона складається зі вступу, основної частини, висновків, списку використаних джерел та графічної частини. В основній частині послідовно розглядаються питання аналізу існуючого стану історичного кварталу, оцінки містобудівних умов, історико-архітектурного аналізу території та розробки проєктних рішень щодо реконструкції кварталу й пристосування об’єктів культурної спадщини до нових функцій.

У роботі наведено аналіз функціонального зонування території, історико-містобудівних обмежень, транспортно-пішохідних зв’язків, технічного стану забудови та благоустрою території. Також мною були розроблені проєктні пропозиції щодо реконструкції кварталу, озеленення, модернізації громадських просторів та покращення інклюзивності середовища.

На графічних листах формату А1 представлені ситуаційні карти території, схема функціонального зонування, історико-архітектурний аналіз, схема розташування об’єктів культурної спадщини, фотофіксація забудови, схема транспортно-пішохідної інфраструктури, проєктні рішення щодо реконструкції кварталу, візуалізації території до та після реконструкції, таблиці техніко-економічних показників, а також пропозиції щодо благоустрою та озеленення території.

Практичне значення отриманих результатів

Можливе практичне значення отриманих результатів полягає у вірогідності використання запропонованих містобудівних рішень під час реконструкції історичних кварталів та пристосування об’єктів культурної спадщини до сучасного використання.

Розроблені пропозиції можуть бути використані для покращення громадського простору, розвитку туристичної інфраструктури, благоустрою території та збереження історичного середовища міста Мукачево.

Усі проєктні рішення виконані з урахуванням сучасних принципів містобудування, збереження культурної спадщини та вимог чинних державних будівельних норм України.

РОЗДІЛ 1. ПЛАНУВАЛЬНА СТРУКТУРА ТЕРИТОРІЇ

1.1 Аналіз історичного стану житлової забудови

Житлова забудова міста Мукачево формувалась упродовж тривалого історичного періоду під впливом різних архітектурних стилів та містобудівних тенденцій. Центральна частина міста має сформоване історичне середовище з квартальною забудовою, яка поєднує житлові, громадські та комерційні функції. Значна частина будівель історичного центру належить до забудови кінця XIX — середини XX століття та має архітектурну і культурну цінність.

Історична житлова забудова міста характеризується щільною квартальною структурою, невеликою поверховістю та розташуванням будівель уздовж червоних ліній вулиць. Для більшості будинків характерні декоративні фасади, використання елементів історичних стилів, арочних проходів, внутрішніх дворів та компактної організації простору. Таке планування формує цілісне архітектурне середовище та створює виразний історичний образ міста.

Разом із тим значна частина житлового фонду історичного кварталу сьогодні потребує реконструкції та модернізації. Окремі будівлі мають фізичний знос конструкцій, застарілі інженерні мережі та потребують пристосування до сучасних умов експлуатації. Частина територій використовується неефективно, а деякі внутрішньоквартальні простори перебувають у незадовільному стані. Також спостерігаються проблеми з благоустроєм, озелененням, організацією паркування та транспортно-пішохідних зв’язків.

На мою думку, особливого значення для Мукачево набуває збереження історичного характеру забудови під час реконструкції кварталів. Важливо не лише зберегти архітектурну цінність історичних будівель, а й адаптувати їх до сучасних функцій та потреб населення. Комплексний підхід до реконструкції дозволяє покращити якість міського середовища, підвищити туристичну

привабливість території та забезпечити комфортні умови проживання мешканців.

Історична забудова кварталу сформувалась у різні періоди розвитку міста Мукачево та має характерні ознаки традиційної міської забудови центральної частини міста. Територія кварталу представлена переважно житловими та громадськими будівлями малоповерхового типу, які формують цілісне архітектурне середовище та історичний характер території.

Для забудови кварталу характерне розташування будинків уздовж червоних ліній вулиць із формуванням внутрішніх дворів та напівзакритих просторів. Значна частина будівель має історичну архітектурну цінність, декоративне оздоблення фасадів та елементи забудови.

В процесі дослідження території було встановлено, що частина житлової забудови перебуває у задовільному стані, однак окремі об’єкти мають незадовільний стан.

У кварталі розміщено історичні забудови. Проєктом планується їх подальша реставрація зі збереженням історисної цінності та використанням за новим прихначенням – культурно-побутової і комерційної структури[12].





Рис. 1.1.1. *Історична частина забудови кварталу.*

Містобудівна ситуація кварталу житлової забудови міста

Квартал житлової забудови розташований у сформованій міській структурі міста Мукачево та характеризується вигідним містобудівним положенням.

Територія знаходиться в зоні сформованої житлової та громадської забудови з наявними транспортними і пішохідними зв'язками. В межах кварталу переважає малоповерхова та середньоповерхова забудова, яка формує цілісне архітектурне середовище історичної частини міста.

Навколишня територія представлена житловими будинками, громадськими об'єктами, закладами обслуговування та озелененими просторами. Квартал має зручне сполучення з основними вулицями міста, однак існують окремі проблеми транспортної організації, недостатньої кількості місць для паркування та неефективного використання внутрішньоквартального простору[13,5].

Під час аналізу містобудівної ситуації було встановлено, що територія має сформовану планувальну структуру, проте окремі елементи благоустрою та

пішохідної інфраструктури потребують оновлення. Також частина громадських просторів не відповідає сучасним вимогам інклюзивності, безпеки та комфортного користування територією.

Я гадаю, що важливим напрямом розвитку кварталу є комплексна реконструкція території із збереженням історичного характеру забудови, покращенням благоустрою, озеленення та адаптацією об'єктів культурної спадщини до сучасних функцій. Це дозволить підвищити якість міського середовища та створити більш комфортні умови для мешканців і відвідувачів кварталу.

Просторово-планувальна організація території кварталу міста Мукачеве

Планувальна організація кварталу представлена поєднанням житлової, громадської та частково комерційної забудови, що формує цілісне міське середовище. Територія самого кварталу міста Мукачево має сформовану просторово-планувальну структуру, яка склалася в процесі історичного розвитку міста. Основу планувальної структури складає квартальна система забудови з чітко сформованими вулицями, внутрішніми дворами та громадськими просторами[14].

Для території мого кварталу характерне розташування будівель уздовж червоних ліній вулиць, що створює безперервний фронт забудови та формує історичний характер середовища. Внутрішньоквартальний простір використовується переважно для господарських потреб, озеленення, пішохідного сполучення та часткового розміщення транспорту.

Коли було проведено аналіз забудови території, то було встановлено, що квартал має достатньо вигідне функціональне розташування у структурі міста, однак окремі елементи планувальної організації потребують удосконалення. Основними проблемами кварталу є недостатній рівень благоустрою, нераціональне використання внутрішньоквартального простору, відсутність

достатньої кількості сучасних громадських зон та часткове порушення транспортно-пішохідних зв’язків.

Окремі ділянки території кварталу не повністю відповідають сучасним вимогам інклюзивності та комфортного користування простором. Існує потреба у покращенні пішохідної інфраструктури, організації безбар’єрного середовища, озеленення та впорядкування громадських просторів.

Я вважаю, що подальша реконструкція кварталу повинна бути спрямована на збереження історичного характеру забудови, покращення функціональної організації території та адаптацію об’єктів культурної спадщини до нових функцій. Комплексне оновлення території дозволить підвищити ефективність використання кварталу та покращити якість міського середовища[26].







Рис.1.1.2. *Планувальна забудова міста Мукачеве*

Природні умови та оцінка стану навколишнього середовища

Квартал міста Мукачево розташований у сприятливих природно-кліматичних умовах Закарпатського регіону. Рельєф території переважно

рівнинний із незначними перепадами висот, що створює сприятливі умови для житлової забудови, організації транспортно-пішохідних зв'язків та благоустрою території.

Клімат району помірно континентальний, із м'якою зимою та теплим літом. Такі кліматичні умови є сприятливими для проживання населення та формування озеленених громадських просторів. Значний вплив на мікроклімат території мають існуючі зелені насадження, які покращують санітарно-екологічний стан кварталу та забезпечують комфортні умови перебування населення[17].

Під час аналізу стану навколишнього середовища було встановлено, що основними екологічними проблемами території є транспортне навантаження, недостатній рівень благоустрою окремих ділянок та часткова нестача озеленення у внутрішньоквартальному просторі. Також негативний вплив на стан середовища створює хаотичне паркування транспорту та неефективне використання окремих територій кварталу.

Н мою думку територія цілком має значний потенціал для покращення екологічного стану шляхом реконструкції громадських просторів, збільшення площ озеленення, впорядкування транспортно-пішохідної інфраструктури та покращення системи благоустрою.

Я думаю, важливим напрямом розвитку кварталу є створення комфортного та екологічно збалансованого міського середовища із збереженням історичного характеру території та покращенням умов проживання населення.

Кліматичні умови кварталу

Місто Мукачево розташоване у зоні помірно континентального клімату Закарпатського регіону. Для території характерні м'які зими, тепле літо та достатня кількість атмосферних опадів протягом року. Кліматичні умови міста є

сприятливими для проживання населення, розвитку житлової забудови та формування комфортного міського середовища.

Середня температура повітря взимку переважно коливається від –2°С до +2°С, а в літній період становить близько +20°С…+25°С. Найбільш холодним місяцем є січень, а найтеплішим — липень.

Кількість опадів у місті є достатньою для підтримання природного озеленення та формування сприятливого мікроклімату. Найбільша кількість опадів припадає на літній та осінній періоди.

Для Мукачево характерне переважання західних та північно-західних вітрів. Вітровий режим впливає на провітрювання території, формування мікроклімату кварталів та організацію забудови[22].

Кліматичні умови міста є сприятливими для реконструкції історичних кварталів, розвитку громадських просторів, благоустрою та озеленення територій. Під час проєктування важливо враховувати інсоляцію забудови, природне провітрювання та створення комфортних умов для пішохідного середовища.

Обраний квартал міста Мукачево знаходиться у зоні помірно континентального клімату, який характеризується м’якими зимами та теплим літом. Кліматичні умови території є сприятливими для проживання населення, розвитку житлової забудови та формування комфортного міського середовища.

Середня температура повітря в зимовий період є помірною, без значних тривалих морозів, а літній період характеризується достатньо теплою та комфортною температурою. Кількість атмосферних опадів є відносно рівномірною протягом року, що позитивно впливає на стан зелених насаджень та благоустрій території[29].

Переважаючі напрямки вітру мають важливе значення під час організації забудови, формування пішохідних просторів та озеленення кварталу. Наявність озеленених ділянок позитивно впливає на мікроклімат території, сприяє зменшенню перегріву поверхонь у літній період та покращує санітарно-гігієнічний стан середовища.

Вцілому, було встановлено, що територія кварталу має сприятливі умови для подальшої реконструкції та адаптації об’єктів культурної спадщини до нових функцій. Разом із тим важливим є врахування інсоляції забудови, організації природного провітрювання території та збільшення рівня озеленення для покращення комфортності міського простору.

Інженерно-геологічна будова території

Територія міста розташована в межах Чоп-Мукачівської впадини Закарпатської низовини та належить до територій із підвищеними умовами інженерно-геологічного ризику освоєння.На мою думку, інженерно-геологічні умови міста Мукачево є досить складними та потребують врахування під час реконструкції кварталу й пристосування об’єктів культурної спадщини до нових функцій.

Геологічна будова території представлена переважно алювіальними відкладами річки Латориця. Ґрунти складаються із суглинків, супісей, глин, пісків, гравію та галечникових відкладів. У деяких частинах міста корінні породи залягають на глибині близько 15–20 метрів. Значна частина території розташована в межах першої надзаплавної тераси річки Латориця.

Також важливим фактором є близьке залягання ґрунтових вод, що створює несприятливі гідрогеологічні умови для будівництва. У деяких районах рівень ґрунтових вод знаходиться на глибині приблизно 1,2–4,6 м, тому при реконструкції та новому будівництві необхідно передбачати гідроізоляційні заходи та систему водовідведення[2].

Аналізуючи стан геології мною було встановлено, що Мукачево знаходиться у сейсмічно активній зоні. Для більшості житлових і громадських будівель територія належить до 7-бальної сейсмічної зони, тому при реконструкції кварталу необхідно враховувати вимоги сейсмостійкого будівництва та посилення конструкцій історичних будівель.

За ступенем сприятливості для будівництва в межах міста виділяються сприятливі, відносно сприятливі та несприятливі території. Найбільш складними є ділянки із близьким рівнем ґрунтових вод, можливістю підтоплення та крутими схилами. Разом із тим значна частина території міста є придатною для реконструкції та подальшого розвитку міського середовища.

Я вважаю, що при реконструкції кварталу важливо враховувати всі інженерно-геологічні особливості території, оскільки це впливає на безпечну експлуатацію будівель, збереження об’єктів культурної спадщини та ефективність подальшого використання території.

Соціально-економічні умови території

Територія кварталу міста Мукачево розташована у сформованій частині міського середовища з розвиненими житловими, громадськими та комерційними функціями. На мою думку, соціально-економічне значення кварталу є досить важливим, оскільки територія має вигідне розташування у структурі міста та пов’язана з основними транспортними й пішохідними зв’язками.

У межах кварталу та прилеглих територій розташовані житлові будинки, заклади торгівлі, громадського харчування, об’єкти обслуговування населення та громадські установи. Значну роль у розвитку території відіграє історична забудова та наявність об’єктів культурної спадщини, які формують архітектурний образ міста та підвищують його туристичну привабливість[8].

Під час аналізу території було встановлено, що частина будівель використовується недостатньо ефективно та потребує реконструкції або функціонального оновлення. Окремі території мають недостатній рівень благоустрою, озеленення та громадської активності. Також спостерігаються проблеми із організацією пішохідного руху, паркування транспорту та використання внутрішньоквартального простору.

Я гадаю, що пристосування об’єктів культурної спадщини до нових функцій дозволить покращити соціально-економічний розвиток кварталу, активізувати громадський простір та створити більш комфортні умови для населення. Реконструкція території також сприятиме розвитку туристичної інфраструктури, малого бізнесу та сфери обслуговування.

При розробленні проєктних рішень мною враховувались вимоги наступних чинних державних будівельних норм України, зокрема ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд», а також положення щодо охорони культурної спадщини та організації громадських просторів[1].

Відповідно до вимог містобудівних нормативів під час реконструкції кварталу важливо забезпечити:

- комфортні умови проживання населення;
- нормативний рівень озеленення території;
- безпечну організацію транспортно-пішохідного руху;
- доступність громадського простору для маломобільних груп населення;
- збереження історичного середовища та архітектурної цінності забудови.

Комплексна реконструкція кварталу із пристосуванням об’єктів культурної спадщини до сучасних функцій дозволить підвищити ефективність використання території, покращити якість міського середовища та забезпечити подальший розвиток центральної частини міста Мукачево[10].

