

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Київський національний університет будівництва і архітектури

**РЕКОНСТРУКЦІЯ КВАРТАЛІВ
ЗАСТАРІЛОГО ЖИТЛОВОГО ФОНДУ**

Методичні рекомендації
до виконання курсового проєкту з дисципліни
«Комплексна реконструкція міста» для здобувачів другого
(магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю
G19 «Будівництво та цивільна інженерія»

Київ 2025

УДК 711.11:572.48:625.739
Р36

Укладач Л. О. Апостолова-Сосса, канд. техн. наук, доцент

Рецензент Г. В. Айлікова, канд. техн. наук, доцент

Відповідальний за випуск А. М. Мамедов, канд. техн. наук,
доцент

*Затверджено на засіданні кафедри міського господарства,
протокол №6 від 24 червня 2025 року.*

В авторській редакції.

Реконструкція кварталів застарілого житлового фонду [електронний
Р36 ресурс]: методичні вказівки до виконання курсового проєкту / уклад.:
Л.О. Апостолова-Сосса. – Київ : КНУБА, 2025. – 36 с.

Розглянуто цілі та завдання комплексної реконструкції кварталів застарілого житлового фонду; викладено методичні основи містобудівного аналізу території житлової забудови, обґрунтування прийняття рішень щодо комплексної реконструкції кварталів застарілого житлового фонду методом хвилі, визначення основних техніко-економічних показників.

Призначено для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю G19 «Будівництво та цивільна інженерія».

© КНУБА, 2025

ЗМІСТ

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ.....	4
СКЛАД КУРСОВОГО ПРОЄКТУ	4
МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ КВАРТАЛІВ ЗАСТАРІЛОГО ЖИТЛОВОГО ФОНДУ	8
МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ КУРСОВОГО ПРОЄКТУ	9
1. Передпроектні дослідження. Містобудівний аналіз території.....	9
1.1. Аналіз містобудівної ситуації.....	9
1.2. Історична довідка (скорочена).....	9
1.3. Аналіз чинної містобудівної документації.....	9
1.4. Функціональний аналіз території.....	10
1.5. Планувальна організація житлових кварталів (з аналізом транспортного забезпечення населення).....	12
1.6. Аналіз рівня забезпеченості території об'єктами громадського обслуговування.....	12
1.7. Аналіз ландшафтних умов і рівня озеленення території	13
1.8. Характеристика забудови кварталів.....	13
1.9. Аналіз планувальних обмежень	16
1.10. Аналіз основних показників забудови мікрорайону / групи кварталів ..	17
1.11. SWOT-аналіз території проектування.....	18
1.12. Визначення об'єктів опорного фонду та об'єктів, що підлягають першочерговому знесенню.....	19
2. Обґрунтування пропозицій по реконструкції кварталів	20
2.1. Перспективний житловий фонд та розселення.....	20
2.2. Визначення заходів щодо капремонту, реконструкції або розширення об'єктів опорного фонду забудови кварталів, черговості демонтажу об'єктів.....	20
2.3. Визначення стартових майданчиків для реконструкції методом «хвилі».....	21
2.4. Розроблення концепції проектного рішення по реконструкції	22
2.5. Пропозиції щодо розміщення додаткових об'єктів громадського обслуговування.....	24
2.6. Розрахунок потреби в місцях постійного зберігання легкових автомобілів.....	26
2.7. Заходи щодо благоустрою (влаштування зелених зон, публічних просторів, додаткових або реконструкція існуючих майданчиків, пішохідних доріжок, стоянок тощо) і озеленення території кварталу.	27
2.8. Основні ТЕП (до і після реконструкції).....	29
2.9. Баланс території	30
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....	31

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Мета курсового проекту «Реконструкція кварталів застарілого житлового фонду» – закріплення теоретичного курсу «Комплексна реконструкція міста» в частині визначення реконструктивних заходів з метою створення комфортних умов для проживання населення з дотриманням чинних нормативів, ефективного використання території і забезпечення збереження нерухомої історико-культурної спадщини.

Задачі курсового проекту:

- набуття знань і навичок комплексного містобудівного проектування;
- засвоєння методики проектування реконструкції кварталів застарілого житлового фонду методом хвилі;
- ознайомлення з діючою системою містобудівної документації на місцевому рівні;
- формування навичок роботи з матеріалами генерального плану розвитку міста, історико-архітектурного опорного плану, плану зонування (зонінгу), детальних планів територій;
- ознайомлення з методикою проведення містобудівних досліджень території і об'єктів забудови;
- проведення аналізу містобудівної ситуації;
- визначення технічного стану забудови, складання паспорту;
- розроблення схеми опорного плану;
- розроблення пропозицій щодо реконструкції забудови;
- оволодіння прийомами графічного подання проекту.

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ КУРСОВОГО ПРОЄКТУ

При виконанні контрольної роботи використовується персональний комп'ютер зі встановленим програмним забезпеченням (AutoCAD, ArchiCAD, Revit, Civil3D (навчальні версії), QGIS, Open Office тощо).

Схеми і креслення друкуються на аркушах формату А4, А3 або А2 в чорно-білому або кольоровому вигляді.

Аналітична частина роботи виконується окремо на аркушах формату А4 в друкованому або рукописному вигляді.

Робота повинна бути оформлена у відповідності до встановлених вимог.

СКЛАД КУРСОВОГО ПРОЄКТУ

Вихідні дані

Вихідні дані, що надаються викладачем:

- схема меж території, що досліджується;
- топоплан території М 1:2000.

Вихідні дані, що формуються студентом самостійно за допомогою інтернет-ресурсів, бібліотечних ресурсів та нормативно-правової бази:

- переліки і характеристики об'єктів забудови;
- матеріали чинного генерального плану міста, історико-архітектурного опорного плану міста, зонінгу, ДПТ;
- відомості про досліджувану територію, забудову і об'єкти;
- натурні обстеження, фотофіксація.

I. Пояснювальна записка

Розділ 1. Передпроектні дослідження. Містобудівний аналіз території.

- Аналіз містобудівної ситуації.
- Історична довідка (скорочена).
- Аналіз чинної містобудівної документації.
- Функціональний аналіз території.
- Планувальна організація житлових кварталів (з аналізом транспортного забезпечення населення).
- Аналіз рівня забезпеченості території об'єктами громадського обслуговування.
- Аналіз ландшафтних умов і рівня озеленення території.
- Характеристика забудови кварталів.
- Аналіз планувальних обмежень.
- Аналіз основних показників забудови кварталів.
- SWOT-аналіз території проектування.
- Визначення об'єктів опорного фонду та об'єктів, що підлягають першочерговому знесенню.

Розділ 2. Обґрунтування пропозицій по реконструкції кварталів.

- Перспективний житловий фонд та розселення
- Визначення заходів щодо капремонту, реконструкції або розширення об'єктів опорного фонду забудови кварталів, черговості демонтажу об'єктів.
- Визначення стартових майданчиків для реконструкції методом «хвилі», виявлення можливості для розміщення об'єктів нового будівництва.
- Розроблення концепції проектного рішення по реконструкції.
- Пропозиції щодо розміщення додаткових об'єктів громадського обслуговування.
- Розрахунок потреби в місцях постійного зберігання легкових автомобілів.

- Заходи щодо благоустрою (влаштування зелених зон, публічних просторів, додаткових або реконструкція існуючих майданчиків, пішохідних доріжок, стоянок тощо) і озеленення території кварталу.
- Основні ТЕП (до і після реконструкції).
- Баланс території.