1.2 Характеристика наявної містобудівної документації

При виконанні дипломного проєкту мною було проаналізовано наявну містобудівну документацію міста Мукачево, яка визначає основні напрямки розвитку території, функціональне використання земель та планувальну організацію міського середовища.

Генеральний план враховує особливості історичної забудови міста та визначає принципи збереження об’єктів культурної спадщини. Це був основний містобудівний документ, який визначає перспективний розвиток території, формування житлової та громадської забудови, розвиток транспортної інфраструктури, озеленення та благоустрій міського середовища.

Також під час аналізу території були враховані матеріали плану зонування території, у яких визначені функціональні зони кварталу, режими використання територій та основні містобудівні обмеження. План зонування регламентує допустимі види забудови, щільність використання території, поверховість будівель та вимоги до благоустрою й озеленення.

Дуже важливе значення для розроблення проєктних рішень мають історико-архітектурний опорний план та документація щодо охорони культурної спадщини. Дані матеріали визначають межі історичного ареалу, розташування об’єктів культурної спадщини та вимоги щодо їх збереження й реконструкції.

При виконанні дипломного проєкту мною також були використані топографічні матеріали, кадастрові схеми, матеріали фотофіксації та аналітичні схеми існуючого стану території. Це дозволило комплексно оцінити містобудівну ситуацію кварталу та визначити основні напрямки його реконструкції.

Враховувались також вимоги чинних державних будівельних норм України, зокрема ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», ДБН

В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд», а також нормативні документи у сфері охорони культурної спадщини та реконструкції історичного середовища.

На мою думку, наявна містобудівна документація є важливою основою для формування проєктних рішень щодо реконструкції кварталу та пристосування об’єктів культурної спадщини до нових функцій із збереженням історичного характеру забудови[21].

Функціональне зонування території кварталу

На мою думку, функціональне зонування кварталу є дуже важливим етапом під час реконструкції міської території, оскільки саме воно дозволяє правильно організувати використання простору та забезпечити комфортні умови для населення. Завдяки функціональному зонуванню можна раціонально розподілити житлові, громадські, рекреаційні та транспортні території відповідно до їх призначення.

Правильна організація функціональних зон допомагає покращити містобудівну структуру кварталу, впорядкувати транспортно-пішохідні зв’язки та створити більш комфортне міське середовище. Також зонування дає можливість уникнути хаотичного використання території та забезпечити ефективне функціонування громадських просторів[18].

Особливо важливим це є для історичних кварталів міста Мукачево, де необхідно поєднати збереження історичного середовища із сучасними потребами населення. На мою думку, під час реконструкції кварталу важливо не лише зберегти об’єкти культурної спадщини, а й пристосувати їх до нових функцій без порушення історичного характеру забудови.

Крім цього, функціональне зонування сприяє покращенню благоустрою території, розвитку озеленення, створенню безпечного пішохідного середовища та підвищенню рівня інклюзивності міського простору.

Під час аналізу території кварталу міста Мукачево мною було визначено основні функціональні зони, які сформувалися в процесі історичного розвитку території. На сьогодні квартал має змішаний характер використання, оскільки в його межах поєднуються житлові, громадські, комерційні та частково рекреаційні функції.

Основну частину території займає житлова забудова, представлена переважно історичними житловими будинками малоповерхового типу. Частина будівель використовується як житло, а окремі приміщення перших поверхів пристосовані під заклади торгівлі, громадського харчування та обслуговування населення.

Громадська зона кварталу сформована адміністративними, культурними та комерційними об’єктами, які забезпечують потреби мешканців і відвідувачів території. Саме ця частина кварталу має найбільшу громадську активність та формує основний пішохідний рух.

Також у межах території присутні ділянки громадського простору та озеленення, однак частина таких територій сьогодні використовується недостатньо ефективно і потребує реконструкції та благоустрою. Внутрішньоквартальні простори частково зайняті господарськими зонами та місцями для паркування транспорту.

На мою думку, під час реконструкції кварталу важливо зберегти сформовану історичну структуру території та водночас покращити функціональне використання окремих ділянок. Особливу увагу потрібно приділити розвитку громадських просторів, пішохідної інфраструктури, озеленення та пристосуванню об’єктів культурної спадщини до нових функцій.

При формуванні проєктних рішень мною враховувались вимоги ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», які регламентують функціональну

організацію міського середовища, транспортно-пішохідні зв’язки, благоустрій та озеленення територій[14].

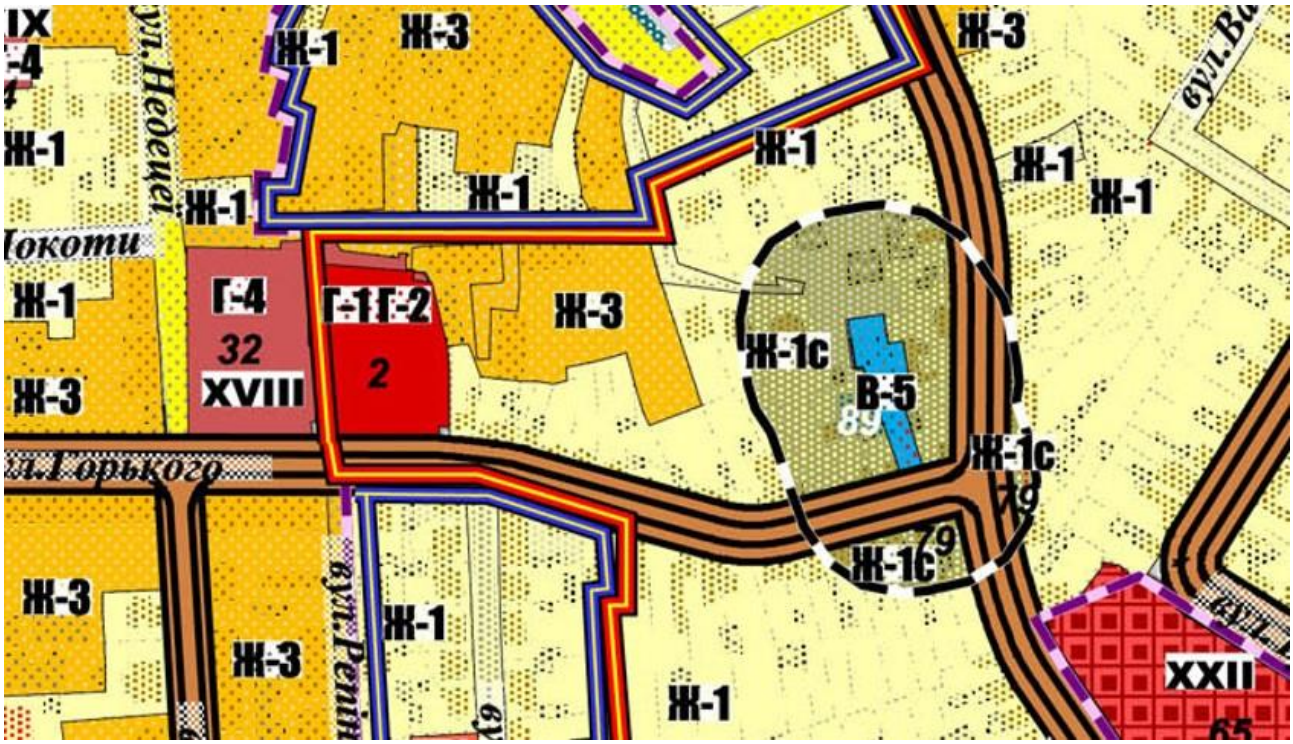


Рис. 1.2.3. *Функціональне зонування території мікрорайону міста Мукачево*

Характеристика транспорту мікрорайону

Мукачево має досить важливе транспортне значення, оскільки через місто проходять основні транспортні напрямки Закарпатського регіону. Мукачево можна вважати транзитним містом із розвиненою транспортною системою, до якої входить автомобільний, залізничний та авіаційний транспорт.

Під час аналізу транспортної сфери було встановлено, що галузь транспорту та зв’язку в різні роки розвивалась нерівномірно. До 2008 року спостерігалось певне скорочення кількості працівників у цій сфері, однак у наступні роки ситуація поступово покращилась і кількість працівників знову почала зростати[7,4].

Основна частина працівників транспортної галузі зайнята у сфері транспортних послуг та допоміжних транспортних операцій. Також важливу роль для міста відіграє міський і міжміський автомобільний транспорт, де активно розвиваються приватні перевізники та малі транспортні підприємства.

Окреме значення має сфера поштового зв’язку та комунікацій, яка забезпечує обслуговування населення та функціонування міської інфраструктури. Крім цього, останніми роками у місті почав активніше розвиватися авіаційний транспорт, що позитивно впливає на транспортний потенціал Мукачево та його зовнішні зв’язки.

Транспортна система мікрорайону є важливою складовою його функціонування та забезпечує зв’язок території з іншими частинами міста Мукачево. Вона має достатньо вигідне розташування, оскільки територія знаходиться поблизу основних міських вулиць та пішохідних напрямків.

Основу транспортного обслуговування кварталу складає вулично-дорожня мережа міського значення, яка забезпечує рух легкового транспорту, громадського транспорту та пішоходів. Через територію проходять вулиці з активним транспортним рухом, що створює зручний доступ до житлових і громадських об’єктів кварталу.

Мною було встановлено, що основними проблемами території є недостатня кількість організованих місць для паркування, часткове перевантаження окремих вулиць транспортом та недостатньо впорядкований пішохідний рух. У деяких частинах кварталу спостерігається хаотичне паркування автомобілів, що негативно впливає на благоустрій та комфорт користування територією[29].

Також важливим елементом транспортної структури є пішохідні зв’язки, оскільки територія кварталу має активне громадське використання та історичну

забудову. Частина пішохідної інфраструктури потребує оновлення відповідно до сучасних вимог безпеки та інклюзивності.

Гадаю, що під час реконструкції кварталу важливо покращити транспортно-пішохідну організацію території, впорядкувати рух транспорту, збільшити кількість озеленених пішохідних зон та забезпечити комфортні умови для маломобільних груп населення.

При розробленні проєктних рішень необхідно враховувати вимоги ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» та ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд», які регламентують організацію транспортної інфраструктури та безбар'єрного середовища.

Проблема та потенціал кварталу забудови

Під час дослідження кварталу в мене склалось враження, що територія ніби живе одразу у двох різних станах. З однієї сторони — це історична частина міста Мукачево з характерною забудовою, сформованими вулицями та власною атмосферою. А з іншої — територія поступово втрачає свою активність через застарілий стан окремих будівель і невпорядкованість простору[20].

Однією з головних проблем кварталу є те, що багато будівель сьогодні використовуються не на повну функціональну можливість. Частина приміщень є закинутою або морально застарілою, а внутрішні двори часто виконують лише господарську функцію. Через це територія втрачає цілісність і не працює як повноцінний громадський простір.

Також у кварталі помітна нестача якісного благоустрою. Є проблеми з озелененням, освітленням, покриттям пішохідних зон та організацією місць відпочинку. Частина простору зайнята хаотичним паркуванням, через що історичне середовище виглядає перевантаженим транспортом.

Але, на мою думку, саме в цьому кварталі є дуже великий потенціал для розвитку. Його основною перевагою є історична забудова та розташування у сформованій міській структурі. Територія вже має власний архітектурний характер, який не потрібно створювати заново — його потрібно лише правильно підкреслити та адаптувати до сучасних потреб.

Я вважаю, що пристосування об’єктів культурної спадщини до нових функцій може дати кварталу «нове життя». Історичні будівлі можна використовувати під громадські простори, заклади культури, коворкінги, кафе, туристичні об’єкти або невеликі громадські центри. Це дозволить зробити територію більш активною та привабливою не лише для мешканців, а й для туристів.

На мою думку, головний потенціал кварталу полягає саме у поєднанні історичного середовища та сучасного міського простору. При правильній реконструкції територія може стати комфортним громадським осередком із збереженням історичної атмосфери міста Мукачево[15].

Аналіз стану благоустрою кварталу

Під час обстеження території кварталу я звернула увагу на те, що благоустрій тут виглядає нерівномірним. Деякі частини кварталу залишають приємне враження завдяки історичній забудові та сформованим вулицям, але водночас багато просторів виглядають занедбаними або недостатньо пристосованими для сучасного користування.

Найбільше це помітно у внутрішньоквартальних просторах. Частина дворів використовується хаотично — одні ділянки зайняті автомобілями, інші мають залишки старого господарського благоустрою без чіткої організації простору. Через це територія сприймається перевантаженою та не дуже комфортною для відпочинку або щоденного перебування людей.

Стало помітно, що окремі пішохідні ділянки мають зношене покриття та недостатнє освітлення. У деяких місцях відсутні елементи доступності для маломобільних груп населення, що ускладнює комфортне пересування територією.

Озеленення кварталу присутнє, але воно не формує єдиного впорядкованого середовища. Частина зелених насаджень потребує оновлення та догляду, а окремі території мають недостатню кількість зелених зон для відпочинку мешканців. На мою думку, саме озеленення могло б значно покращити сприйняття історичного середовища та зробити квартал більш комфортним.

Поміж тим квартал має хорошу основу для подальшого благоустрою. Історична структура вулиць, архітектура будівель та розташування громадських просторів уже створюють характер території. Тому основним завданням реконструкції, на мою думку, є не кардинальна зміна простору, а його впорядкування, оновлення та пристосування до сучасних потреб населення.

При розробленні проєктних рішень важливо враховувати вимоги ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» та ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд», особливо щодо організації безбар'єрного середовища озеленення та благоустрою громадських просторів[23].

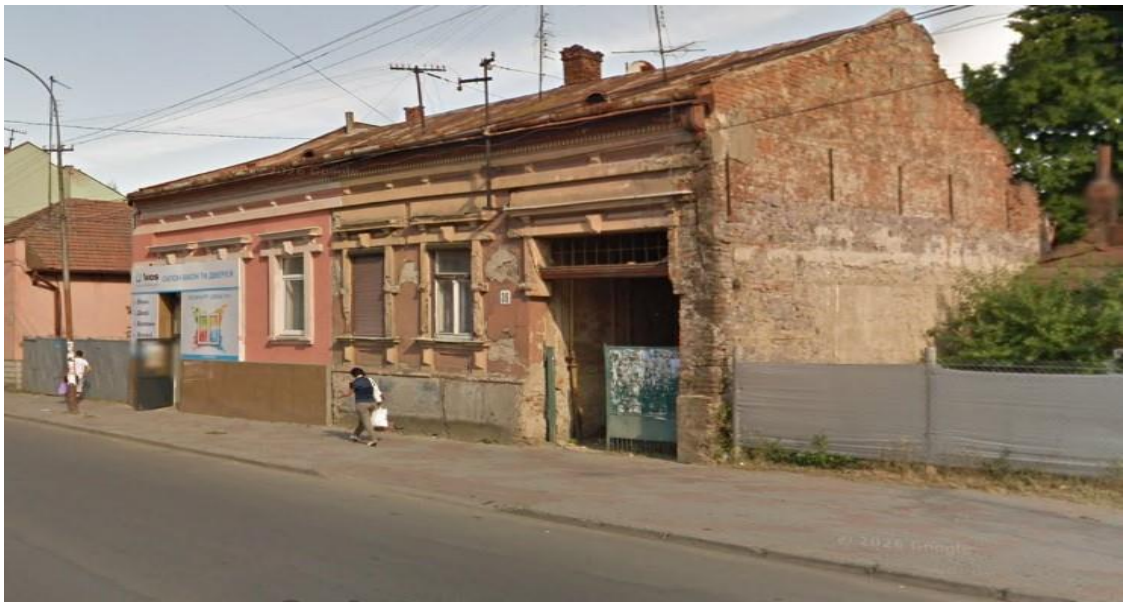










Рис.1.2.4. *Фотофіксація будівель, сесредовища та середини кварталу*.

1.3 Висновки по розділу

Після проведеного аналізу території кварталу я дійшов висновку, що ця частина міста Мукачево має не лише історичну цінність, а й значний потенціал для подальшого розвитку. Квартал уже має сформовану структуру, характер забудови та власну атмосферу, однак сьогодні частина території поступово

втрачає свою привабливість через фізичне старіння будівель, недостатній благоустрій та неефективне використання окремих просторів.

Під час дослідження стало помітно, що головною особливістю кварталу є поєднання історичної забудови та активного міського середовища. Саме це формує унікальність території, яку важливо не втратити під час реконструкції. На мою думку, квартал не потребує радикальної перебудови — йому більше потрібне «оновлення» та правильне переосмислення функцій простору.

Також аналіз показав, що територія має проблеми з благоустроєм, організацією транспорту, внутрішньоквартальними просторами та рівнем інклюзивності. Частина громадських зон використовується хаотично, а окремі об’єкти культурної спадщини сьогодні не мають активного функціонального використання.

Разом із тим саме історичне середовище, сформовані вулиці, архітектурний характер забудови та розташування кварталу створюють хороші умови для його подальшої реконструкції. Я вважаю, що пристосування історичних будівель до нових функцій дозволить не лише зберегти культурну спадщину, а й зробити територію більш живою, комфортною та привабливою для мешканців і туристів.

Я впевнений, що основна ідея реконструкції повинна полягати у збереженні атмосфери історичного кварталу із одночасним створенням сучасного та комфортного міського простору, який буде відповідати сучасним вимогам благоустрою, безпеки та функціонального використання території[17].

РОЗДІЛ 2. РОЗРАХУНКОВО-ПРОЕКТНІ РІШЕННЯ.

Під час виконання дипломного проєкту мною були проведені основні техніко-економічні розрахунки території кварталу реконструкції у місті Мукачево. На мою думку, саме такі розрахунки дозволяють реально зрозуміти, наскільки територія є перевантаженою, збалансованою або навпаки — має потенціал для подальшого розвитку.

2.1. Розрахунок площі кварталу

Визначення площі кварталу є одним із найважливіших етапів під час аналізу та реконструкції території. Саме площа кварталу дозволяє зрозуміти реальні можливості території, рівень її навантаження та потенціал для подальшого розвитку.

Без чіткого визначення площі практично неможливо правильно організувати забудову, благоустрій, озеленення чи транспортну інфраструктуру. Від цього показника залежить розрахунок щільності забудови, кількості населення, площ громадських просторів, рівня озеленення та забезпеченості території необхідними елементами благоустрою.

Особливо важливим це є для історичних кварталів міста Мукачево, де простір уже сформований існуючою забудовою та має обмежені можливості для розширення. У таких умовах кожен метр території починає відігравати важливу роль у формуванні комфортного міського середовища.

Правильний аналіз площі кварталу допомагає не просто оцінити територію «на папері», а зрозуміти, наскільки гармонійно в ній поєднуються житлові, громадські та рекреаційні функції. Саме через це площа кварталу є основою для подальших містобудівних рішень та формування концепції реконструкції території[16].

Площа території мого кварталу становить: S=3.2 га

Оскільки 1 гектар = 10000 м², тоді:

3.2×10000=32000 м2

Отже, загальна площа кварталу становить: 32000 м2

Упідсумку територія такого розміру є достатньо компактною для центральної історичної забудови. Це означає, що практично кожен елемент простору починає сильно впливати на загальне сприйняття кварталу — навіть невелике перевантаження транспортом або нестача озеленення тут одразу стають помітними[12].

2.2. Розрахунок коефіцієнта забудови

Коефіцієнт забудови також є важливим показником під час аналізу території кварталу, оскільки саме він показує, наскільки інтенсивно використовується земельна ділянка та який баланс існує між забудованими і вільними просторами.

Він визначається як співвідношення площі забудови до загальної площі території кварталу. Цей показник дозволяє оцінити рівень щільності забудови, ступінь навантаження на територію та можливість формування комфортного міського середовища.

Правильний розрахунок коефіцієнта забудови є особливо важливим для історичних кварталів міста Мукачево, де територія вже має сформовану структуру забудови та обмежені можливості для нового будівництва. Надмірна щільність забудови може негативно впливати на інсоляцію, провітрювання території, благоустрій та організацію громадських просторів.

Відповідно до вимог ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», щільність забудови повинна забезпечувати комфортні умови проживання населення, нормативний рівень озеленення, доступність

громадських просторів та безпечну організацію транспортно-пішохідного руху. Для житлових територій важливо дотримуватись збалансованого співвідношення між забудовою, озелененням та відкритими просторами.

У центральних історичних кварталах показник коефіцієнта забудови зазвичай є вищим, ніж у нових житлових районах, оскільки історична забудова формувалась у більш щільній містобудівній структурі. Саме тому під час реконструкції важливо не лише зберегти існуюче архітектурне середовище, а й створити комфортні умови для користування територією[16].

Коефіцієнт забудови не варто сприймати лише як технічний показник. Насправді він дуже добре показує, наскільки територія є «відкритою» для людей. Якщо забудова займає занадто велику частину кварталу, простір починає втрачати комфортність, зменшується кількість зелених зон і громадських просторів. Саме тому при реконструкції кварталу важливо знайти баланс між збереженням історичної забудови та створенням якісного міського середовища.

Площа забудови мого кварталу складає: 12800 м2

Коефіцієнт забудови визначається за формулою:

K= (Sзабудови / Sтериторії)×100%

Підставляємо свої значення:

K=12800 / 32000 ×100 = 40%

Отримане мною значення: 40%

На мою думку, для історичного кварталу така щільність є досить високою. Простір між будівлями стає обмеженим, тому благоустрій та організація громадських зон тут мають особливо велике значення. Якщо не працювати з

внутрішніми дворами та пішохідними зонами, квартал може виглядати «закритим» і перевантаженим.

Експлікація будівель та споруд кварталу

№	Найменування	Поверховість	Кількість	Примітка
1	Житлові багатоквартирні	3-5	8	Основна
2	Садибні будинки	1-2	14	Індивідуальні
3	Громадські	1-3	3	Адмін/культура
4	Комерційні	1	6	Вбудовані
5	Господарські	1	10	Реконструкція
6	Спадщина	1-3	2	Адаптація
7	Паркінги	-	5	
8	Майданчики	-	6	
9	Озеленення	-	-	

2.3. Розрахунок рівня озеленення

Загалом рівень озеленення кварталу — це не просто показник кількості дерев чи газонів на території. Насправді він дуже добре показує, наскільки простір є комфортним для життя людей. Особливо це відчувається у щільній історичній забудові, де зелень починає виконувати роль «простору для відпочинку», навіть якщо її фізично небагато.

При аналізування кварталу озеленення дозволяє я зрозумів, наскільки територія здатна компенсувати щільність забудови, транспортне навантаження та нестачу відкритих просторів. У центральних історичних кварталах Мукачево це є особливо важливим, тому що значна частина території вже зайнята будівлями, покриттями та транспортною інфраструктурою. Саме тому зелені насадження тут впливають не лише на зовнішній вигляд кварталу, а й на його мікроклімат, комфорт та екологічний стан[13].

Проблема багатьох історичних територій полягає в тому, що озеленення часто залишається «залишковим» елементом простору. Спочатку територію займають забудова, дороги та паркування, а зелень з’являється лише там, де випадково залишається вільне місце. Через це квартал поступово стає візуально перевантаженим і менш комфортним для людей.

Озеленені простори повинні виконувати санітарно-гігієнічну, рекреаційну та естетичну функції, а також створювати комфортні умови перебування населення. Відповідно до вимог ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», під час формування житлового середовища необхідно забезпечувати нормативний рівень озеленення території.

Також озеленення має велике значення для організації громадських просторів та пішохідного середовища. На мою думку, навіть невелика кількість правильно організованої зелені може повністю змінити сприйняття кварталу. Дерева, озеленені двори, сквери або зелені пішохідні зони допомагають зробити історичне середовище більш «живим» та комфортним для повсякденного користування.

Особливо важливо враховувати озеленення під час реконструкції кварталу та пристосування об’єктів культурної спадщини до нових функцій. У такому випадку зелень починає працювати як елемент, який об’єднує історичну забудову та сучасний громадський простір в єдине середовище.

Площа озеленення мого кварталу: 9500 м2

Відсоток озеленення:

$P = (S_{озеленення} / S_{території}) \times 100\%$

$P = (9500 / 32000) \times 100 = 29.7\%$

Округлюємо: 30%

Відповідно це непоганий показник для центральної частини міста, однак озеленення тут повинно працювати не лише як «декорація». У щільній історичній забудові зелені насадження виконують роль візуального розвантаження простору, покращують мікроклімат і частково компенсують нестачу відкритих територій[11].

2.4. Аналіз площі твердих покриттів кварталу

Площі твердих покриттів є важливим не лише для розуміння транспортної чи пішохідної організації кварталу, а й для загального сприйняття міського простору. Саме кількість покриттів дуже сильно впливає на те, наскільки територія виглядає комфортною, відкритою або навпаки — перевантаженою та «жорсткою».

Часто велика площа покриттів пов’язана з транспортом, тротуарами, господарськими зонами та місцями для паркування.У межах історичних кварталів Мукачево тверді покриття займають значну частину території, оскільки тут уже сформована щільна забудова, вузькі вулиці та обмежені простори для благоустрою.

Основна проблема полягає в тому, що надмірна кількість асфальтованих або замощених поверхонь поступово «витісняє» озеленення та громадські простори. Через це квартал починає втрачати комфортність, особливо у літній період, коли тверді покриття сильно нагріваються та погіршують мікроклімат території.

Також аналіз площі покриттів дозволяє зрозуміти, наскільки раціонально використовується простір кварталу. У багатьох випадках частина території зайнята хаотичним паркуванням або технічними зонами, які не формують якісного міського середовища. Саме тому під час реконструкції важливо не просто збільшувати кількість покриттів, а правильно організовувати їх функціональне використання.

Пішохідні зони, громадські простори та транспортна інфраструктура повинні бути організовані таким чином, щоб не погіршувати екологічний та візуальний стан кварталу.Відповідно до вимог ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», при формуванні міського середовища необхідно забезпечувати збалансоване співвідношення між забудовою, покриттями та озелененням території.

Загалом тверді покриття мають працювати не лише як технічний елемент території, а як частина громадського простору. Якщо вони правильно організовані, квартал стає більш зручним для пересування, безпечним та комфортним для людей. Але якщо покриттів занадто багато, територія починає виглядати перевантаженою і втрачає свою «живу» атмосферу[8,10].

Площа твердих покриттів мого кварталу забудови: 7700 м2

Частка цих покриттів: 7700/32000×100=24.1%

Отже часка складатиме: 24%

На мою думку, така кількість покриттів говорить про досить активне використання території. Але проблема в тому, що значна частина таких площ у старих кварталах часто використовується хаотично — під паркування або технічні потреби. Через це простір починає втрачати комфортність для пішоходів.

2.5. Розрахунок площі громадських просторів кварталу

Такий розрахунок є одним із найважливіших етапів аналізу кварталу, оскільки саме ці території найбільше впливають на комфорт повсякденного життя людей. Громадський простір — це не просто «вільна площа» між будівлями, а середовище, у якому формується активність мешканців, відпочинок, спілкування та взаємодія людей із містом[11].

Саме тому навіть невеликі площі, сквери, внутрішні двори або пішохідні ділянки можуть відігравати важливу роль у формуванні комфортного міського середовища.У межах історичних кварталів Мукачево громадські простори мають особливе значення, тому що щільна забудова часто залишає дуже мало відкритих територій для відпочинку та пішохідного користування.

Якщо більша частина простору зайнята будівлями, покриттями або хаотичним паркуванням, квартал поступово втрачає свою відкритість та громадську активність. Тому на мою думку, розрахунок площі громадських просторів дозволяє зрозуміти, наскільки територія кварталу орієнтована на людей, а не лише на забудову чи транспорт.

Також важливо враховувати, що громадські простори виконують не лише рекреаційну, а й соціальну функцію. Саме в таких місцях формується міське життя, відбувається взаємодія мешканців та створюється атмосфера кварталу. Для історичного середовища це особливо важливо, оскільки громадський простір допомагає «оживити» територію та зробити її більш привабливою для мешканців і туристів.

Громадські простори повинні бути доступними, безпечними та комфортними для всіх груп населення.Відповідно до вимог ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», при організації житлового та громадського середовища необхідно забезпечувати достатню кількість відкритих просторів для відпочинку населення, пішохідного руху та благоустрою території.

Під час реконструкції кварталу громадські простори повинні стати одним із головних елементів оновлення території. Саме вони можуть об’єднати історичну забудову, озеленення, пішохідні маршрути та нові функції кварталу в єдине комфортне міське середовище.

Площа громадських просторів кварталу забудови складає: 2100 м2

Частка задіяної території: 2100/32000×100=6.56%

Тому у підсумку отримуємо: 6.6%

На мою думку, це один із головних показників, який показує проблему кварталу. Простору для перебування людей тут значно менше, ніж простору для забудови чи транспорту. Саме тому реконструкція повинна бути спрямована не лише на будівлі, а й на створення живого громадського середовища[19].

2.6. Розрахунок щільності населення

Щільність населення дуже добре показує «характер» кварталу та рівень навантаження на територію. Саме цей показник допомагає зрозуміти, наскільки комфортно простір може працювати для мешканців і чи вистачає території для озеленення, громадських просторів та транспорту.

Якщо щільність є надто високою, квартал поступово починає втрачати комфортність і стає перевантаженим.Для історичних кварталів Мукачево це особливо важливо, тому що щільна забудова часто створює додаткове навантаження на двори, пішохідні зони та інженерну інфраструктуру.

Відповідно до ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», щільність населення повинна забезпечувати безпечні та комфортні умови проживання, а також нормативний рівень благоустрою й озеленення території.