II. Графічна частина

1. Ситуаційний план
2. Схема оцінки містобудівних умов території проектування (ескіз)
3. Схема розташування території у планувальній структурі району
4. Схема існуючого використання території (суміщена зі схемою функціонального зонування території)
5. Схема розміщення об'єктів обслуговування населення
6. Схема розміщення об'єктів озеленення
7. Схема транспортного обслуговування
8. Схема оцінки технічного стану забудови
9. Схема існуючих планувальних обмежень
10. Схема опорного плану
11. Схема етапності реконструкції
12. Пропозиції по реконструкції забудови
13. Схема проектного транспортного обслуговування
14. Пропозиції по благоустрою території

Графік роботи над проектом

Вид робіт	Тривалість виконання
Видача завдання, аналіз вихідних даних	2 години
Аналіз містобудівної ситуації (робота з літературними джерелами, узагальнення результатів, аналіз містобудівних умов території проектування, визначення планувальних обмежень, виконання схем)	8 годин
SWOT-аналіз території	4 години
Аналіз основних показників кварталів (в т.ч. щільності житлового фонду, щільності забудови, житлової забезпеченості)	4 години
Характеристика технічного стану забудови кварталів. Визначення об'єктів опорного фонду, об'єктів кварталів, що підлягають першочерговому знесенню. Пошук стартових майданчиків для реконструкції методом хвилі.	4 години

Розробка концепції реконструкції кварталів. Визначення заходів щодо капремонту, реконструкції або розширення існуючих елементів забудови кварталів.	8 години
Опрацювання проектного рішення планувальної організації території реконструкції	8 години
Деталізація проектного рішення, графічне оформлення креслень	8 години
Захист проекту	2 години

МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІІ КВАРТАЛІВ ЗАСТАРІЛОГО ЖИТЛОВОГО ФОНДУ

Реконструкція повинна передбачати комплексний або частковий переустрій сформованої забудови, благоустрою та інженерного обладнання території з метою поліпшення умов проживання населення, економічної експлуатації та ефективного використання території.

Процес реконструкції - взаємопов'язане проектування, планування, організація та проведення реконструктивних заходів, які включають знесення, будівництво, реставрацію, ремонт будівель і споруд.

Комплексна реконструкція – це здійснювана одночасно реконструкція з повним перетворенням об'єкта міського значення, наприклад, повна реконструкція кварталу зі знесенням старих, будівництвом нових і ремонтом капітальних будівель

Комплексний підхід забезпечує нормальні умови проживання і функціонування міських об'єктів в існуючому середовищі, оскільки забезпечує:

- взаємопов'язане рішення по оновленню всіх елементів (будівель, споруд, комунікацій, ділянок територій) району чи кварталу, що реконструюється;
- доведення всіх елементів до нормативного рівня якості.

У завдання комплексної реконструкції входять:

- впорядкування планувальної організації всієї структури міста,
- освоєння додаткових територій,
- розвиток і перебудову інженерних мереж і споруд комунального господарства,
- взаємодія сформованого міста з оточенням,
- формування системи обслуговування і громадських центрів,
- організація відкритих просторів,
- вдосконалення призначених для забудови територій і створення в них сучасного благоустрою,
- впорядкування районів масового прикладання праці.

Завданням комплексної реконструкції є повне оновлення житлового середовища, що склалося - перетворення житлового фонду та внутрішньоквартальних територій, нове будівництво, впорядкування системи установ культурно-побутового обслуговування, створення місць відпочинку відповідно до норм. При цьому необхідно враховувати історико-архітектурну і містобудівну цінність кожного будинку і споруди.

Реконструкція кварталів застарілого житлового фонду регулюється Законом України «Про комплексну реконструкцію кварталів (мікрорайонів) застарілого житлового фонду».

МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ КУРСОВОГО ПРОЄКТУ

Курсовий проєкт виконується в три етапи:

- виконання передпроектних досліджень;
- обґрунтування пропозицій по реконструкції кварталу/кварталів.

1. Передпроектні дослідження. Містобудівний аналіз території.

1.1. Аналіз містобудівної ситуації.

Проводяться натурні обстеження території проектування, фотофіксація, здійснюється аналіз картографічних матеріалів. Визначаються основні містобудівні фактори, що впливають на прийняття рішень при розплануванні, функціональному зонуванні території, організації просторових зв'язків. За результатами аналізу і узагальнення розробляється схема оцінки містобудівних умов території проектування (ескіз).

Характеристика місця розташування території

Визначається місце території проектування в структурі міста (адміністративний район, історичний район), її площа, переважаючий тип функціонального використання. Аналізуються умови розміщення території відносно інших елементів планувальної структури, таких як: громадські центри різного рівня, зелені зони, історичні зони, місця прикладання праці, значні об'єкти інженерної і транспортної інфраструктури. Проводиться аналіз взаємозв'язків. Здійснюється опис меж ділянки з усіх сторін світу, дається характеристика її рельєфу з зазначенням висотних позначок. Визначаються кліматичні і інженерно-геологічні умови, аналізується рельєф території, рослинність, особливості видового сприйняття території. Розробляється ситуаційний план.

1.2. Історична довідка (скорочена).

В бібліотеці і мережі Інтернет здійснюється пошук літературних джерел, що відповідають завданням курсового проєкту. Вивчаються історичні етапи формування містобудівного середовища території проектування. Здійснюється підбір прикладів для вирішення поставлених задач. Результати пошуку аналізуються і узагальнюються. Складається стисла історична довідка про місцевість і наявні об'єкти культурної спадщини. У складі історичної довідки аналізуються етапи і особливості формування забудови району проектування, період формування і характер існуючого масиву забудови, можуть додаватись іконографічні матеріали.

1.3. Аналіз чинної містобудівної документації

За відкритими джерелами в мережі Інтернет здійснюється аналіз чинної і проєктної містобудівної документації, такої як генеральний план

міста, план зонування (зонінг), детальні плани території. Зазначений аналіз дає можливість визначення перспективного використання ділянки проектування та прилеглих територій.

Планувальна структура території складається з груп кварталів житлової та громадської забудови, яку формують магістральні і житлові вулиці. В межах території проектування виділяються житлові мікрорайони (групи кварталів зі спільною системою громадського обслуговування). Планувальними межами житлових мікрорайонів (кварталів) є червоні лінії вулиць, що його (їх) обмежують, межі ландшафтних об'єктів.

За результатами аналізу визначається:

- розташування території проектування в планувальній структурі міста (планувальна зона, планувальне утворення, зона містобудівної цінності);

- категорія вулиць (загальноміського, районного, місцевого значення);

- перспективне функціональне зонування території району і ділянки проектування (наприклад, ділянка проектування відноситься до територій багатоповерхової житлової та громадської забудови, частково до озелених територій загального користування тощо);

- приналежність до територій з особливим статусом охорони (історичний ареал, заповідник, охоронна зона тощо);

- місцезнаходження громадських центрів загальноміського, районного і місцевого значення, відкритих публічних просторів (площ, пішохідних зон тощо);

- місцезнаходження парків районного значення, скверів, інших озелених територій, бульварів, інших озелених зв'язків між просторами системи зелених насаджень житлового району, водойм;

- наявні регламентні обмеження містобудівної діяльності (щільність, поверховість, висота забудови, інші обмеження).

Розробляється схема розташування території у планувальній структурі району.

На схемі відображаються:

- планувальна структура населеного пункту, району (відповідно до генерального плану населеного пункту), межі мікрорайонів (груп кварталів), межі території, щодо якої здійснюється проектування;

- функціональне використання (призначення) території, що проектується, та суміжних територій, розміщення основних існуючих та проектних громадських центрів, головних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури, інших об'єктів, які впливають на планування території.

1.4. Функціональний аналіз території

Для визначення функціонального призначення територій здійснюються натурні обстеження і аналізуються кадастрові дані з

відкритих джерел. В межах території проектування і на прилеглих ділянках виявляються землекористувачі і ділянки різного функціонального призначення

За матеріалами чинної містобудівної документації згідно ДБН Б.2.2-12:2019, Б.1.1-14:2012 в межах території, що охоплена проектом, за функціональним використанням виділяються території:

- житлового призначення (садибної, багатоквартирної мало-, середньо-, багатоповерхової забудови);
- громадського призначення;
- багатофункціонального призначення;
- ландшафтно-рекреаційного призначення (зони зелених насаджень загального користування);
- транспортної інфраструктури;
- комунально-складського призначення, інженерної інфраструктури;
- виробничого, науково-виробничого призначення;
- тощо.

Результати аналізу заносяться в табл.1.