Кількість населення яка проживає на території кварталу: 850 осіб

Площа кварталу: 3.2 га , тоді

Щільність населення: D=N / S

D=850/3.2 = 265.6 осіб/га

Отримуємо: 265 осіб/га

У висновку це досить щільний житловий квартал. Для історичної забудови це створює додаткове навантаження на транспорт, громадські простори та благоустрій. Через це навіть невеликі зміни у плануванні можуть суттєво впливати на комфорт проживання[5].

2.7. Розрахунок забезпеченості паркомісцями

Забезпеченість кварталу паркомісцями сьогодні стала одним із тих показників, які найбільше впливають на вигляд міського середовища. Особливо це помітно в історичних кварталах Мукачево, де простір обмежений, а кількість автомобілів постійно збільшується.

Розрахунок паркомісць дозволяє зрозуміти, чи здатна територія нормально функціонувати без хаотичного паркування у дворах, на тротуарах або біля історичних будівель. Якщо кількість організованих місць є недостатньою, транспорт поступово починає «займати» громадський простір та погіршує комфорт користування територією.

Я вваджаю що проблема полягає не лише у нестачі паркомісць, а й у правильній організації транспортного простору. Для історичних кварталів важливо зберегти баланс між автомобільним рухом, пішохідними зонами та громадськими просторами.

Відповідно до вимог ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», кількість місць для зберігання транспорту повинна визначатись залежно від щільності забудови, функціонального використання території та потреб населення. Також нормативи передбачають організацію безпечного та комфортного транспортного середовища без перевантаження житлових територій автомобілями[11].

Кількість паркомісць у моєму кварталі: 120 штук

Кількість населення: 850 чоловік

Рівень забезпечення буде: 120/850×100=14.1%

Отже, це приблизно: 4 машиномісць на100 жителів

На мою думку, саме через це в історичних кварталах часто виникає проблема хаотичного паркування. Простір, який міг би використовуватись для відпочинку або озеленення, поступово займається автомобілями.

2.8. Аналіз дитячих та спортивних майданчиків кварталу

Суттєво те, що дитячі та спортивні майданчики — це ті елементи кварталу, які найкраще показують, чи «живе» територія для людей, чи лише виконує функцію забудови. Саме такі простори створюють активність у дворі та формують відчуття комфортного міського середовища.

Під час аналізу кварталу стало помітно, що територія має потенціал для розвитку зон активного відпочинку, однак частина майданчиків потребує оновлення та сучасного благоустрою. Особливо важливою є організація безпечного покриття, озеленення та доступності для різних вікових груп населення.

Відповідно до ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», житлові квартали повинні бути забезпечені майданчиками для дитячого та спортивного відпочинку з урахуванням нормативних відстаней, безпеки та комфортного користування територією[3].

Площа дитячих майданчиків кварталу: 900 м2

Площа спортивних зон кварталу: 800 м2

Загальна площа активного відпочинку кварталу:1700 м2

Частка території: 1700/32000×100=5.3%

Експлікація благоустрою кварталу

№	Елемент	Кількість	Площа/довжина
1	Дитячі майданчики	3	900 м²
2	Спортивні	2	800 м²
3	Зони відпочинку	4	1200 м²
4	Доріжки	-	1200 м
5	Освітлення	35	-
6	Пандуси	12	-
7	Укриття	2	-
8	Паркомісця	120	-

Як для історичного кварталу це достатньо хороший потенціал. Але важливо не просто розмістити майданчики, а інтегрувати їх у загальний громадський простір так, щоб вони не виглядали окремими ізольованими зонами.

2.9. Аналіз інклюзивності кварталу

Інклюзивність кварталу забудови — це не лише про пандуси чи нормативи, а про те, наскільки територія є зручною для всіх людей без винятку. Саме в історичних кварталах це особливо помітно, тому що стара забудова часто створює фізичні бар’єри для маломобільних груп населення.

У дипломному проекті було встановлено, що окремі пішохідні ділянки, входи до будівель та громадські простори не повністю відповідають сучасним вимогам доступності. Частина тротуарів має нерівне покриття, перепади висот та недостатню ширину для комфортного пересування людей з інвалідністю, батьків із дитячими візками та людей похилого віку.

Безумовно, проблема інклюзивності в історичних кварталах полягає в тому, що територія формувалась у зовсім інший період, коли питання безбар’єрності практично не враховувались. Саме тому під час реконструкції

важливо не просто «додати» елементи доступності, а інтегрувати їх у середовище так, щоб вони не порушували історичний характер забудови.

Відповідно до вимог ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд», громадські простори, пішохідні зони та будівлі повинні бути доступними для всіх груп населення та забезпечувати безпечне й комфортне пересування територією.

Приблизна розрахункова кількість пандусів: 12 штук, показники обрані по натурному і візуальному обстеженню кварталу.

Я переконаний що для історичного кварталу це важливий показник, оскільки саме старі території найчастіше залишаються недоступними для маломобільних груп населення. Під час реконструкції інклюзивність повинна стати не додатком до благоустрою, а його основою[22].

2.10. Інженерні комунікації кварталу реконструкції

Традиційно, інженерні комунікації — це та частина кварталу, яку майже не помічають візуально, але саме від неї залежить, наскільки нормально «живе» територія. Історична забудова може виглядати цілісною та привабливою, але без оновлення інженерної інфраструктури квартал поступово починає втрачати комфортність та функціональність.

На ділянці кварталу реконструкції міста Мукачево присутні основні інженерні мережі: водопостачання, водовідведення, електропостачання, газопостачання, зовнішнє освітлення та система зв’язку. Частина мереж функціонує вже тривалий період часу та потребує модернізації або часткової реконструкції. Особливо це стосується старої історичної забудови, де інженерні системи часто морально та технічно застарілі.

Коли аналізувалась територія, стало помітно, що окремі ділянки кварталу мають перевантаження інженерної інфраструктури через щільну забудову та

сучасне функціональне використання будівель. Також у межах кварталу існує проблема відкритого або хаотичного розміщення окремих комунікацій, що негативно впливає на вигляд історичного середовища.

Вважаю, що під час реконструкції кварталу дуже важливо не просто замінити мережі, а зробити їх максимально «непомітними» для історичного простору. Саме тому інженерні комунікації повинні інтегруватися в територію таким чином, щоб не порушувати архітектурний характер забудови та комфорт пішохідного середовища.

Також важливим є забезпечення стабільного водовідведення та захисту території від підтоплення, оскільки для Мукачево характерне близьке залягання ґрунтових вод. Під час реконструкції необхідно враховувати організацію дощової каналізації, систем водовідведення та сучасного зовнішнього освітлення громадських просторів.

Інженерне забезпечення території повинно гарантувати безпечні та комфортні умови експлуатації забудови, а також відповідати санітарним, екологічним та протипожежним нормам, відповідно до вимог ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», Крім цього, при реконструкції історичних кварталів необхідно враховувати вимоги щодо охорони культурної спадщини та збереження історичного середовища.

Сучасні інженерні комунікації в історичному кварталі повинні працювати так, щоб люди майже не помічали їх присутності, але при цьому відчували комфорт, безпеку та якість міського середовища[30].

Розрахунок водоспоживання кварталу

Кількість населення кварталу: 850 осіб

Відповідно до ДБН Б.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація», середня норма водоспоживання для житлової забудови становить:

250 л/добу на 1 особу.

Добове водоспоживання кварталу: Q=N×q

Q=850×250, Q=212500 л/добу

Переведення у м³: 212500:1000=212.5 м3/добу

Отже, добова потреба кварталу у воді становить: 212.5 м3/добу

Для кварталу це досить суттєве навантаження на існуючі мережі, особливо якщо частина трубопроводів прокладена ще у старій забудові.

Розрахунок водовідведення

Об’єм стічних вод приймається приблизно рівним водоспоживанню: 212.5 м3/добу.

Проблема старих кварталів полягає в тому, що система каналізації часто працює на межі можливостей через щільну забудову та зношеність мереж. Відповідно до ДБН В.2.5-75:2013 необхідно забезпечити: герметичність мереж; захист від підтоплення; організацію дощового водовідведення; стабільне функціонування системи під час інтенсивних опадів.

Розрахунок електроспоживання

Для житлової забудови середня потреба електроенергії становить: 3 кВт на квартиру. У кварталі: 8 багатоквартирних будинків; 14 садибних будинків.

Орієнтовна кількість квартир: 8×20=160 квартир

Загальна кількість житлових одиниць: 160+14=174

Значить розрахункове навантаження: P=n×p, P=174×3,

P=522 кВт

Тому орієнтовне електричне навантаження кварталу становить: 522 кВт

Звісно сучасна реконструкція кварталу повинна враховувати не лише існуюче навантаження, а й майбутнє збільшення споживання через нові громадські функції та комерційні приміщення.

Розрахунок зовнішнього освітлення

Кількість світильників: 35 , середня потужність LED-світильника: 100 Вт.

Загальна потужність: 35×100=3500 , Вт=3.5 кВт

На мою думку, освітлення в історичному кварталі виконує не лише технічну функцію. Ввечері саме світло починає формувати атмосферу території та підкреслювати архітектуру історичної забудови.

Розрахунок дощового водовідведення

Площа твердих покриттів: 7700 м2 , площа забудови: 12800 м2.

Загальна водонепроникна поверхня: 20500 м2

Це цілком великий показник для історичного кварталу. Чим більше покриттів та дахів — тим менше територія поглинає воду природним шляхом.

Відповідно до ДБН В.2.5-75:2013 необхідно передбачити: дощову каналізацію; водоприймальні решітки; організований поверхневий стік; захист території від підтоплення[19].

Розрахунок пожежного водопостачання

Відповідно до ДБН В.2.5-74:2013 для житлових кварталів необхідно передбачити зовнішнє пожежогасіння.

Нормативна витрата води: 10–15 л/с.

Для кварталу приймається: 15 л/с з запасом

У щільній історичній забудові питання пожежної безпеки є особливо важливим через близьке розташування будівель та складність доступу спецтехніки.

Аналіз інженерного навантаження кварталу

Після проведених розрахунків стало помітно, що квартал має досить високе інженерне навантаження через:

- щільну забудову;
- значну кількість населення;
- історичний характер території;
- адаптацію будівель до нових функцій.

Вцілому головна проблема історичних кварталів полягає не у відсутності інженерних мереж, а у тому, що більшість із них морально застаріла та не розрахована на сучасне навантаження. Саме тому реконструкція повинна включати не лише благоустрій території, а й комплексне оновлення інженерної інфраструктури [29].

2.3. Основні техніко-економічні показники проєктного рішення

№	Показник	Одиниця виміру	Значення
1	Площа території кварталу	га	3,2
2	Загальна площа території	м²	32000
3	Площа забудови	м²	12800
4	Площа озеленення	м²	9500

5	Площа твердих покриттів	м²	7700
6	Площа громадських просторів	м²	2100
7	Щільність забудови	%	40
8	Рівень озеленення	%	30
9	Кількість населення	осіб	850
10	Щільність населення	осіб/га	265
11	Кількість машиномісць	місць	120
12	Забезпеченість паркомісцями	місць/осіб	14
13	Площа дитячих майданчиків	м²	900
14	Площа спортивних майданчиків	м²	800
15	Площа зон відпочинку	м²	1200
16	Довжина пішохідних доріжок	м	1200
17	Кількість світильників зовнішнього освітлення	шт	35
18	Кількість пандусів	шт	12
19	Кількість укриттів	шт	2
20	Кількість житлових багатоквартирних будинків	шт	8
21	Кількість садибних будинків	шт	14
22	Кількість громадських будівель	шт	3
23	Кількість комерційних об’єктів	шт	6
24	Кількість господарських споруд	шт	10
25	Кількість об’єктів культурної спадщини	шт	2
26	Кількість паркінгів	шт	5
27	Кількість майданчиків	шт	6

Після аналізу техніко-економічних показників кварталу стало зрозуміло, що територія має досить щільну забудову та активне функціональне використання. Потенціал націлений на покращення благоустрою, розвитку громадських просторів та озеленення території, спрямування не на збільшення забудови, а на підвищення якості міського середовища, комфортності простору та адаптацію об’єктів культурної спадщини до сучасних функцій[16].

РОЗДІЛ 3. ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА ТА ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЇ.

Питання інженерного захисту території є досить важливим через близькість річки Латориця та ризик підтоплення окремих ділянок під час інтенсивних опадів і паводків. Саме тому у місті протягом багатьох років виконувались роботи щодо захисту території від затоплення та організації систем водовідведення.

Особливістю Мукачево є те, що місто постійно взаємодіє з водою — річкою, каналами, ґрунтовими водами та паводковими процесами. Через це інженерна підготовка тут є не просто технічною частиною проєктування, а одним із головних факторів безпечного розвитку території.

Для захисту міста від повеневих вод річки Латориця були збудовані правобережні та лівобережні дамби загальною довжиною понад 20 км. Також виконувались роботи з берегоукріплення, реконструкції окремих ділянок дамб та облаштування водовідвідних систем.

Крім цього, у різні роки розроблялись проєкти щодо відведення зливових і талих вод із території міста. Для цього передбачалось будівництво водовідвідних каналів, канав, лотків та дренажних систем. Частина таких заходів була реалізована лише частково, тому окремі території міста досі мають проблеми із накопиченням поверхневих вод після сильних опадів.

Під час дослідження стало помітно, що для кварталу реконструкції особливо важливим є організоване водовідведення та захист від підтоплення. Через щільну історичну забудову та значну кількість твердих покриттів вода не може повноцінно поглинатись ґрунтом, тому навантаження на систему дощової каналізації значно збільшується[26].

Також важливим є врахування рівня ґрунтових вод, оскільки для окремих територій Мукачево характерне їх близьке залягання. Саме тому при

реконструкції історичних будівель потрібно передбачати дренаж, гідроізоляційні заходи та захист фундаментів від перезволоження.

Необхідно забезпечити безпечне водовідведення території, захист забудови від підтоплення та стабільне функціонування інженерної інфраструктури,це втілюється відповідно до вимог ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» та ДБН В.2.5-75:2013

Інженерна підготовка дозволяє поєднати збереження культурної спадщини із сучасними вимогами безпеки та комфортного міського середовища.

3.1. Дощова каналізація кварталу

Мною було встановлено, що система дощової каналізації є одним із найбільш важливих елементів функціонування міського середовища. Особливо це стосується історичних кварталів, де через щільну забудову та значну кількість твердих покриттів виникають проблеми з відведенням поверхневих вод.

У генеральному плані міста передбачено формування повної роздільної системи каналізації, при якій побутові та дощові стоки відводяться окремо. Проте в межах центральної історичної частини міста реалізація такої системи є досить складною через вузькі вулиці, сформовану забудову та обмежений простір для прокладання нових інженерних мереж. Саме тому на окремих територіях зберігаються існуючі особливості організації каналізаційної системи.

Схемою інженерної підготовки диплому передбачено влаштування головних і магістральних колекторів дощової каналізації, до яких підключаються мережі прилеглих кварталів та вулиць. Відведення дощових і талих вод планується здійснювати через систему очисних споруд перед скидом стоків у річку Латориця, канал Коропець та інші водні об’єкти[30].

У дипломі дуже важливо не просто відводити воду з території, а робити це таким чином, щоб не перевантажувати існуючу інженерну систему та не

погіршувати екологічний стан міського середовища. Саме тому у проєкті передбачається використання сучасних очисних споруд із впровадженням ефективних технологій очищення стоків.

Не менш важливим є переобладнання дощоприймальних колодязів спеціальними сміттєутримувачами та решітками. На мою думку, це виглядає як дрібний елемент інженерної системи, але саме через засмічення колодязів у багатьох кварталах виникають локальні підтоплення після сильних опадів.

У межах розвитку системи дощової каналізації передбачається:

- реконструкція існуючих мереж;
- будівництво нових колекторів;
- ліквідація несанкціонованих підключень;
- будівництво очисних споруд;
- облаштування нових мереж у проблемних ділянках міста;
- покращення системи поверхневого водовідведення.

Якщо система організована правильно — територія залишається комфортною навіть під час сильних опадів, а громадські простори та історична забудова не страждають від підтоплення чи руйнування. Саме тому реконструкція інженерної інфраструктури є важливою складовою оновлення кварталу та пристосування об’єктів культурної спадщини до нових функцій[14].

3.3. Санітарне очищення території кварталу

Під час аналізу інженерної інфраструктури міста Мукачево мною було встановлено, що питання санітарного очищення території є одним із важливих елементів формування комфортного та безпечного міського середовища. Особливо це стосується історичних кварталів, де щільна забудова та активне громадське використання території створюють додаткове навантаження на систему збору та вивезення відходів.

Відповідно до вимог ДБН 360-92** у місті розрахований значний об’єм накопичення твердих побутових відходів та вуличного сміття. Саме тому для покращення екологічного стану території передбачається розвиток сучасної системи санітарного очищення та переробки відходів.

На мою думку, проблема відходів у сучасному місті вже давно перестала бути лише питанням прибирання сміття. Для історичних кварталів це ще й питання збереження естетики середовища, комфорту громадських просторів та загального візуального сприйняття території. Якщо система санітарного очищення працює неефективно, квартал дуже швидко починає втрачати привабливість.

У межах розвитку системи санітарного очищення міста передбачається будівництво підприємства промислової переробки відходів та впровадження сучасних технологій сортування й утилізації сміття. Також розроблений проєкт сміттєсортувального комплексу для потреб міста Мукачево.

Дуже важливим напрямом є саме роздільний збір відходів. У щільній міській забудові це дозволяє значно зменшити навантаження на полігони твердих побутових відходів та покращити екологічний стан території. Крім цього, сучасні системи сортування дозволяють повторно використовувати частину матеріалів та зменшувати кількість відходів, які потребують захоронення[25].

Отож, у місті в цілому і в кварталі зокрема передбачається:

- організація спеціальних майданчиків для збору ТПВ;
- модернізація спеціального транспорту;
- впровадження технологій сортування та переробки відходів;
- повне охоплення житлової забудови системою каналізації;
- удосконалення системи санітарного очищення громадських просторів.

Санітарне очищення є дуже важливим не лише з екологічної точки зору. Насправді це ще й частина культури міського середовища. Саме чистота громадських просторів, впорядкованість контейнерних майданчиків та сучасна система поводження з відходами формують комфортне сприйняття території мешканцями та туристами.

3.4. Захист території кварталу від зсувів ґрунту

Важливо враховувати не лише стан будівель чи благоустрою, а й сам стан території, на якій усе це знаходиться.

У місті Мукачево через кліматичні умови, опади та близьке залягання ґрунтових вод окремі ділянки можуть поступово піддаватись перезволоженню та руйнуванню ґрунту. Особливо це помітно у місцях, де є велика кількість твердих покриттів і вода не може нормально поглинатись природним шляхом.

Під час аналізу території стало зрозуміло, що основна проблема полягає не у великих зсувах, а у повільному погіршенні стану території через неправильне водовідведення та накопичення вологи. Це може негативно впливати на покриття вулиць, пішохідні зони, озеленення та навіть на фундаменти історичних будівель.

У таких кварталах дуже важливо правильно організувати поверхневий стік води, систему дощової каналізації та озеленення території. Саме зелень допомагає природно утримувати ґрунт і частково зменшує негативний вплив ерозійних процесів. Також важливу роль відіграє дренаж та захист території від підтоплення після сильних опадів.

Відповідно до вимог ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» та ДБН В.1.1-25:2009 під час реконструкції необхідно забезпечувати інженерний захист території від небезпечних геологічних процесів, перезволоження та руйнування ґрунтів[16].

РОЗДІЛ 4. ІНЖЕНЕРНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ТЕРИТОРІЇ

Однією з найважливіших частин реконструкції кварталу є інженерний благоустрій території, саме тому що саме він формує комфортне та безпечне міське середовище для людей. У історичних кварталах Мукачево благоустрій повинен не лише виконувати технічні функції, а й максимально зберігати атмосферу та характер існуючої забудови.

Окремі елементи благоустрою кварталу, які були виявлені в результаті аналізу того кварталу, сьогодні перебувають у застарілому стані та потребують оновлення. Найбільше це стосується пішохідних зон, покриття тротуарів, зовнішнього освітлення, систем водовідведення та організації громадських просторів. Частина внутрішньоквартальних територій використовується хаотично, через що простір втрачає комфортність та цілісність.

Головне завдання інженерного благоустрою полягає у тому, щоб зробити територію зручною для щоденного користування та водночас не перевантажити її сучасними елементами, які можуть порушити історичний характер середовища. Саме тому при реконструкції важливо поєднати сучасні інженерні рішення із існуючою архітектурою кварталу.

При благоустрою території передбачається оновлення покриттів пішохідних зон, впорядкування транспортного руху, організація місць відпочинку, встановлення сучасного зовнішнього освітлення, озеленення території та покращення системи дощового водовідведення. Також важливо забезпечити інклюзивність простору та безпечне пересування маломобільних груп населення[8,9].

Особливу увагу, на мою думку, потрібно приділити громадським просторам та внутрішнім дворам, оскільки саме вони формують повсякденне середовище кварталу. Навіть невеликі зміни благоустрою можуть суттєво покращити

сприйняття історичної території та зробити її більш комфортною для мешканців і туристів.

Відповідно до вимог ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» та ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд» інженерний благоустрій повинен забезпечувати комфортність, безпечність, доступність та екологічну збалансованість міського середовища[10].

4.1. Розрахунок фізичного і морального зносу кварталу

Фізичного та моральний знос кварталу забудови є дуже важливим під час реконструкції історичної забудови, тому що він дозволяє реально оцінити стан території та зрозуміти, які будівлі потребують реконструкції, модернізації або пристосування до нових функцій.

Фізичний знос показує ступінь технічного старіння будівель та елементів благоустрою. Під час обстеження кварталу було встановлено, що частина історичної забудови має пошкодження фасадів, зношені покриття, застарілі інженерні мережі та окремі дефекти конструктивних елементів. Найбільше це помітно у внутрішньоквартальних просторах та господарських будівлях, які тривалий час не проходили комплексного оновлення. Він не завжди означає аварійний стан будівлі. Часто сама конструкція залишається достатньо міцною, але територія поступово втрачає комфортність через застарілі інженерні системи, поганий благоустрій та відсутність сучасного функціонального використання.

Моральний знос кварталу проявляється у невідповідності окремих будівель та територій сучасним вимогам міського середовища. Частина просторів сьогодні використовується неефективно, окремі громадські території втратили активність, а деякі об’єкти культурної спадщини не мають сучасних функцій та залишаються частково занедбаними.

Територія має недостатній рівень інклюзивності, сучасного благоустрою та організації громадських просторів. Саме це, на мою думку, найбільше формує моральне старіння кварталу, навіть більше ніж фізичний стан окремих будівель.

Слідуючи до вимогам ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» та нормативів щодо реконструкції житлової забудови, при оцінці стану кварталу необхідно враховувати не лише технічний стан будівель, а й ефективність функціонального використання території, рівень благоустрою та відповідність сучасним вимогам міського середовища[12].

Основною проблемою кварталу є не критичний фізичний стан забудови, а поступова втрата функціональної активності та комфортності простору. Саме тому реконструкція повинна бути спрямована не лише на ремонт будівель, а на комплексне оновлення всього міського середовища із збереженням історичного характеру території.

Загальний розрахунок фізичного зносу кварталу

Zф= (45+38+30+35+60+42+55+58+25+48) / 10 = 43,6

Zф=43.6%

Середній фізичний знос кварталу: 44%

Загальний розрахунок морального зносу кварталу

Zм= (55+50+40+45+70+35+60+65+35+68) / 10

Zм=52.3%

Середній моральний знос кварталу: 52%

Зведена таблиця результатів

№	Тип забудови / фонду	Кількість будівель	Середній фізичний знос %	Середній моральний знос %	Технічний стан	Рекомендовані заходи
1	Житлові багатоквартирні будинки	8	45%	55%	Задовільний	Реконструкція фасадів, модернізація інженерних мереж, утеплення
2	Садибні житлові будинки	14	38%	50%	Задовільний	Часткова реконструкція та благоустрій території
3	Громадські будівлі	3	30%	40%	Відносно добрий	Адаптація до сучасних функцій
4	Комерційні приміщення	6	35%	45%	Задовільний	Оновлення фасадів та громадського простору
5	Господарські споруди	10	60%	70%	Незадовільний	Демонтаж або реконструкція
6	Об’єкти культурної спадщини	2	42%	35%	Задовільний	Реставрація та пристосування до нових функцій
7	Покриття пішохідних зон	—	55%	60%	Незадовільний	Заміна покриття та благоустрій
8	Інженерні мережі	—	58%	65%	Частково зношений стан	Модернізація та реконструкція
9	Озеленення території	—	25%	35%	Відносно добрий	Оновлення зелених насаджень
10	Громадські простори	—	48%	68%	Частково незадовільний	Формування нових громадських зон

Результати розрахунків показують, що квартал має помірний фізичний знос, але більш виражений моральний знос території. Це означає, що основна проблема полягає не лише у технічному стані будівель, а у застарілому функціональному використанні простору, недостатньому благоустрої та невідповідності сучасним вимогам міського середовища. Саме тому реконструкція кварталу повинна бути спрямована на комплексне оновлення території із збереженням історичного характеру забудови.

4.2 Методи усунення фізичного і морального зносу будівель

Під час реконструкції історичного кварталу важливо не просто «відремонтувати» будівлі, а дати їм можливість нормально функціонувати у сучасному міському середовищі. Часто проблема старої забудови полягає не лише у фізичних пошкодженнях, а у тому, що будівля перестає відповідати сучасним потребам людей. Саме тоді територія поступово починає втрачати активність і стає менш привабливою для користування.

Фізичне старіння будівель найбільше проявляється у зношенні фасадів, покриттів, інженерних мереж та окремих конструктивних елементів. На мою думку, у таких випадках важливо не втратити історичний характер забудови під час оновлення. Саме тому реконструкція повинна поєднувати ремонт конструкцій із збереженням архітектурних особливостей будівель.

Також важливим є оновлення інженерної інфраструктури, оскільки стара система водопостачання, каналізації чи електромереж часто вже не відповідає сучасному навантаженню. Без цього навіть відреставрована будівля не буде комфортною для подальшого використання.

Моральний знос кварталу сьогодні проявляється навіть сильніше, ніж фізичний. Частина територій виглядає застарілою не через аварійний стан, а через відсутність сучасних функцій, громадських просторів та комфортного благоустрою. Саме тому одним із головних методів оновлення є пристосування історичних будівель до нових потреб міста[18].

Наприклад, окремі будівлі можуть отримати нове функціональне використання — громадські простори, культурні центри, заклади обслуговування або туристичні функції. На мою думку, це дозволяє не лише зберегти архітектурну спадщину, а й повернути будівлі у активне міське життя.

Також важливу роль відіграє благоустрій території. Навіть якісно відреставрована забудова не буде сприйматись комфортно без озеленення, освітлення, сучасних пішохідних просторів та організованого громадського середовища.

Слідуючи вимогам ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» та принципів реконструкції історичного середовища, оновлення кварталу повинно забезпечувати збереження історичної забудови, покращення функціонального використання території та створення комфортного міського простору.

Головна ідея усунення фізичного і морального зносу полягає не у повній зміні кварталу, а у тому, щоб історична територія залишалась «живою» та могла нормально працювати у сучасному місті[30].

РОЗДІЛ 5. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

5.1 Техніко-економічне обгрунтування проектних рішень

Техніко-економічне обґрунтування проєктних рішень є важливим етапом під час реконструкції кварталу, оскільки саме воно дозволяє оцінити доцільність запропонованих заходів та їх вплив на подальший розвиток території. Особливо важливо це, тому що будь-які зміни повинні не лише покращувати стан території, а й зберігати її історичний характер.

Під час розроблення дипломного проєкту було враховано існуючий стан забудови, рівень фізичного та морального зносу будівель, забезпеченість громадськими просторами, озелененням, транспортною та інженерною інфраструктурою. Аналіз території показав, що квартал має достатній потенціал для подальшого розвитку, однак потребує комплексного оновлення міського середовища.

Основною перевагою запропонованих рішень в моєму дипломі є те, що реконструкція спрямована не на збільшення щільності забудови, а на покращення якості простору та ефективніше використання існуючої території. Саме тому у проєкті передбачається розвиток громадських просторів, благоустрою, озеленення та пристосування об’єктів культурної спадщини до нових функцій.

Також важливим є оновлення інженерної інфраструктури кварталу, оскільки сучасні мережі водовідведення, освітлення та благоустрою безпосередньо впливають на комфорт і безпечність території. На мою думку, саме інженерний благоустрій дозволяє зробити історичний квартал більш придатним для сучасного використання без порушення його архітектурної цінності.

Економічна ефективність проєкту полягає у підвищенні привабливості території, розвитку туристичного потенціалу міста Мукачево, активізації

громадських просторів та покращенні умов для малого бізнесу й сфери обслуговування. Крім цього, реконструкція дозволяє продовжити термін експлуатації історичних будівель та зменшити потребу у новому будівництві.

Головна цінність запропонованих рішень полягає у тому, що реконструкція кварталу не руйнує сформоване історичне середовище, а допомагає адаптувати його до сучасного життя та зробити територію більш комфортною для мешканців і відвідувачів міста[13].

РОЗДІЛ 6. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

Дуже важливо враховувати не лише архітектурні чи містобудівні рішення, а й питання екологічної безпеки та цивільного захисту населення. Особливо це актуально для міста Мукачево, де щільна забудова, транспортне навантаження та інженерні особливості території безпосередньо впливають на комфорт і безпеку міського середовища.