Таблиця 1

Функціональний розподіл території проектування за землекористувачами

№ пор.	Найменування	Площа території, га	Кількість працюючих, осіб	Населення, осіб
1	2	3	4	5
Тип функції				

Здійснюється розподіл території на мікрорайонну і немікрорайонну. До немікрорайонної території належать ділянки об'єктів, підприємств, установ, організацій і закладів обслуговування населення районного і загальноміського рівня, території зелених насаджень загального користування немікрорайонного рівня, території вулиць і доріг в червоних лініях. Решта територій відносяться до мікрорайонних територій.

Таблиця 2

Розподіл немікрорайонної території ділянки проектування

Найменування	Адреса	Площа, га
	Разом:	

Розробляється схема існуючого використання території, суміщена зі схемою функціонального зонування. На схемі позначаються:

- існуюча планувальна структура території;
- існуюча забудова та споруди усіх видів із зазначенням їх поверховості, визначені червоні лінії вулиць;
- земельні ділянки, на яких розташована забудова, а також земельні ділянки, відведені для будівництва об'єктів, із зазначенням їх функціонального призначення;
- нерухомі об'єкти культурної спадщини, території історичних ареалів населених пунктів;
- зелені насадження загального користування, водні об'єкти;
- споруди інженерного обладнання.

1.5. Планувальна організація житлових кварталів (з аналізом транспортного забезпечення населення).

На основі аналізу мап, містобудівної документації та натурних обстежень здійснюється оцінка рівня транспортного обслуговування в межах проектної території. Визначаються категорії вулиць і проїздів, площа, яку займає вулична мережа, її основні параметри — зокрема, ширина проїжджої частини, ширина в межах червоних ліній, кількість смуг руху, а також тип дорожнього покриття.

Окремо фіксуються основні транспортні зв'язки з центральними районами міста та суміжними територіями.

Аналізується функціонування системи громадського пасажирського транспорту: визначаються типи транспорту, що обслуговують територію, наявні маршрути, розташування зупинок, їхні радіуси обслуговування, а також відстань до станцій рейкового швидкісного транспорту, зокрема метро чи швидкісного трамваю.

Додатково визначається розташування і потужність паркінгів та автостоянок, а також об'єктів обслуговування автотранспорту — таких як автозаправні станції, станції технічного обслуговування тощо. За результатами аналізу складається схема транспортного обслуговування території.

1.6. Аналіз рівня забезпеченості території об'єктами громадського обслуговування

Рівень забезпечення території об'єктами громадського призначення визначається на основі натурних обстежень, з урахуванням показників місткості об'єктів та відповідності їх розміщення нормативам доступності для населення.

У межах курсового проєкту аналізуються ключові елементи, що формують мікрорайон, зокрема: центр громадського обслуговування місцевого значення, загальноосвітні школи та дошкільні навчальні заклади. Згідно з державними будівельними нормами (ДБН Б.2.2-12:2019), встановлено такі нормативні радіуси обслуговування:

- для центру громадського обслуговування місцевого рівня — до 500 метрів;
- для загальноосвітніх шкіл — до 800 м для початкової школи та до 2000 м для середньої і старшої школи;
- для дошкільних навчальних закладів — до 300 метрів.

За результатами аналізу складається схема розміщення об'єктів обслуговування населення, на якій позначаються як самі об'єкти, так і межі зон їхнього обслуговування.

1.7. Аналіз ландшафтних умов і рівня озеленення території

Визначаються особливості ландшафту досліджуваної території, такі як тальвеги і вододіли, підвищення і пониження рельєфу, найвищі і найнижчі ділянки, схили, плато, пагорби, водойми і водотоки. Виділяються елементи зеленого каркасу в межах ділянки проектування і на прилеглих територіях. Визначаються типи озелених території (загального, обмеженого використання і спецпризначення), визначається рівень озеленення вулиць та дворових просторів, виявляються цінні елементи природного фонду.

За результатами аналізу розробляється схема розміщення об'єктів озеленення, на якій вказують території зелених насаджень різного типу користування, водойми, наявні об'єкти природно-заповідного фонду.

1.8. Характеристика забудови кварталів

Визначення характеру і прийомів забудови

Характер забудови в рамках курсового проекту визначається за її переважаючим функціональним призначенням, періодом побудови і поверховістю. Для житлових кварталів і мікрорайонів характерні різні прийоми забудови, що відрізняються розташуванням будинків по відношенню до червоної лінії вулиць і лінії забудови. Також на основі натурних обстежень і аналізу картографічного матеріалу визначається характерні планувальні прийоми для існуючої забудови житлових утворень, як то периметральна, групова, рядкова, вільна або комбінована забудова.

Виявлення об'єктів культурної спадщини

Під час проведення натурних обстежень території і аналізу відкритих та бібліографічних джерел виявляються, описуються та фотофіксуються наявні в межах досліджуваної території об'єкти культурної спадщини, місця втрачених об'єктів, що мали важливе історичне значення, дисонуючі будівлі, пам'ятки природи тощо. Визначається вид кожного об'єкту культурної спадщини згідно Закону України «Про охорону культурної спадщини».

Всі виявленні цінні об'єкти фіксуються на кресленнях графічної частини.

Характеристика технічного стану забудови кварталів

З метою визначення об'єктів опорного фонду, а також черговості робіт по реконструкції, забудова кварталів характеризується за її технічним станом, головним показником якого є фізичне зношення будівель і споруд.

Фізичне зношення будівлі визначається або шляхом обстеження фактичного (технічного) стану її конструктивних елементів та будинку в цілому, або за строками служби з урахуванням встановлених норм амортизаційних відрахувань на реновацію (повну відбудову) будинків і споруд із урахуванням категорії їх капітальності. Залежно від загального фізичного зношення будівлі визначають її технічний стан.

Оцінка технічного стану будівлі за фізичним зносом конструктивних елементів

Фізичний знос, %	Оцінка технічного стану	Загальна характеристика технічного стану
0-20	добрий	Пошкоджень і деформацій немає. Є окремі дрібні пошкодження, що усуваються під час поточного ремонту та не впливають на експлуатацію конструктивного елемента. Капітальний ремонт може проводитися лише на окремих ділянках, які мають відносно підвищений знос.
21-40	задовільний	Конструктивні елементи загалом придатні для експлуатації, але вимагають проведення капітального ремонту, який найбільш доцільний саме на цій стадії
41-60	незадовільний	Експлуатація конструктивних елементів можлива лише за умови капітального ремонту
61-80	ветхий	Стан несучих конструктивних елементів аварійний, а не несучих — вельми ветхий. Обмежене виконання конструктивними елементами своїх функцій можливе лише під час проведення охоронних заходів або повної заміни конструктивних елементів
81-100	непридатний	Конструктивні елементи знаходяться у зруйнованому стані. У разі зносу 100 % залишки конструктивних елементів повністю ліквідовані

Для прийняття рішення щодо методу реконструкції складається табл. 3 і проводиться розрахунок загального обсягу основних фондів в певному технічному стані, за результатами будується діаграма розподілу фондів за технічним станом (у відсотках).

Оцінка технічного стану забудови

Оцінка технічного стану	Адреси будинку	Загальна площа будинків, кв. м	%
Добрий			
Задовільний			
Незадовільний			
Разом			

За результатами обстеження виконується схема оцінки технічного стану забудови.

Складання паспорту житлової забудови кварталів

Для прийняття обґрунтованих рішень при реконструкції кварталів складається паспорт існуючої забудови кварталу шляхом занесення інформації по кожному багатоквартирному будинку до табл. 4. Крім загальної інформації по будинку до паспорту також заносяться його основні техніко-економічні показники, які визначаються за даними з відкритих джерел, натурних обстежень, аналізу картографічної підоснови або розрахунково.

Загальна корисна площа будинку визначається за формулою (1):

$$S = S_{заб.} \times k \times n, \quad (1)$$

де S – загальна корисна площа будинку, кв. м;

$S_{заб.}$ – площа забудови будинку, кв. м;

k – коефіцієнт виходу корисної площі (дорівнює 0,7-0,75);

n – кількість поверхів.

Загальна корисна площа квартир визначається за формулою (2):

$$\Sigma S_{квартир} = S - \Sigma S_{нежитл.}, \quad (2)$$

де $\Sigma S_{квартир}$ – загальна корисна площа квартир, кв. м;

S – загальна корисна площа будинку, кв. м;

$\Sigma S_{нежитл.}$ – загальна площа вбудованих нежитлових приміщень, кв. м (визначається за даними відкритих джерел, натурних обстежень і аналізу картографічного матеріалу).

Чисельність мешканців багатоквартирного житлового будинку визначається, виходячи з середньостатистичного складу родини (за даними міського управління статистики) за формулою (3) або виходячи з норми житлової забезпеченості на 1 людину, за формулою (4):

$$N = a \cdot N_{род.}, \quad (3)$$

де N – чисельність населення, осіб;

a – кількість квартир,

$N_{род.}$ – середньостатистичний склад родини, осіб;

або

$$N = \Sigma S_{\text{квартир}} / q, \quad (4)$$

де N – чисельність населення, осіб;

$\Sigma S_{\text{квартир}}$ – загальна корисна площа квартир, кв. м;

q – нормативна житлова забезпеченість, кв. м/особу і на сім'ю (згідно з ДСТУ 8855:2019).

Кількість квартир в разі неможливості визначення за допомогою відкритих джерел або натурних обстежень визначається з урахуванням демографічної ситуації виходячи з середньостатистичного складу родини за формулою (5):

$$K = N / N_{\text{род.}}, \quad (5)$$

де K – кількість квартир;

N – чисельність населення, осіб;

$N_{\text{род.}}$ – середньостатистичний склад родини, осіб.

Таблиця 4

Паспорт існуючої багатоквартирної забудови

№ пор.	Адреса	Поверховість	Фізичний знос, %	Площа забудови, кв. м	Загальна корисна площа будинку, кв. м	Загальна площа квартир, кв.м	Загальна площа вбудованих нежитлових приміщень, (кв. м)	К-ть квартир	Чисельність населення, осіб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Всього								

В пояснювальній записці дається загальна характеристика існуючого житлового фонду: якою забудовою представлений, його загальна площа, поверховість, чисельність мешканців.

1.9. Аналіз планувальних обмежень

Прийняття рішення щодо реконструкції може бути значною мірою зумовлене існуючими містобудівними обмеженнями. До таких обмежень відносяться регламентні, природоохоронні, санітарно-гігієнічні та пам'яткоохоронні. На основі натурних обстежень території проектування, аналізу містобудівної документації та мап визначаються чинні обмеження забудови, зокрема максимальна висота будівель. Ці обмеження відображаються на схемі існуючих планувальних обмежень.

На схемі зображають існуючі та прогнозовані:
– території зі складними інженерно-геологічними умовами (підтоплення, затоплення, зсувів тощо);

– основні джерела забруднення навколишнього середовища (у т.ч. на прилеглих територіях);

– зони з перевищенням нормативного рівня впливу електричних і магнітних полів, випромінювань і опромінювань, шумового впливу,

забруднення шкідливими речовинами тощо.

1.10. Аналіз основних показників забудови мікрорайону / групи кварталів

Для визначення ефективності майбутніх проектних рішень на основі вихідних даних визначаються такі основні техніко-економічні показники забудови кварталів, що підлягають реконструкції: щільність житлового фонду, коефіцієнт забудови, щільність населення, житлова забезпеченість.

Розраховується щільність житлового фонду за формулою (6):

$$\rho_{\phi} = \frac{\sum S_{\text{кор}}}{S_{\text{кв}}} \quad (6)$$

де ρ_{ϕ} – щільність житлового фонду, кв. м/га;

$\sum S_{\text{кор}}$ – загальний об'єм житлових фондів (загальна корисна площа квартир), кв. м;

$S_{\text{кв}}$ – площа мікрорайонної території в червоних лініях, га.

Розраховується коефіцієнт забудови за формулою (7):

$$K_{\text{заб}} = \frac{S_{\text{заб}}}{S_{\text{кв}}} \cdot 100 \quad (7)$$

де $K_{\text{заб}}$ – коефіцієнт забудови, %;

$S_{\text{заб}}$ – площа забудови, розташованої в межах кварталу, кв. м;

$S_{\text{кв}}$ – площа території кварталу в червоних лініях, кв. м.

Розраховується щільність населення за формулою (8):

$$\rho = N / S_{\text{кв}} \quad (8)$$

де ρ – щільність населення, осіб/га;

N – чисельність населення кварталу, осіб;

$S_{\text{кв}}$ – площа мікрорайонної території кварталу в межах червоних ліній.

Розраховується середня житлова забезпеченість на одного мешканця за формулою (9):

$$S_{\text{житл.забезн.}} = \sum S_{\text{кв.}} / N \quad (9)$$

де $S_{\text{житл.забезн.}}$ – середня житлова забезпеченість на одного мешканця, кв. м/особу;

$\sum S_{\text{кв.}}$ – загальна корисна площа квартир, кв. м;

N – чисельність населення, осіб.

Результати подають в табличній формі (табл. 5).

Таблиця 5

**Основні техніко-економічні показники житлової забудови
мікрорайону / групи кварталів**

№ пор.	Назва показників	Одиниця виміру	Кількість
1	2	3	4
1	Кількість будинків	одиниць	
2	Кількість квартир	одиниць	
3	Загальна площа квартир	м ²	
4	Чисельність мешканців	осіб	
5	Середня житлова забезпеченість	м ² /люд.	
6	Територія житлової забудови	га	
7	Мікрорайонна територія	га	
8	Щільність населення	осіб/га	
9	Коефіцієнт забудови	%	
10	Щільність житлового фонду	кв. м/га	

1.11. SWOT-аналіз території проектування

SWOT-аналіз території проектування проводиться з метою ідентифікації найбільш важливих внутрішніх і зовнішніх факторів, які впливають на її розвиток і подальше прийняття проектних рішень.

Результати SWOT-аналізу заносяться в табл. 6.

Таблиця 6

Сильні сторони / Strengths	Слабкі сторони / Weaknesses
Можливості / Opportunities	Загрози / Threats

За результатами SWOT-аналізу визначаються основні проблеми в межах території проектування, які в подальшому мають бути вирішені при реконструкції.

Як приклад, такими проблемами можуть бути:

- наявність об'єктів незавершеного будівництва;
- нераціональне використання комунально-складських, громадських територій, які на даний час не використовуються або неефективно використовуються за основним призначенням;
- на території існуючої багатоквартирної житлової забудови недостатньо озелених територій мікрорайонного значення;
- мережа закладів культурно-побутового обслуговування населення не відповідає сучасним вимогам і потребам населення;

- відсутнє належне забезпечення місцями тимчасового і постійного зберігання автотранспорту;
- частина території житлової забудови знаходиться в межах санітарно-захисних зон.

1.12. Визначення об'єктів опорного фонду та об'єктів, що підлягають першочерговому знесенню.

Залежно від технічного стану, капітальності будинків і залишкового строку їх служби наявний фонд поділяється на опорний фонд, що безумовно зберігається, умовно опорний фонд, тимчасовий фонд та фонд, що підлягає безумовному знесенню.

До опорного фонду, що безумовно зберігається, належать:

- кам'яні капітальні будинки з фізичним зношенням до 45%, з рівнем планування та інженерного обладнання в допустимих межах комфорту;
- будинки, в яких економічно ефективним є проведення реконструктивних заходів;
- пам'ятки культурної спадщини, будинки, що мають історико-культурну цінність;
- забудова, яка відповідає ефективному використанню території стосовно до даного району міста.

До умовно опорного фонду належать:

- будинки в ремонтно-здатному стані: – кам'яні зі зношенням 46-60%; – змішаної конструкції зі зношенням 26-45%;
- забудова, що вибуває з експлуатації протягом проектного періоду (15- 20) років;
- будинки потребують капітального ремонту і благоустрою, але забудова в цілому відповідає ефективному використанню території.

До тимчасового фонду належать:

- будинки, збереження чи знесення яких визначається розрахунками економічної ефективності;
- фізичне зношення: 60-75% – кам'яні, 46-65% – змішані, виконання капітального ремонту недоцільно;
- весь житловий фонд (незалежно від його стану), який не відповідає ефективному використанню території.