Основними екологічними проблемами кварталу є забруднення атмосферного повітря автотранспортом, недостатній рівень озеленення окремих ділянок, навантаження на систему дощової каналізації та накопичення поверхневих вод. Також негативний вплив на стан середовища створює велика кількість твердих покриттів та недостатньо впорядковані внутрішньоквартальні простори.

Доцільно також створювати більш «м’яке» міське середовище, де озеленення, громадські простори та пішохідні зони допомагають компенсувати щільність забудови та транспортне навантаження. Саме тому у проєкті передбачено збільшення рівня благоустрою, розвиток зелених зон, оновлення громадських просторів та покращення системи водовідведення.

Особливу увагу також необхідно приділити охороні водного басейну річки Латориця, оскільки стан поверхневих вод значною мірою залежить від роботи дощової каналізації та очисних споруд міста. На мою думку, сучасна реконструкція кварталу повинна враховувати екологічні вимоги щодо очищення поверхневих стоків та зменшення негативного впливу на навколишнє середовище[12].

В рамках цивільного захисту важливим є забезпечення безпечного функціонування території під час надзвичайних ситуацій. Під час проєктування враховуються вимоги щодо організації евакуаційних шляхів, доступу

спеціального транспорту, пожежної безпеки та розміщення укриттів для населення.

В сучасних умовах цивільний захист став невід'ємною частиною містобудівного проєктування. Саме тому при реконструкції кварталу необхідно забезпечити безпечний пішохідний рух, доступ до громадських просторів та можливість швидкого реагування у випадку надзвичайних ситуацій.

6.1.Стан атмосферного повітря та водного басейну міста Мукачево

Аналазація даних навколишнього середовища міста і кварталу показала територія належить до зон із підвищеним потенціалом забруднення атмосферного повітря. Це пов'язано насамперед із транспортним навантаженням, діяльністю промислових підприємств та щільністю міського середовища.

Разом із тим, в останні роки рівень промислового забруднення поступово зменшився через скорочення обсягів виробництва на окремих підприємствах міста. На мою думку, сьогодні основний негативний вплив на стан повітря створює вже не промисловість, а автомобільний транспорт. Спостерігається активний рух транспорту та недостатня кількість розвантажених пішохідних просторів.

Одним із найбільших джерел промислових викидів у місті є підприємства газового господарства, а також втрати газу у мережах. Проте найбільший вплив на якість повітря все ж мають транспортні потоки, які формують підвищений рівень забруднення вздовж основних вулиць міста[24].

В рамках реконструкції кварталу в дипломі дуже важливо враховувати екологічний стан території та створювати більш комфортне міське середовище. Саме тому проєктні рішення передбачають покращення пішохідної інфраструктури, озеленення території, впорядкування транспортного руху та зменшення хаотичного використання простору автомобілями.

Важливим екологічним фактором для міста є стан річки Латориця, яка зазнає значного антропогенного навантаження. Основними джерелами забруднення водного басейну є господарсько-побутові стоки, поверхневі води з території міста та робота застарілих каналізаційних систем.

Міські очисні споруди працюють із перевантаженням та потребують реконструкції. Значний вплив на стан річки також мають випуски дощової каналізації та поверхневий стік із забудованих територій. На мою думку, саме через це питання модернізації системи водовідведення є дуже важливим для подальшого розвитку міста.

Разом із поверхневими водами важливе значення мають і підземні води, стан яких напряму залежить від якості поверхневого стоку та екологічного стану території. Саме тому під час реконструкції кварталу необхідно враховувати сучасні вимоги щодо водовідведення, очищення стічних вод та захисту території від забруднення.

У підсумку екологічний стан історичного кварталу напряму впливає не лише на комфорт проживання населення, а й на сприйняття міського середовища загалом. Саме тому реконструкція повинна бути спрямована на формування більш екологічного, озелененого та комфортного простору із збереженням історичного характеру забудови.

6.2. Забезпечення захисними спорудами цивільного захисту кварталу

Актуально що питання цивільного захисту сьогодні є одним із найважливіших під час реконструкції житлових кварталів, особливо у сформованій історичній забудові, де територія має обмежений простір та щільну структуру. Саме тому при реконструкції кварталу міста Мукачево важливо враховувати не лише благоустрій чи транспортну організацію, а й безпеку населення у випадку надзвичайних ситуацій[6].

Квартал потребує достатнього рівня забезпечення захисними спорудами цивільного захисту та безпечного доступу до них. Особливу увагу необхідно приділити розташуванню укриттів у межах доступності для мешканців кварталу та організації безпечних шляхів евакуації.

Складність рішень полягає в тому, що більшість будівель проєктувались у період, коли сучасні вимоги цивільного захисту не враховувались. Через це частина існуючих підвальних приміщень потребує реконструкції, посилення конструкцій та адаптації під функції укриттів.

При пропонкуванні проєктних рішень передбачається використання існуючих підвальних приміщень та облаштування укриттів для тимчасового перебування населення. Також важливим є забезпечення укриттів вентиляцією, аварійним освітленням, запасами води та безпечними входами.

Особливо потрібно звернути увагу на такий фактор як організація пішохідних зв'язків до укриттів, оскільки в умовах щільної забудови швидкість доступу до захисних споруд має дуже велике значення. Саме тому під час реконструкції важливо уникати хаотичного паркування та перевантаження внутрішньоквартальних просторів транспортом.

Якщоьвідповідати вимогам ДБН В.1.2-4:2019 та нормативів у сфері цивільного захисту, то житлові квартали повинні бути забезпечені захисними спорудами або найпростішими укриттями для населення із врахуванням нормативної доступності та безпечної евакуації людей.

В сучасних умовах укриття вже стали не окремим технічним елементом, а частиною нормального функціонування міського середовища. Саме тому реконструкція кварталу повинна поєднувати комфорт історичного простору із сучасними вимогами безпеки населення[18].

6.3. Протипожежні заходи захисту мікрорайону

Питання пожежної безпеки є особливо важливим в дипломі, оскільки щільна забудова та близьке розташування будівель значно ускладнюють поширення пожежі та доступ пожежної техніки. Під час реконструкції території необхідно враховувати не лише архітектурні чи функціональні рішення, а й можливість безпечної експлуатації кварталу у випадку надзвичайних ситуацій.

Окремі внутрішньоквартальні проїзди мають недостатню ширину для комфортного доступу спеціального транспорту. Також частина забудови має застарілі інженерні мережі та потребує оновлення систем електропостачання й протипожежного захисту.

Забудови кварталу формувались у період, коли сучасні протипожежні вимоги були зовсім іншими. Через це під час реконструкції важливо адаптувати територію до сучасних норм без суттєвого порушення історичного середовища.

Проектом диплому передбачається забезпечення нормативних пожежних проїздів, вільного доступу пожежної техніки до будівель, облаштування зовнішнього освітлення та оновлення інженерних мереж. Також важливим є розміщення пожежних гідрантів та забезпечення достатнього рівня зовнішнього водопостачання для пожежогасіння.

Особлива увага - громадським просторам та внутрішнім дворам, оскільки хаотичне паркування транспорту часто створює перешкоди для проїзду спеціальної техніки. Саме тому організація транспортного руху є важливою складовою протипожежного захисту кварталу[14].

Територія кварталу повинна забезпечувати безпечну евакуацію населення, можливість доступу пожежної техніки та належний рівень протипожежного водопостачання., згідно до вимог ДБН Б.2.2-12:2019, ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об’єктів будівництва» та нормативів цивільного захисту.

Загалом пожежна безпека повинна бути організована так, щоб сучасні інженерні рішення не порушували архітектурну атмосферу території, але при цьому забезпечували повноцінний захист населення та забудови.

ВИСНОВКИ

У ході виконання дипломного проєкту мною було проведено комплексний аналіз кварталу історичної забудови міста Мукачево та визначено основні проблеми й потенціал території. Коли проводилось дослідження, то стало зрозуміло, що квартал має важливу історичну та містобудівну цінність, однак значна частина простору сьогодні потребує оновлення, сучасного благоустрою та функціонального переосмислення.

Головною особливістю території є поєднання історичної забудови та активного міського середовища. Саме це формує унікальний характер кварталу, який важливо зберегти під час реконструкції. Але й разом із тим аналіз показав наявність фізичного та морального зносу окремих будівель, недостатній рівень інклюзивності, проблеми транспортної організації та потребу у модернізації інженерної інфраструктури.

Дипломним проектуванням було запропоновано рішення щодо пристосування об’єктів культурної спадщини до нових функцій, розвитку громадських просторів, покращення пішохідної інфраструктури, озеленення території та оновлення систем благоустрою. Також особлива увага приділялась питанням цивільного захисту, протипожежної безпеки та інженерної підготовки території.

Реконструкція історичного кварталу повинна полягати не у зміні його характеру, а у створенні умов, за яких історичне середовище зможе нормально функціонувати у сучасному місті. Саме тому проєкт спрямований на збереження архітектурної цінності забудови та одночасне формування комфортного, безпечного та сучасного міського простору.

Я вважаю, що реалізація запропонованих рішень дозволить покращити якість міського середовища, підвищити туристичну привабливість кварталу, активізувати громадські простори та забезпечити більш комфортні умови для мешканців і відвідувачів міста Мукачево.







Рис. *Приклад візуалізації сісторичної частини під нові потреби.*

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Закон України «Про основи містобудування». – №2780-XII від 16.11.1992. – Редакція 2025 р.
2. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності». – №3038-VI від 17.02.2011. – Редакція 2025 р.
3. Закон України «Про архітектурну діяльність». – №687-XIV від 20.05.1999. – Редакція 2025 р.
4. Закон України «Про охорону культурної спадщини». – №1805-III від 08.06.2000. – Редакція 2025 р.
5. Закон України «Про благоустрій населених пунктів». – №2807-IV від 06.09.2005. – Редакція 2025 р.
6. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища». – №1264-XII від 25.06.1991. – Редакція 2025 р.
7. Закон України «Про житлово-комунальні послуги». – №2189-VIII від 09.11.2017. – Редакція 2025 р.
8. Закон України «Про енергетичну ефективність будівель». – №2118-VIII від 22.06.2017. – Редакція 2025 р.
9. Кодекс цивільного захисту України. – №5403-VI від 02.10.2012. – Редакція 2025 р.
10. Земельний кодекс України. – №2768-III від 25.10.2001. – Редакція 2025 р.
11. ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій». – Київ, 2019.
12. ДБН Б.1.1-14:2021 «Склад та зміст містобудівної документації на місцевому рівні». – Київ, 2021.
13. ДБН А.2.2-3:2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво». – Київ, 2014.
14. ДБН В.2.3-5:2018 «Вулиці та дороги населених пунктів». – Київ, 2018.
15. ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд». – Київ, 2018.
16. ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту». – Київ, 2023.
17. ДБН В.1.2-4:2019 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту». – Київ, 2019.

18. ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об’єктів будівництва». – Київ, 2016.
19. ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди». – Київ, 2013.
20. ДБН В.2.5-20:2018 «Газопостачання». – Київ, 2018.
21. ДБН В.2.6-31:2021 «Теплова ізоляція будівель». – Київ, 2021.
22. ДБН В.1.1-25:2009 «Інженерний захист територій та споруд від підтоплення та затоплення». – Київ, 2009.
23. ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів». – Київ, 1996. – Редакція 2022 р.
24. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія». – Київ, 2011.
25. Панченко Т.Ф. Ландшафтна архітектура та благоустрій територій. – Київ: Логос, 2021.
26. Дьомін М.М. Основи містобудування та територіальне планування. – Київ: КНУБА, 2022.
27. Бевз М.В. Реставрація та реконструкція архітектурного середовища історичних міст. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2020.
28. Тимохін В.О. Архітектура міського розвитку. – Київ: КНУБА, 2019.
29. Прибєга Л.В. Охорона та реставрація архітектурної спадщини України. – Київ: Мистецтво, 2018.
30. Генеральний план міста Мукачево та матеріали містобудівної документації. – Мукачево, 2024.

СИТУАЦІЙНІ КАРТИ МІСЦЕВОСТІМІСТА МУКАЧЕВЕ З ФРАГМЕНТОМ ДІЛЯНКИ КВАРТАЛУ РЕКОНСТРУКЦІЇ

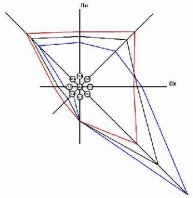
СУПУТНИКОВА КАРТА МІСЦЕВОСТІ



ТОПОГРАФІЧНА КАРТА ОПОРНОГО ПЛАНУ МІСЦЕВОСТІ



РОЗА ВІТРІВ



ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН МІСТА МУКАЧЕВЕ

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

існуючі	проектні	
		Території багатоквартирної забудови
		Території садибної забудови
		Резервні території садибної забудови
		Території рекреаційних закладів
		Громадські території
	⑦	Номер ділянки проектної забудови
		Території промислових підприємств, складів та баз
		Території комунальних підприємств
		Території перспективної зміни функціонального використання
		Території дач, садових товариств
		Території зелених насаджень загального користування
		Території зелених насаджень спецпризначення та обмеженого користування
		Території держлісфонда
		Спортивні майданчики
		Кладовища
		Акваторії, канали, струмки, канави
		Магістральні вулиці
		Пішохідна зона
		Смуга відводу залізниці
		Межа міста
		Зона історичного центру міста
		Охоронні зони окремих пам'яток
		Пам'ятки містобудування та архітектури
		Об'єкти монументального мистецтва

Ділянка кварталу реконструкції, з розміщеними об'єктами культурної та історичної спадщини

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

ВСП ІНО КНУБА

Змін.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата
Виконав			Бобойкин В.О.		
Консульт.			Сабицька О.М.		
Конс.розд					
Зав.кафедри			Чубовська В.А.		