До фонду, що підлягає безумовному знесенню, належать:

- малоцінний, непридатний для проживання фонд (барачний, ветхий, аварійний) з фізичним зношенням понад 70% для кам'яних та понад 65% для змішаних і дерев'яних;
- житлові та громадські будинки, розташовані з порушенням санітарно-гігієнічних норм.

На схемі опорного плану зображають складові, визначені схемою існуючого використання, які пропонуються для збереження та подальшого використання.

2. Обґрунтування пропозицій по реконструкції кварталів

2.1. Перспективний житловий фонд та розселення

Перспективна чисельність населення в межах території проектування визначається виходячи з даних про чисельний склад мешканців багатоквартирних будинків, кількості квартир та розрахункового коефіцієнта сімейності (згідно державних статистичних даних) та складається з:

- чисельності населення в житлових будинках, що відносяться до об'єктів опорного фонду;
- чисельності населення в непридатному житловому фонді, що підлягає демонтажу;
- чисельності населення в проектних житлових групах багатоквартирної забудови.

Розрахунок перспективної чисельності населення і перспективного житлового фонду здійснюється виходячи з площі визначеної в попередніх розділах мікрорайонної території з урахуванням обраного або допустимого рівня поверховості забудови і нормативних вимог до щільності згідно ДБН Б.2.2-12:2019 додаток В.1.

Перспективна середня житлова забезпеченість для нової забудови приймається 30 кв. м на 1 особу.

2.2. Визначення заходів щодо капремонту, реконструкції або розширення об'єктів опорного фонду забудови кварталів, черговості демонтажу об'єктів.

Для існуючих об'єктів опорного фонду в залежності від їх технічного стану та інших виявлених проблем необхідно визначити перелік реконструктивних заходів, таких як: поточний ремонт, модернізація, капітальний ремонт, розширення, в т.ч. надбудови, прибудови, будівлі-вставки тощо. Всі заходи зазначають в пояснювальній записці в табл. 7.

Таблиця 7

Заходи по реконструкції об'єктів опорного фонду забудови кварталів

№ пор.	Назва об'єкта	Адреса	Опис проблематики	Заходи
1	2	3	4	5

Для інших об'єктів, що підлягатимуть знесенню, визначається черговість демонтажу, яка залежить від їх технічного стану, санітарно-гігієнічних умов і умов ефективного використання територій. Першочерговому демонтажу підлягають об'єкти в незадовільному,

непридатному і ветхому стані, аварійні споруди, малоцінні некапітальні будівлі (гаражні бокси, господарські споруди), будівлі, що розташовані з порушенням санітарно-гігієнічних норм. Черговість демонтажу прописується в пояснювальній записці і узагальнюється в табличній формі (табл. 8).

Таблиця 8

Черговість демонтажу

№ пор.	Назва об'єкта	Адреса	Технічний стан	Опис проблематики
1	2	3	4	5
Першочерговий демонтаж				
Друга черга демонтажу				

2.3. Визначення стартових майданчиків для реконструкції методом «хвилі».

Житлове будівництво в межах проектної території має бути спрямоване на реновацію частини існуючого житлового фонду.

До частини забудови, яка не віднесена до об'єктів опорного фонду, і підлягає знесенню (будинки застарілого житлового фонду) з подальшим спорудження нового сучасного житла, застосовують метод реконструкції за принципом «хвилі». В такому випадку людей необхідно відселити з їх помешкань та забезпечувати їх новим житлом у новобудовах. Реконструкція за методом «хвилі» полягає в тому, що кожному знесенню існуючого житлового будинку або декількох будинків передують зведення новобудов – стартових будинків, куди переселяють відселених мешканців. Для ефективності такого методу реконструкції обсяг нового об'єкту має перевищувати обсяг забудови, що зноситься і звідки будуть переселяти мешканців до новобудови. Для забезпечення інвестиційної привабливості реконструкції у випадку залучення приватного капіталу розподіл житлового збудованого фонду між інвестором і замовником з досвіду має орієнтовно становити 70-80 % (належить інвестору для комерційної реалізації) і 20-30 % (передається замовнику/мешканцям відселених будинків).

Стартові майданчики для будівництва передбачається розмістити за рахунок територіальних резервів. Їх бажано розташовувати ближче до лінії забудови прилеглих вулиць, щоб забезпечити краще транспортне сполучення та мінімізувати негативний вплив на існуючу забудову. При будівництві стартових будинків не повинні погіршуватися умови інсоляції і освітлення сусідніх будинків, які на момент будівництва не є відселеними. Повинні дотримуватись всі нормативні вимоги до організації прибудинкових територій існуючих будинків до моменту їх знесення.

Стартові майданчики можна розташовувати на вільних від забудови ділянках достатньої площі (можна розглядати варіанти прибудови до глухих торців існуючих будинків), на місці знесених некапітальних споруд і будинків, що втратили експлуатаційну придатність, на місці окремо розташованих об'єктів громадського обслуговування з подальшою компенсацією у вбудовано-прибудованих приміщеннях новобудов. Зведення стартових житлових будинків має дозволити компенсувати з коефіцієнтом 1,5 втрату в результаті демонтажу існуючих будинків, і, тим самим, забезпечити необхідні умови для реалізації програми реновації застарілої житлової забудови.

В пояснювальні записці виконується опис ділянок, де житловому будівництву передуватиме демонтаж існуючих житлових будинків. Результати оформлюються в табличній формі (табл. 9).

Таблиця 9

Основні показники, що характеризують заходи з реновації існуючої забудови

Ділянки	Територія, кв. м	Обсяг житлового будівництва, кв. м	Площа квартир в будинках, що підлягають демонтажу, кв. м	Площа в новобудовах на компенсацію, кв. м
Разом				

Також в разі потреби виявляються можливості для розміщення нових об'єктів громадського обслуговування.

2.4. Розроблення концепції проектного рішення по реконструкції

Виходячи з результатів попереднього аналізу території необхідно сформулювати ідею проектного рішення, в якій будуть відображені принципи планування і забудови території, що реконструюється. В пояснювальні записці потрібно описати головну ідею просторової організації території, наприклад, визначити, що буде виконувати роль центру мікрорайону (публічний простір, пішохідна променада з об'єктами громадського обслуговування, спортивне ядро, паркова зона, значний громадський об'єкт тощо).

Студентом самостійно обирається концептуальне рішення щодо планування і забудови території, як то:

рівень поверховості і відповідну нормативну щільність, масштабність забудови (наприклад, середньоповерхова, багатоповерхова, підвищеної поверховості);

тип забудови (секційні або точкові будинки);

рівень житлової забезпеченості (від 27 до 35 кв. м на особу);

тип дворових просторів (замкнені, напівзамкнені, відкриті житлові групи, безтранспортні двори тощо);

принцип розташування місць паркування (окремо розташовані надземні паркінги, вбудовані паркінги під житловими будинками, відкриті автостоянки);

композиційне вирішення забудови (домінанти, акценти).

При організації транспортно-пішохідної мережі бажано розділяти шляхи пересування пішоходів, велосипедистів і автомобілістів. Рекомендується приймати відстань між зупинками громадського транспорту в межах 400-600 м, дальність пішохідних підходів до найближчої зупинки не повинна перевищувати 500 м.

В проектному рішенні повинні дотримуватись умови забезпечення нормативної досяжності (пішохідна досяжність (до 500 м від входів до житлових будинків) об'єктів громадського обслуговування повсякденного користування, а також нормативна доступність шкіл і дитячих дошкільних закладів згідно вимог ДБН Б.2.2-12:2019.

Рівень озеленення житлових територій необхідно приймати не меншим 40 %.

Для опорного житлового фонду в разі потреби можна передбачити модернізацію, яка передбачає утеплення фасадів з впровадженням енергозберігаючих технологій і матеріалів, заміну інженерного обладнання, облаштування вхідних груп, що не вимагає відселення жителів.

Прийняті проектні рішення щодо планування і забудови території з їх обґрунтуванням детально описуються в текстовій частині курсового проекту.

За результатами проведеної роботи визначаються показники існуючого житлового фонду, що зберігається, та перспективного житлового фонду (табл. 10).

Таблиця 10

Показники існуючого та перспективного житлового фонду

Адреса	Поверховість	Кількість секцій	Загальна площа квартир, кв. м	Кількість квартир, шт.	Розрахункова чисельність населення, осіб
Існуючий житловий фонд					
Вибуття житлового фонду					
Разом					
Проектний житловий фонд					
Разом					

2.5.Пропозиції щодо розміщення додаткових об'єктів громадського обслуговування.

Заклади обслуговування доцільно формувати частково в стилобатах житлових будинків, а частково в окремо розташованих громадських блоках. Мережа закладів обслуговування має бути представлена закладами повсякденного обслуговування: аптеками, магазинами, кафе, закладами побутового обслуговування, центрами дитячої творчості тощо, а в середині кварталів доповнюється новими дитячими дошкільними і шкільними закладами, або існуючими, що підлягають реконструкції.

Розрахунок потреби підприємств і установ обслуговування виконується відповідно до перспективного населення згідно з нормативами, закладеними у ДБН Б.2.2-12:2019 та з урахуванням прогнозу демографічної ситуації, результати заносяться в таблицю 11. Розрахунки мають забезпечувати соціально-гарантований мінімум, що не виключає можливість будівництва додаткових об'єктів та споруд обслуговування.

Ємність дитячих дошкільних установ та загальноосвітніх шкіл визначається, виходячи з розрахунку перспективної демографічної структури населення дошкільного та шкільного віку (показник забезпеченості на 1,0 тис. осіб дошкільними навчальними закладами – 34 місця, школами – 114 місць).

Таблиця 11

Розрахунок установ та підприємств обслуговування населення

№ пор.	Установи, підприємства, споруди	Одиниця виміру	Ємність				Розміщення
			Розрахункова норма на 1000 осіб	Необхідно за розрахунком	Існуючі, що зберігаються на перспективу	Нове будівництво	
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Установи народної освіти</i>							
1	Дошкільні навчальні заклади	місць	34				
2	Загальноосвітні школи	місць	114				
<i>Установи охорони здоров'я, спортивні і фізкультурно-оздоровчі установи</i>							
4	Поліклініки, амбулаторії, диспансери без стаціонару	відвідувань за зміну	24				
5	Приміщення для фізкультурно-оздоровчих занять	м ² загальної площі	70				
6	Спортивні зали загального користування	м ² площі підлоги	80				
<i>Установи культури і мистецтва</i>							

№ пор.	Установи, підприємства, споруди	Одиниця виміру	Ємність				Розміщення
			Розрахункова норма на 1000 осіб	Необхідно за розрахунком	Існуючі, що зберігаються на перспективу	Нове будівництво	
1	2	3	4	5	6	7	8
7	Приміщення для культурно-масової роботи з населенням, дозвілля і аматорської діяльності	м ² площі підлоги	50				
8	Кінотеатри та відеозали	місце	12				
9	Культові споруди	м ² загальної площі	-				
Підприємства торгівлі, громадського харчування і побутового обслуговування							
10	Магазини продовольчих і не продовольчих товарів	м ² торгової площі					
11	Підприємства громадського харчування	місце	7				
12	Підприємства безпосереднього побутового обслуговування населення	робочих місць	2				
13	Пральня самообслуговування	кг білизни за зміну	10				
14	Хімчистка самообслуговування	кг речей за зміну	4				
Кредитно-фінансові установи та підприємства зв'язку							
15	Відділення зв'язку	об'єкт	0,16				
16	Відділення і філіали ощадного банку комерційні банки	опер. місце	1 операційне місце на 1-2 тис. осіб				
Установи житлового-комунального господарства							
17	ЖЕО (житлово-експлуатаційна організація)	об'єкт	1 об. на м/р до 20 тис. мешк.				
18	Пункт прийому вторинної сировини від населення	об'єкт	1 об. На м/р до 20 тис. мешк.				
19	Пожежні депо	Пожежний автомобіль	1 на 20,0 тис. осіб				

В пояснювальній записці зазначаються розміщені в проектних житлових будинках вбудовано-прибудовані приміщення для побутового обслуговування населення (детальні показники наведені в табл. 12).

Таблиця 12

Показники проектних вбудовано–прибудованих приміщень

№ за експл.	Назва	Одиниця виміру	Значення показників
1	2	3	4
	1. Громадський комплекс в стилістичній частині двосекційного житлового будинку експлікаційний №..., у тому числі:	кв. м	
	- магазин продовольчих товарів	кв. м заг. площі	
		кв. м торг. площі	
		роб. місьць	
	- магазин непродовольчих товарів	кв. м заг. площі	
		кв. м торг. площі	
		роб. місьць	
	- приміщення для культурно-масової роботи з населенням, дозвілля та аматорської діяльності	кв. м заг. площі	
		роб. місьць	
	- приміщення для фізкультурно-оздоровчих занять	кв. м заг. площі	
		роб. місьць	
	- салон краси	кв. м заг. площі	
		роб. місьць	
	- кабінети сімейного лікаря (центр сімейної медицини)	кв. м заг. площі	
		роб. місьць	
- приймальні пункти побутового обслуговування (для хімчистки, прання білизни, ремонту одягу, взуття та ін.)	кв. м заг. площі		
	роб. місьць		
	2. Вбудовані приміщення першого або цокольного поверху чотирисекційного житлового будинку, експлікаційний №..., у тому числі:	кв. м заг. площі	
	- стоматологічний кабінет (кабінет сімейного лікаря)	кв. м заг. площі	
		роб. місьць	
	- перукарня	кв. м заг. площі	
		роб. місьць	3

2.6. Розрахунок потреби в місцях постійного зберігання легкових автомобілів.

Потреба в місцях зберігання легкових автомобілів для населення району проектування здійснюється для відповідної зони містобудівної

цінності (центральної, серединної або периферійної) з розрахунку для одно, двох та більше кімнатних квартир з коефіцієнтом у відповідності до ДБН Б.2.2-12:2019, для тимчасового зберігання з коефіцієнтом 0,15.

Потреба в парко-місцях постійного зберігання автомобілів мешканців визначається, виходячи з обсягу нового будівництва (кількості квартир).

Потреба в машино-місцях постійного зберігання для населення нових будинків на першу чергу у відповідності до ДБН Б.2.2-12:2019, які будуть розміщені в підземних паркінгах новобудов, у надземних паркінгах або на відкритих автостоянках для постійного паркування. Рівень забезпечення місцями паркування має становити 100% для мешканців та автомобілів відвідувачів громадських закладів. Місця тимчасового зберігання автомобілів під гостьові автостоянки можуть бути передбачені на відкритих майданчиках біля будинків або на відкритих автостоянках вздовж проїздів і житлових вулиць.

В проекті необхідно передбачити трасування велосипедних доріжок і створення комфортних умов для пересування маломобільного населення згідно діючих норм.

В табл. 11 наводиться потреба в місцях постійного та тимчасового зберігання автомобілів для мешканців.

Таблиця 11.

Вид забудови та черги будівництва	Загальна кількість квартир	Чисельність населення, осіб.	Необхідна кількість машино-місць	Гостьові стоянки машино-місць
1	2	3	4	5
Існуюча забудова				
Багатоповерхова				
Проектна забудова				
Разом				

2.7.Заходи щодо благоустрою (влаштування зелених зон, публічних просторів, додаткових або реконструкція існуючих майданчиків, пішохідних доріжок, стоянок тощо) і озеленення території кварталу.

На ділянках та в кварталах, де розміщуються житлові будинки, необхідно передбачити комплексний благоустрій і розміщення місць постійного і тимчасового паркування автотранспорту. В разі невідповідності існуючої пішохідно-транспортної структури і рівня благоустрою нормативним вимогам можливе їх приведення до нормативу за рахунок ряду заходів, серед яких влаштування зручних майданчиків для паркування, розширення дворових проїздів, структурування в'їздів на територію та проїздів по ній, з урахуванням перспективної забудови, часткова реконструкція існуючих майданчиків для населення (фізкультурних, дитячих, господарських). Пішохідні зв'язки по території кварталу мають проходити до основних об'єктів тяжіння – зупинок пасажирського транспорту, дитячих дошкільних закладів,

загальноосвітньої середньої школи, центру обслуговування мікрорайонного рівня та громадського центру районного значення з об'єктами загальноміського значення, паркової зони. Вздовж вулиць та в межах розв'язок передбачаються смугові захисні та декоративні насадження (дерева, газони).