Тема: "Пристосування об'єктів культурної спадщини при реконструкції кварталу забудови міста Мукачева до нових функцій"

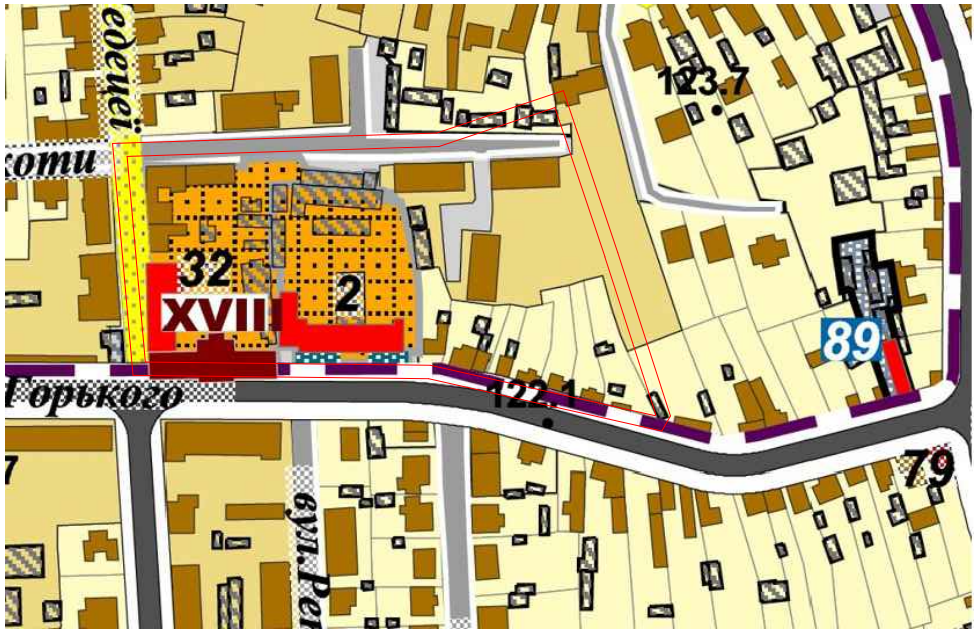
Стадія	Аркуш	Аркушів
Д/П	1	6

Ситуаційні карти місцевості Мукачева з фрагментом ділянки кварталу реконструкції,топографічна і супутникові карти, умовні позначення

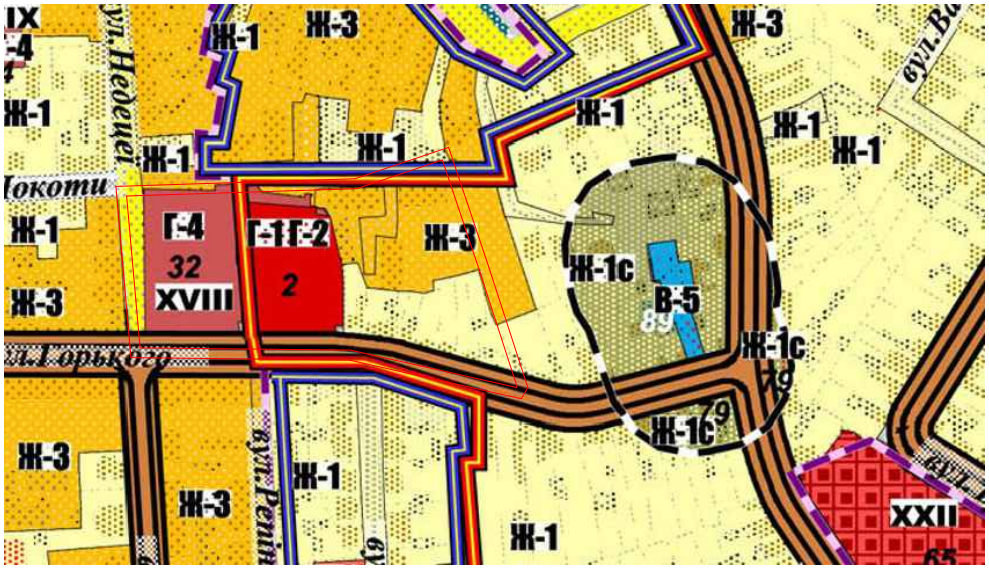
МБ-23-1КП

СИТУАЦІЙНИЙ АНАЛІЗ ІСНУЮЧОГО СТАНУ ТЕРИТОРІЇ І ЇХ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ЗОНУВАННЯ

СИТУАЦІЙНА СХЕМА ДІЛЯНОК І ЗАБУДОВИ НА ГЕНЕРАЛЬНОМУ ПЛАНІ МІСТА



СИТУАЦІЙНА СХЕМА ДІЛЯНОК І ЗАБУДОВИ НА ПЛАНІ ЗОНУВАННЯ ПРИЛЕГЛИХ ТЕРИТОРІЙ



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ



ФРАГМЕНТИ ПАНОРАМНОГО ВИДУ НА МІСТО МУКАЧЕВО ТА ПЕРИМЕТРАЛЬНУ ЗАБУДОВУ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ЙОГО ЧАСТИНИ





КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

ВСП ІНО КНУБА

Змін.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата
Виконав		Забойкіна В.О.			
Консульт.		Сабішка О.М.			
Конс.розд					
Зав.кафедри		Чубовська В.І.			

Тема: "Пристосування об'єктів культурної спадщини при реконструкції кварталу забудови міста Мукачева до нових функцій"

Стадія	Аркуш	Аркушів
Д/П	2	6

Ситуаційна схема генерального плану з бліжчою реконструкції на плані зонування прилеглих територій, фрагменти панорамних видів на квартал, умовні позначення, аналіз території

МБ-23-1КП

ІСТОРИКО-АРХІТЕКТУРНИЙ І СИТУАЦІЙНИЙ АНАЛІЗ ТЕРИТОРІЇ РЕКОНСТРУКЦІЇ

СИТУАЦІЙНА СХЕМА РОЗТАШУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ КУЛЬТУРНОЇ І ІСТОРИЧНОЇ СПАДЩИНИ



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- червоні лінії кварталу реконструкції, межі розташування об'єктів культурної спадщини
- існуюче озеленення кварталу малоцінними породами дерев, кущів і рослинності
- дороги місцевого значення загального користування
- доріжки, заїзди і шляхи розташовані всередині кварталу реконструкції
- будівлі культурної спадщини, пам'ятки архітектури і культурного надбання, 1925 рік
- будівлі адміністративно-громацького призначення загального призначення, XIX – початок XX століття
- будівлі історичні, пам'ятки архітектури, портебуючі реконструкції та реставрації, 1926 року
- будівлі житлові, середньої поверховості, радянська забудова 1960-1980 років
- будівлі малоповерхові, житлові, 1980-1990 років, різного призначення
- будинки садибні, 1960-2000 років, переважно громадсько-житлового призначення
- інженерні і комунально-господарські споруди кварталу реконструкції
- існуюча топографічна підоснова кварталу реконструкції

ІСТОРИЧНІ ФОТО БУДІВЕЛЬ КВАРТАЛУ



будинок для сиріт єврейської спільноти Мукачева (1926), довоєнна споруда, архітектор Людвиг Оелшлегер. Потребує реставрації



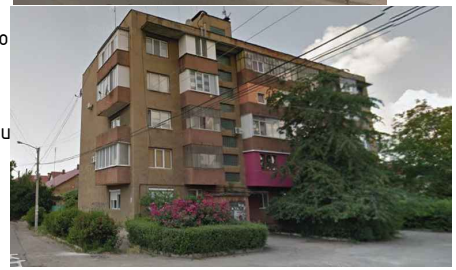
Палац культури і мистецтв – 1925 рік, пам'ятка історії і архітектури чесько-угорського стилю побудови, відновлена у 2020році, діючий.







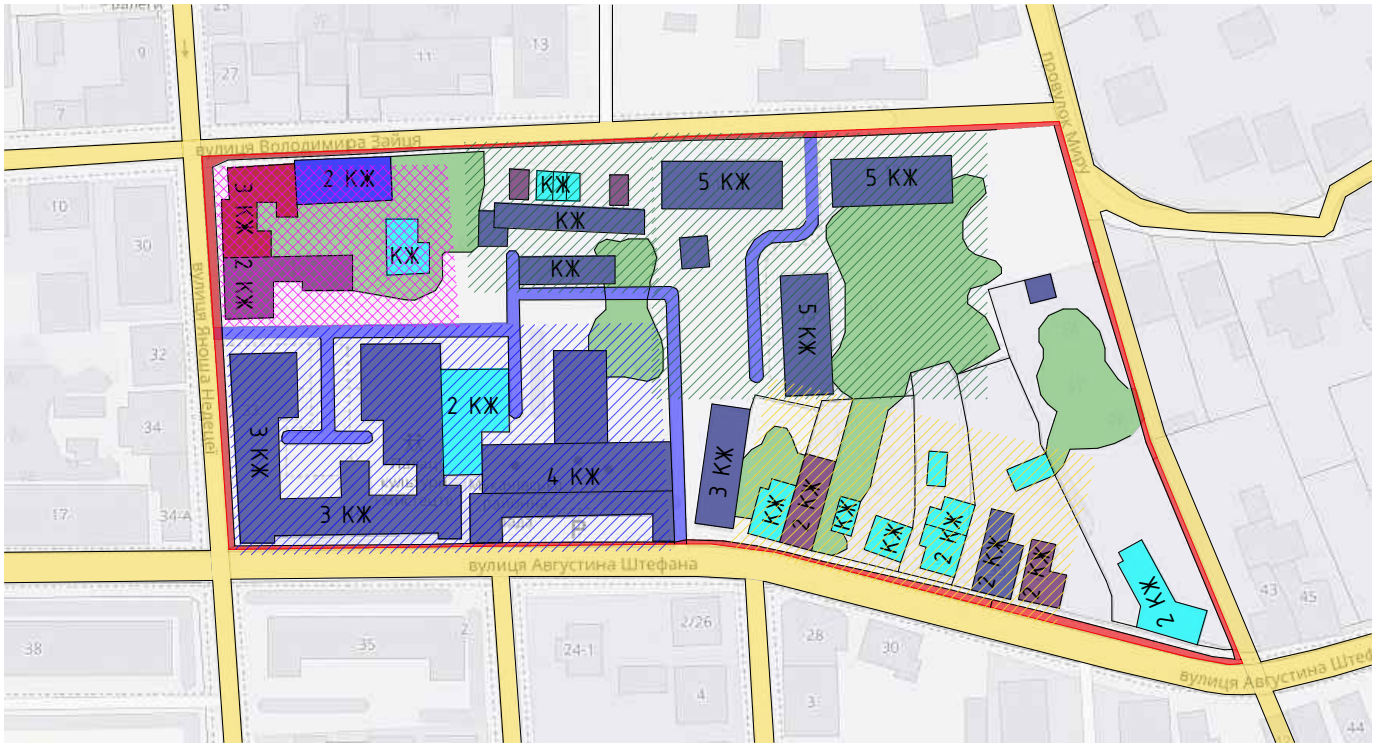
Будівля виконана в стилі історизму, характерному для кінця XIX – початку XX століття. Діюча районна державна адміністрація



						КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА			
						ВСП ІНО КНУБА			
Змін.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата				
Виконав		Забодський В.О.				Тема: "Пристосування об'єктів культурної спадщини при реконструкції кварталу забудови міста Мукачева до нових функцій"	Стадія	Аркуш	Аркушів
Консульт.		Савішка О.М.					Д/П	3	6
Конс.розд.						Ситуаційна схема розташування об'єктів культурної і історичної спадщини, історико-архітектурний аналіз, фотофіксація , умовні позначення	МБ-23-1КП		
Зав.кафедри		Чубовська В.А.							

АНАЛІЗ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ І ПРОБЛЕМ ТЕРИТОРІЇ КВАРТАЛУ

СХЕМА ЦІЛЬОВОГО ВИКОРИСТАННЯ І ПРОБЛИМНИХ ТЕРИТОРІЙ КВАРТАЛУ РЕКОНСТРУКЦІЇ



КЖ — споруди з відсотком зносу 41-60 %, що характеризує їх стан як незадовільний

КЖ — споруди з відсотком зносу 21-40 %, що характеризує їх стан як задовільний

КЖ — споруди з відсотком зносу 0-20 %, що характеризує їх стан як добрий

КЖ — споруда культурної спадщини яка потребує реконструкція, як фізично і морально застаріла з подальшим пристосуванням під нові потреби громадскості

дороги місцевого значення загального користування

існуюче озеленення кварталу малоцінними породами дерев, кущів і рослинності

межі розробки території кварталу. що підлягає реконструкції

існуюча топографічна підоснова кварталу реконструкції

АНАЛІЗ ПРОБЛЕМ ТЕРИТОРІЇ ВИРАЖЕНИЙ В ТАБЛИЧНІЙ ФОРМІ

АНАЛІЗ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ТЕРИТОРІЇ

№	Функціональна зона	Характеристика	Склад елементів	Проблеми
1	Житлова забудова	Основний тип використання території	– Багатоквартирні будинки – Садибна забудова	– Частковий фізичний знос – Нерівномірна поверховість
2	Громадська	Представлена обмежено	– Заклади обслуговування – Адміністративні об'єкти – Історичні та культурні об'єкти	– Недостатня кількість – Відсутній сформований громадський центр
3	Комерційна	Допоміжна функція	– Магазини – Дрібні заклади обслуговування	– Недостатня кількість – Відсутній сформований громадський центр
4	Занедбані території	Неорганізоване використання	– Дворові простори – Господарські споруди – Ділянки з неорганізованим використанням	– Відсутність благоустрою – Хаотичність використання – Деградація

АНАЛІЗ ПРОБЛЕМ ТЕРИТОРІЇ

№	Проблема	Характеристика	Основні прояви	Висновок
1	Фізичний знос Споруди з відсотком зносу 41-60% Споруди з відсотком зносу 21-40% Споруди з відсотком зносу 0-20%	Погіршення технічного стану забудови та інфраструктури	– зношені фасади будівель – застарілі інженерні мережі – незадовільний стан доріг і тротуарів – зношені господарські споруди	Потреба у реконструкції та модернізації
2	Моральний знос Споруди III категорії зносу Споруди II категорії зносу Споруди I категорії зносу	Невідповідність території сучасним вимогам	– застарілі функції – відсутність актуального використання – неефективне планування дворів	Потреба у реконструкції та модернізації
3	Транспортні проблеми	Недостатня організація транспортної системи	– відсутність оптимізованих паркінгів – хаотичне паркування	Необхідна функціональна трансформація
4	Відсутність громадських просторів	Недостатній розвиток рекреаційної інфраструктури	– відсутність руху пішоходів і авто – слабка структура проїздів	Необхідна оптимізація транспортної схеми

Висновок: Територія кварталу реконструкції характеризується комплексом взаємопов'язаних проблем: технічних, функціонально-планувальних, що потребує системної реконструкції з пристосуванням об'єктів к.с