Проектне функціональне використання та питомі розміри елементів житлової території мають відповідати розрахунковому балансу житлової території згідно з вимогами ДБН Б.2.2-12:2019. В зоні зелених насаджень прибудинкових територій доцільно розміщувати спортивні та дитячі ігрові майданчики, майданчики для відпочинку. Проектом потрібно передбачити комплекс заходів благоустрою з влаштуванням скверів мікрорайонного значення біля бюветів, блоків первинного обслуговування тощо.

Розрахункові показники прибудинкових майданчиків наведені в табл. 12.

Таблиця 12

**Питомі розрахункові показники прибудинкових майданчиків
проектної житлової забудови**

№ пор.	Майданчики	Питомі розміри майданчиків, кв. м/1 особу	Розрахункові показники, кв. м
1	Озеленені території, пішохідні доріжки (без урахування територій шкіл та дошкільних навчальних закладів)	6,0	
2	Ігрові майданчики для дітей дошкільного і молодшого шкільного віку	0,7	
3	Майданчики для відпочинку дорослого населення	0,1	
4	Майданчики для господарських цілей	0,3	
5	Майданчики для стоянки автомашин	0,8	
6	Майданчики для занять фізкультурою	0,2	

Згідно з діючими нормативами, озеленення житлових районів має складати не менше 40 %, або 6 кв. м/особу. Крім того, необхідно передбачити загальноміські озеленені території в межах пішохідної доступності, згідно нормативів їх кількість має становити не менше 10 ніж м²/особу.

Для створення оптимальних умов проживання населення виконано розрахунок необхідної площі озеленених територій. Розрахунок виконаний відповідно до нормативів ДБН Б.2.2-12:2019 (табл. 14).

Таблиця 14

Розрахунок озелених територій загального користування

Найменування	Площа озелених територій відповідно до нормативів	Необхідно озелених територій для перспективно го населення (га)	Чисельність населення, тис. осіб		Існуюча забезпеченість	Перспективна в межах проекту, га
			існуюча	перспективна		
Зелені насадження загального користування загальноміські	10					
Розрахунок озелених територій обмеженого користування*						
Зелені насадження в межах кварталів, що проєктуються	6					

В графічній частині роботи показують планування майданчиків, доріжок, розставляють малі архітектурні форми, елементи озеленення, експлікацію майданчиків, а також умовні позначки.

2.8. Основні ТЕП (до і після реконструкції).

Визначаються основні техніко-економічні показники на розрахунковий етап після реконструкції і порівнюються з існуючими до реконструкції показниками. Проектне рішення має відповідати діючим нормам. У висновках прописується перелік реконструктивних заходів з визначенням проблем, які вирішуються за умови їх проведення, а також порівнюються показники до і після реконструкції.

Таблиця 15

Основні техніко-економічні показники

№ пор.	Назва показників	Одиниця виміру	До реконструкції	Після реконструкції
1	2	3	4	5
1	Кількість будинків	одиниць		
2	Кількість квартир	одиниць		
3	Загальна площа квартир	м ²		
4	Чисельність мешканців	осіб		
5	Середня житлова забезпеченість	м ² /люд.		
6	Територія житлової забудови	га		
7	Мікрорайонна територія	га		
8	Щільність населення	осіб/га		
9	Коефіцієнт забудови	%		
10	Щільність житлового фонду	кв. м/га		

2.9.Баланс території

№ пор.	Території	Існуючий стан		Перспектива	
		Площа, га	%	Площа, га	%
1	2	3	4	5	6
	Територія в межах проекту		100		100
	у тому числі:				
1	- житлова забудова				
2	- ділянки установ і підприємств обслуговування (крім підприємств і установ мікрорайонного значення)				
3	- зелені насадження (крім зелених насаджень мікрорайонного значення)				
4	- вулиці в межах червоних ліній				
5	Території (ділянки) забудови іншого призначення (ділової, виробничої, комунально-складської, інженерного обладнання, транспорту тощо)				
6	- інші території				

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Реконструкція міських територій : підручник / за ред. Т. В. Жидкової, О. В. Завального: Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2023. – 353 с. – (Серія «Міське будівництво та господарство»).
2. Плешкановська А.М. Комплексна реконструкція міста: моделі та методи : монографія. Київ, ТОВ "Франко Пак", 2024. 328 с.
3. Проектування міських територій. Ч. I: підручник / [за ред. В. Т. Семенова, І. Е. Линник]; Харків. нац. ун-т. міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. – 450 с. (серія «Міське будівництво та господарство»).
4. Проектування міських територій : підручник : [у 2 ч.] / [за ред. І. Е. Линник, О. В. Завального] ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. – Ч. II. – 544 с. (серія «Міське будівництво та господарство»).
5. Дьомін М.М. Сингаївська О. І. Містобудівні інформаційні системи. Містобудівний кадастр. Первинні елементи структури об'єктів містобудування та територіального планування / Київськ. нац. ун-т будівництва і архітектури. – Київ: Фенікс, 2015. – 213 с.
6. Клименко Є.В. Технічна експлуатація та реконструкція будівель і споруд. Підручник. - К., 2004.
7. Барашиков А.Я., Гомілко В.І., Малишев А.В. Експлуатація будівель і споруд. К. Вища школа. 2001
8. Дідик В.В. Павлів А.Л. Планування міст. - Л : Львівська політехніка, 2006. – 412 с.
9. Безлюбченко О.С., Завальний О.В., Черноусова Т.О. Планування і благоустрій міст. – Х. : ХНАМГ, 2011. - 191 с.
10. Безлюбченко О.С., Гордієнко С.М., Завальний О.В. Планування міст і транспорт. – Х. : ХНАМГ, 2006. - 138 с.
11. Управління розвитком міст: навчальний посібник / Є.Є. Ключниченко. – К.: КНУБА, 2015. – 160с.
12. Ключниченко Є.Є. Реконструкція житлової забудови. Техніко-економічне обґрунтування. Навчальний посібник. – К.: КНУБА, 2000. - 248 с.
13. Ключниченко Є.Є. Управління містом. Навчальний посібник – К.: КНУБА, 2003.- 260с.
14. Ключниченко Є.Є. Формування житлового середовища. Навчальний посібник. – К.: КНУБА, 2006.
15. Крумеліс Ю.В. Структура робіт з утримання житлових будинків і прибудинкових територій. Конспект лекцій. К., 2014.
16. Апостолова-Сосса Л.О., Прусов Д.Е. Утримання та реконструкція міської забудови: конспект лекцій – Київ: КНУБА, 2023

17. Апостолова-Сосса Л.О. Вибіркова реконструкція кварталів житлової забудови: методичні вказівки до виконання курсового проєкту - К.: КНУБА, 2023. – 52 с.
18. Плешкановська А.М., Бірюк С.П. Розроблення пропозицій щодо реконструкції забудови в історичних кварталах міст: методичні вказівки до виконання курсової роботи – К.: КНУБА, 2015. – 40 с.
19. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій, К.: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2019. – 185 с.
20. ДБН Б.1.1-14:2021 Склад та зміст містобудівної документації на місцевому рівні. – Київ.: Мінрегіон України 2022. – 77 с. URL: https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2022/08/dbn-b.1.1-14_2021.pdf [чинний з 01.10.2022 р.].
21. ДСТУ Б А.2.4-4:2009 Система проєктної документації для будівництва. Основні вимоги до проєктної та робочої документації. – Київ.: Мінрегіонбуд України 2009. – 74 с. URL: https://dnaop.com/html/29987/doc-ДСТУ_Б_А.2.4-4_2009 [чинний з 24.01.2009 р.].
22. ДСТУ Б А.2.4-2:2009 Система проєктної документації для будівництва. Умовні позначки і графічні зображення елементів генеральних планів та споруд транспорту. – Київ.: Мінрегіонбуд України 2009. – 28 с. URL: https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/2-9566-dstu_derzhavnyu_standart_ukrayiny_a.2.4-2_2009.pdf [чинний з 23.01.2009 р.].
23. ДБН В.2.3-5:2018 Вулиці та дороги населених пунктів, – Київ: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2018. – 61 с.
24. ДБН В.2.2-15-2019 Житлові будинки. Основні положення, – Київ: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2019. – 45 с.
25. Плешкановська А.М., Савченко О.Д. Епохи та міста. – Київ: Логос, Інститут урбаністики, 2019. – 264 с.
26. Ключниченко Є.Є. Соціально-економічні основи планування та забудови міст. Науково-методичне видання. – Київ : Укрархбудінформ, 1999. – 348 с.
27. Тульчинський А.С., Отрощенко М.М., Дуднік П.Ю. Технічна експлуатація і ремонт будівель. – Київ: Вища школа, 1973.
28. Панченко Т.Ф. Містобудування: довідник проєктувальника. Вид. 2 доповнене. /За ред. Т.Ф.Панченко. – Київ : Укрархбудінформ, 2006. – 186 с.
29. Тімохін В.Д. Основи містобудування : навчальний посібник. – Київ : ІЗМН, 1996. – 216 с.
30. Фомін І.О. Основи теорії містобудування: підруч. для студентів арх. вузів. – Київ : Наукова думка, 1997. – 137 с.

31. Кушніренко М.М. Методи передпроектного аналізу в містобудуванні: навч. посібник /М.М.Кушніренко. – Київ :ІЗМН, 1996. – 164 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://library.knuba.edu.ua>
2. <http://kyivcity.gov.ua/>
3. <http://minregion.gov.ua/>
4. <https://mkk.kga.gov.ua/>
5. <http://kievgenplan.grad.gov.ua/uk/>
6. <https://gis.kievcity.gov.ua/>
7. <https://www.guoks.gov.ua/>
8. <http://municipal.kiev.ua/kiev/>
9. <https://map.land.gov.ua/>
10. <https://kga.gov.ua/>
11. Інтернет-ресурс: Відео-лекції доц. Апостолової-Сосси Л.О.: «Утримання та реконструкція міської забудови». Посилання:
https://www.youtube.com/playlist?list=PLj2-Hdtx1ptPYa05SQ_ZIR9u8FJzRxO6m
12. Інтернет-ресурс: Відео-тьюторіали доц. Апостолової-Сосси Л.О.: «Утримання та реконструкція міської забудови». Посилання:
https://www.youtube.com/playlist?list=PLj2-Hdtx1ptM38EkWLKQ1QGZ_nMQ9Ep1J

Зразок оформлення титульної сторінки курсового проєкту

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

КУРСОВИЙ ПРОЕКТ
«Реконструкція кварталів застарілого житлового фонду»
з дисципліни Комплексна реконструкція міста

Виконав студент групи
МБГ _____ факультету
урбаністики та
просторового планування

Перевірила доц.
Апостолова-Сосса Л.О.

Київ 20...

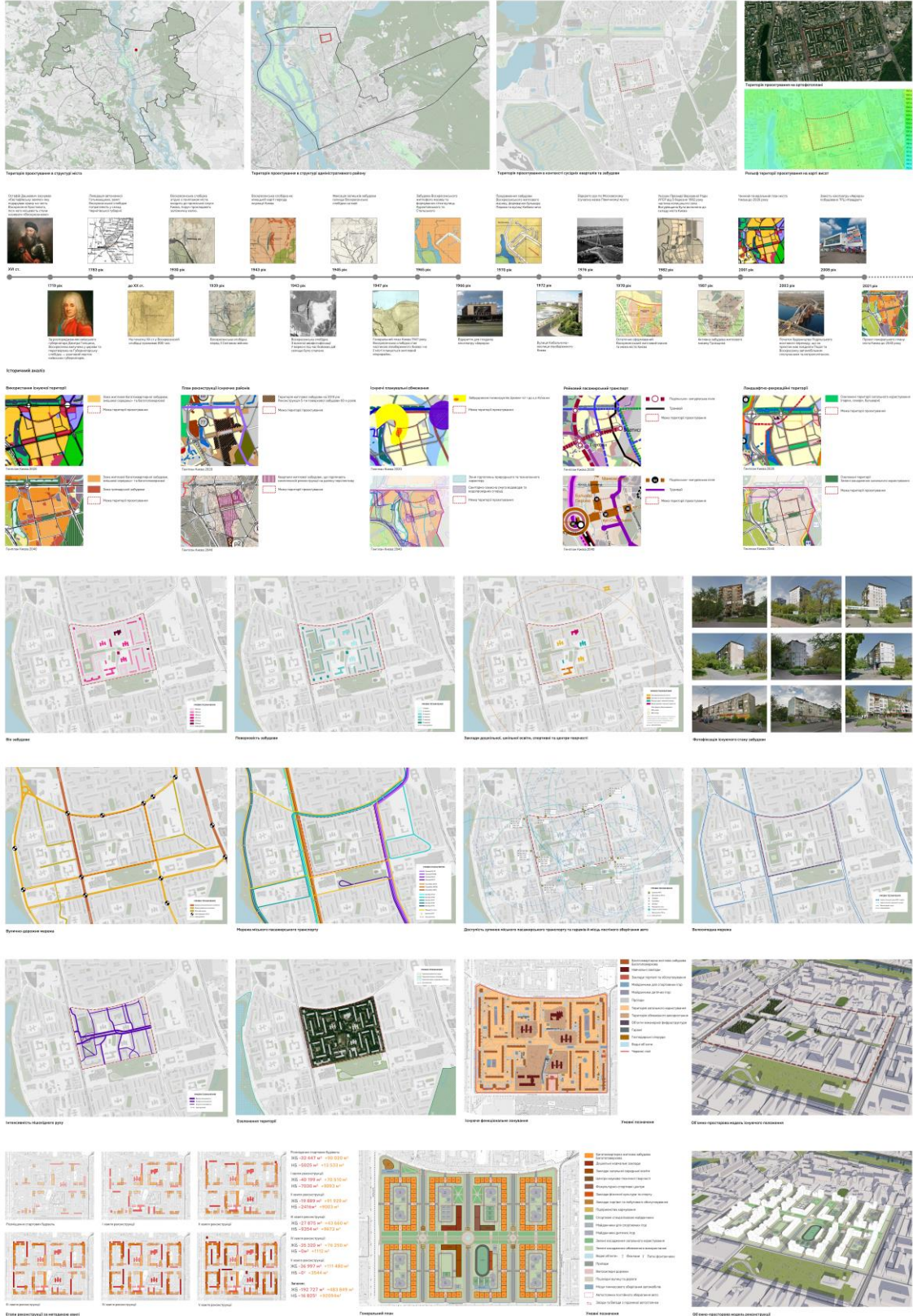
Приклад графічної частини курсового проєкту

Київський національний університет будівництва та архітектури
Кафедра міського господарства

курсний проєкт з дисципліни «Комплексна реконструкція міста»:

Комплексна реконструкція кварталу житлової забудови в межах вулиць Миколи Кибальчича, Остафія Дашкевича, Івана Микитенка та бульвару Перова у Дніпровському районі міста Києва

Виконали: студенти групи МБГ-52 Станіслав Клименко, Анна Ломська



Навчально-методичне видання

РЕКОНСТРУКЦІЯ КВАРТАЛІВ ЗАСТАРІЛОГО ЖИТЛОВОГО ФОНДУ

Методичні рекомендації
до виконання курсового проєкту з дисципліни
«Комплексна реконструкція міста»
для здобувачів другого (магістерського) рівня
вищої освіти за спеціальністю
G19 «Будівництво та цивільна інженерія»

Укладач **АПОСТОЛОВА-СОССА** Любов Олександрівна

Комп'ютерне верстання *А. П. Селівестрової*

Ум. друк. арк.2,09. Обл.-вид. арк. 2,25
Електронний документ. Вид № 138/V-25

Виконавець і виготовлювач

Київський національний університет будівництва і архітектури
Проспект Повітряних Сил, 31, Київ, Україна, 03037

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів
видавничої справи ДК № 808 від 13.02.2002 р.