ОБГРУНТУВАННЯ ВАЖЛИВОСТІ ПРИСТОСУВАННЯ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБСТЕЖЕННЯ

ВАЖЛИВІСТЬ ПРИСТОСУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ ПРИ РЕКОНСТРУКЦІЇ КВАРТАЛУ

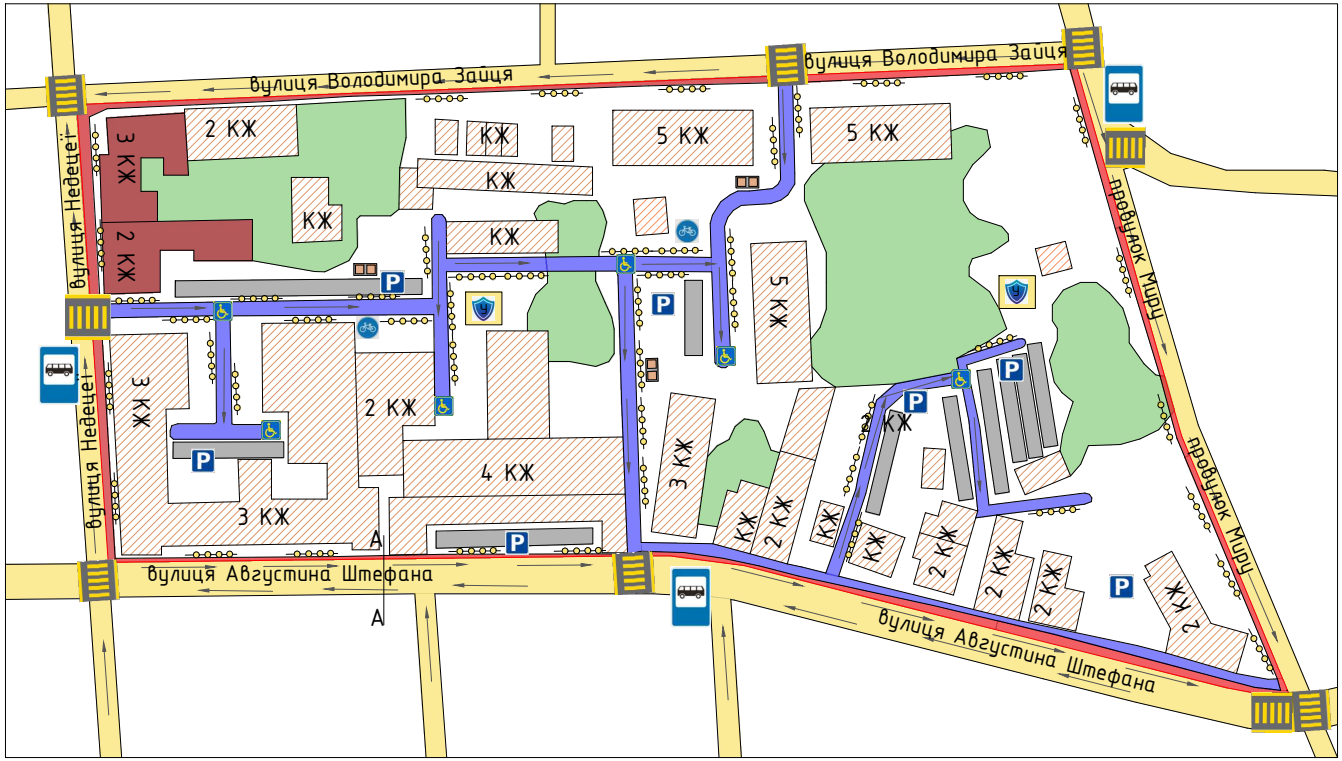
№	Аспект	Важливість	Висновок
1	Збереження культурної спадщини	– Захист і реставрація історичних будівель – Збереження автентичності міського середовища	Потреба у реконструкції та модернізації
2	Ідентичність і туризм	– Збереження унікального міського обличчя – Залучення туристів та розвиток туризму	Необхідна функціональна трансформація
3	Раціональне використання ресурсів	– Адаптація і функціональне використання існуючих будівель – Економія коштів на будівництві	Необхідна оптимізація транспортної схеми
4	Сталий розвиток	– Баланс між новими функціями та традиційними цінностями	Необхідне формування громадського середовища

Висновок: Територія кварталу реконструкції потребує пристосування об'єктів культурної спадщиниз подальшим їх реставруванням

						КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА	
						ВСП ІНО КНУБА	
Змін.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата		
Виконав		Забойський В.О.				Тема: "Пристосування об'єктів культурної спадщини при реконструкції кварталу забудови міста Мукачево до нових функцій"	Стадія: Д/П; Аркуш: 4; Аркушів: 6
Консульт.		Собецька О.М.					
Конс.розд						Схема цільового використання і проблемних територій кварталу, аналітичні таблиці, обґрунтування пристосування об'єктів культурної спадщини, умовні позначення	МБ-23-1КП
Зав.кафедри		Чубовська В.А.					

ПРОПОЗИЦІЯ ОБЛАШТУВАННЯ ТРАНСПОРТНО-ПІШОХІДНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА БЕЗПЕКИ

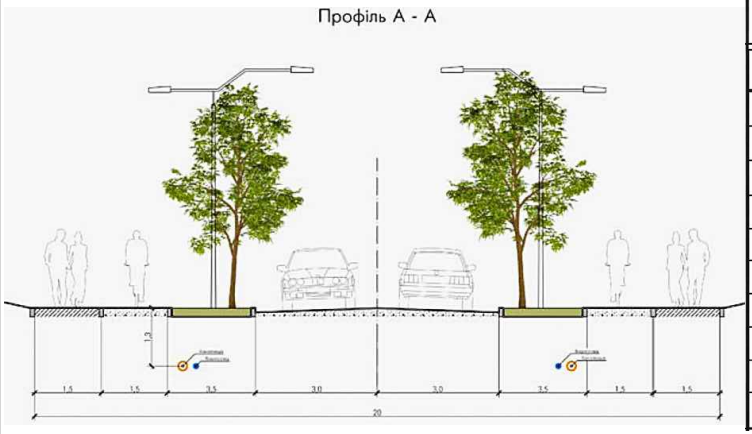
СХЕМА ОБЛАШТУВАННЯ ТРАНСПОРТНО-ПІШОХІДНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ, БЕЗПЕКИ ТА ІНКЛЮЗИВНОСТІ



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ ПРОЕКТНИХ РІШЕНЬ

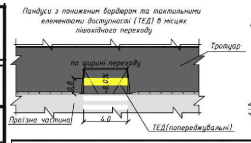
- об'єкт культурної спадщини, який підлягає реконструкції
- зупинки громадського і маршрутного автотранспорту
- пішохідні переходи, в тому числі і безбар'єрні, інклюзивні
- стоянки і паркінги тимчасового і постійного перебування автомобільного транспорту
- проектні велодоріжки
- укриття облаштовані мобільні, розраховані на кількість проживаючого населення кварталу
- існуючі і проектнідоріжки, заїзди і шляхи розташовані всередині кварталу реконструкції
- напрям руху пішоходів і автотранспорту всередені і зовні кварталу реконструкції
- місця та ділянки облаштовані під паркування автотранспорту
- існуюче озеленення кварталу малоцінними породами дерев, кущів і рослинності
- межі реконструкції кварталу забудови
- ммережі освітлення вуличного мікрорайону
- існуючі будівлі в межах кварталу різного функціонального призначення

ПОПЕРЕЧНИЙ ПРОФІЛЬ ВУЛИЦІ АВГУСТИНА ШТЕФАНА



ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІІ ПОКАЗНИКИ (ТЕП)

№	Показник	Одиниця	Значення
1	Площа території кварталу	га	3.2
2	Площа забудови	м²	12 800
3	Площа озеленення	м²	9 500
4	Площа твердих покриттів (дороги, тротуари)	м²	7 700
5	Площа громадських просторів	м²	2 100
6	Щільність забудови	%	40
7	Озеленення території	%	30
8	Кількість населення (орієнтовно)	осіб	850
9	Кількість машиномісць	місць	120
10	Коефіцієнт щільності населення	осіб/га	265





ЕКСПЛІКАЦІЯ ТРАНСПОРТУ

№	Елемент	Кількість	Примітка
1	Внутрішні проїзди	—	Оптимізовані
2	Стоянки автомобілів	5	Розосереджені
3	Паркінги	2	Організовані
4	Пішохідні маршрути	—	Безбар'єрні
5	Велозв'язки	—	Перспективні
6	Паркінги та стоянки	10	

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

ВСП ІНО КНУБА

Змін.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
Виконав		Забавський В.О.			
Консульт.		Собішко О.М.			
Конс.розд.					
Зав.кафедри		Чубовська В.А.			

Тема: "Пристосування об'єктів культурної спадщини при реконструкції кварталу забудови міста Мукачева до нових функцій"

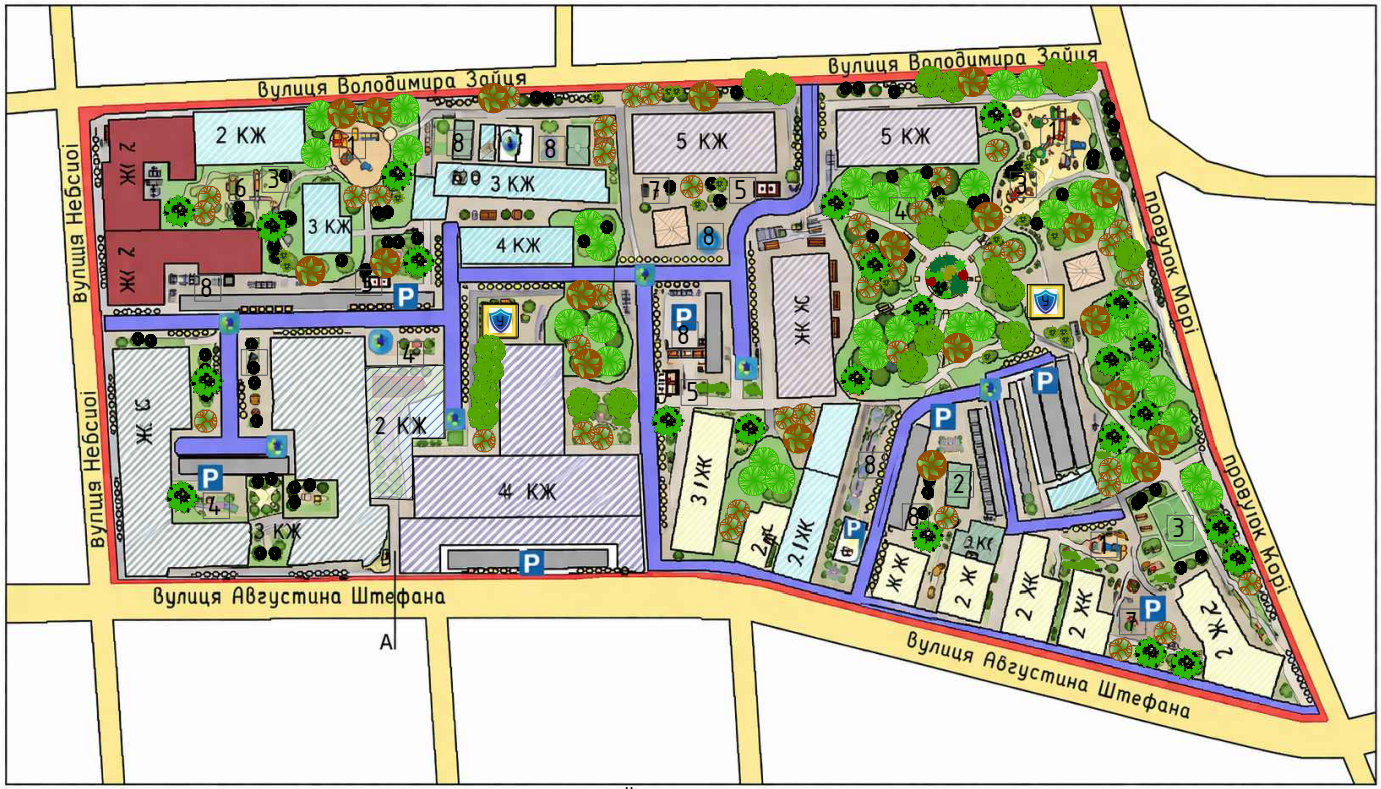
Схема облаштування транспортно -пішохідної інфраструктури, безпеки і інклюзивності, ТЕП, поперечний профіль вулиці, вузол, експлікація транспорту, умовні позначення

Стадія	Аркуш	Аркушів
Д/П	5	6

МБ-23-1КП

АНАЛІЗ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ І ПРОБЛЕМ ТЕРИТОРІЇ КВАРТАЛУ

СХЕМА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО БЛАГОУСТРОЮ І ОЗЕЛЕНЕННЯ КВАРТАЛУ РЕКОНСТРУКЦІЇ



ВІДОМІСТЬ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ

№	ВИД	ПОРОДА
1		Каштан звичайний
2		Липа срібляста
3		В'яз дрібнолистий
4		Граб звичайний
5		Акація біла
6		Ялина декоративна
7		Дуб червоний
8		Кущі декоративні

ЕКСПЛІКАЦІЯ

№	Найменування	Поверховість	Кількість	Орієнтовна площа, м²	Примітка
1	Житлові багатоквартирні будинки	4–5 пов.	4	8 500	Основна забудова
2	Житлові середньоповерхові будинки	2–3 пов.	4	2 800	Змішана забудова
3	Садибна житлова збудова	1–2 пов.	12	2 200	Індивідуальні ділянки
4	Об'єкти культурної спадщини	2 пов.	1	Під адаптацію (коворкінг / громадська функція)	Перспективні
5	Громадські будівлі	1–2 пов.	2	Обслуговування населення	Обслуговування
6	Комерційні приміщення (будівлі)	1 пов.	8	Перші поверхи	Перші поверхи
7	Господарські споруди	1 пов.	2	Частково демонтаж / реконструкція	Організовані
8	Паркінги відкритого типу	–	3	Організовані	Організовані
9	Стоянки автомобілів	–	5	Внутрішньоквартальні	Організовані
10	Майданчики різного призначення	–	18	Разом: 18 550 м²	

ВІДОМІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ МАЙДАНЧИКІВ РІЗНОГО ТИПУ

№	Вид майданчика	Кількість	Площа, м²
1	Дитячі майданчики	5	900
2	Дитяче міні-поле	1	300
3	Спортивні майданчики	3	650
4	Зони відпочинку	5	400
5	Майданчики для сміття	3	–
6	Вуличні тренажери	1	120
7	Майданчики для вигулу собак	2	70
8	Велопарковки	7	100
		Разом:	2 540 м²

ВІЗУАЛЬНИЙ ПРИКЛАД ПРИСТОСУВАННЯ ОБ'ЄКТУ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ ПІД КОВОРКІНГ З КОМЕРЦІЄЮ ЗІ ЗБЕРЕЖЕННЯМ СТАТУСУ

будівля до реконструкції





будівля після реконструкції, перепланування та зміни цільового призначення



							КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА	
							ВСП ІНО КНУБА	
Змін.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата			
Виконав		Бабовський В.О.					Тема: "Пристосування об'єкта культурної спадщини при реконструкції кварталу забудови міста Мукачева до нових функцій"	Стадія: Д/П; Аркуш: 6; Аркушів: 6
Консульт.		Савіцька О.М.						
Конс.розд							Схема функціонального благоустрою і озеленення кварталу, відомість зелених насаджень, експлікація, відомість використання майданчиків, візуалізація проектних рішень до і після реконструкції	МБ-23-1КП
Зав.кафедри		Чудовська В.А.						