

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА ЦИВІЛЬНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

КАФЕДРА МІСЬКОГО БУДІВНИЦТВА І ГОСПОДАРСТВА

(повна назва кафедри)

**Кваліфікаційна робота / проект**

другий рівень (магістерський)

(рівень вищої освіти)

тему «Архітектурно-просторова реконструкція об'єктів типової забудови  
ст»

Виконав: студент 2 курсу, групи БУД-18-5мді  
спеціальності 192 Будівництво та цивільна  
інженерія

(код і назва спеціальності)

освітньої програми «Міське будівництво та  
господарство»

(код і назва освітньої програми)

спеціалізації \_\_\_\_\_

(код і назва спеціалізації)

Алшеблі Мохаммад Газі

(ініціали та прізвище)

Керівник проф. Ткаченко В.Б.

(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

Рецензент проф., д.т.н. Банах В.А.

(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

Запоріжжя  
2020

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

факультет факультет будівництва та цивільної інженерії  
кафедра міського будівництва і господарства  
рівень вищої освіти другий рівень (магістерський)  
спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерії  
(код та назва)  
навчальна програма Міське будівництво та господарство  
(код та назва)  
спеціалізація \_\_\_\_\_  
(код та назва)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри Бончук А.В.  
« 22 » 09 2019 року

**ЗАВДАННЯ**

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ/ПРОЕКТ СТУДЕНТОВІ (СТУДЕНТЦІ)

Алшеблі Мохаммад Газі  
(прізвище, ім'я, по батькові)

Тема роботи (проекту) Архітектурно-просторова реконструкція об'єктів  
муніципальної забудови міст

Виконавець роботи Ткаченко В.Б., проф.  
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Затверджені наказом ЗНУ від «10»09 2019 року № 1542-с

Строк подання студентом роботи 28.12.2019

Вихідні дані до роботи актуальність обраного напрямку досліджень;  
актуальність розвинення проблематики; перспективи впровадження розробок;  
ціль роботи; завдання до виконання, об'єкт дослідження, предмет дослідження;  
мети дослідження

Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно  
розв'язати) Літературний огляд. Аналіз принципів реконструкції об'єктів  
муніципальної забудови можуть бути використані в процесі реконструкції усіх видів  
будівель і споруд, що підлягають реконструкції, особливо  
історичних. Охорона праці.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язковим)  
 Від восьми графічних аркушів із результатами аналітичних об'  
 наукового напрямку досліджень, результатами експериментальних д'  
 результати розрахунків із застосуванням сучасних інформаційни'  
 досліджень.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання	видав
1	Ткаченко В.Б.		
2	Ткаченко В.Б.		
3	Ткаченко В.Б.		
4	Ткаченко В.Б.		

7. Дата видачі завдання 2.09.2019

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи
1	Літературний огляд.	15.10
2	Розділ 1	30.10
3	Розділ 2	8.11
4	Розділ 3	29.11
5	Охорона праці.	10.12
6	Розробка графічної частини.	15.12
7	Оформлення роботи.	27.12
8	Попередній захист	28.12

Студент  Алшеблі Мохаммад Газі  
 (підпис) (ініціали та прізвище)

Керівник роботи (проекту)  В.Б Ткаченко  
 (підпис) (ініціали та прізвище)

**Нормоконтроль пройдено**

Нормоконтролер  О.М. Фостащенко

## АНОТАЦІЯ

Алшеблі Мохаммад Газі. Архітектурно-просторова реконструкція об'єктів типової забудови міст.

Кваліфікаційна випускна робота для здобуття ступеня вищої освіти магістра за спеціальністю 192 - Будівництво та цивільна інженерія, науковий керівник В.Б. Ткаченко. Запорізький національний університет. Інженерний інститут. Факультет будівництва та цивільної інженерії, кафедра міського будівництва і господарства, 2020.

Сформульовані і представлені принципи реконструкції об'єктів типової забудови можуть бути використані в процесі реконструкції усіх видів типових будівель і споруд, що підлягають реконструкції, особливо комплексній.

Ключові слова: БУДІВЛЯ, МІСТО, ЗАБУДОВА, ДОСЛІДЖЕННЯ, АРХІТЕКТУРА, ОБ'ЄКТІВ ТИПОВОЇ ЗАБУДОВИ, РЕКОНСТРУКЦІЯ.

## ABSTRACT

Alsebli Mohammad Ghazi. Architectural and spatial reconstruction of typical urban development objects.

Qualifying graduation work for the degree of master's degree in specialty 192 - Construction and civil engineering, supervisor V.B. Tkachenko. Zaporizhzhya National University. Engineering Institute. Faculty of Construction and civil engineering, Department of Urban Construction and Economics, 2020.

The principles and principles of reconstruction of typical buildings can be used in the process of reconstruction of all types of typical buildings and structures that are subject to reconstruction, especially complex.

Keywords: BUILDING, CITY, BUILDING, RESEARCH, ARCHITECTURE, PROPERTY, PROJECTS, RECONSTRUCTION.

## АННОТАЦИЯ

Алшебли Мохаммад Газе. Архитектурно-пространственная реконструкция объектов типовой застройки городов.

Квалификационная выпускная работа для получения степени высшего образования магистра по специальности 192 - Строительство и гражданская инженерия, научный руководитель В.Б. Ткаченко. Запорожский национальный университет. Инженерный институт. Факультет строительства и гражданской инженерии, кафедра городского строительства и хозяйства, 2020.

Сформулированы и представлены принципы реконструкции объектов типовой застройки могут быть использованы в процессе реконструкции всех видов типовых зданий и сооружений, подлежащих реконструкции, особенно комплексной.

Ключови слова: ЗДАНИЕ, ГОРОД, ЗАСТРОЙКА, ИССЛЕДОВАНИЯ, АРХИТЕКТУРА, ОБЪЕКТОВ ТИПОВОЙ ЗАСТРОЙКИ, РЕКОНСТРУКЦИЯ.

## ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1 ВІТЧИЗНЯНИЙ І ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД РЕКОНСТРУКЦІЇ ОБ'ЄКТІВ ТИПОВОЇ ЗАБУДОВИ	10
1.1 Передумови розвитку реконструкції об'єктів типової забудови	10
1.2 Реконструкція об'єктів типової забудови в містах. Вітчизняні і зарубіжні дослідження	14
1.3 Висновки до розділу 1	30
РОЗДІЛ 2. НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ ОБ'ЄКТІВ ТИПОВОЇ ЗАБУДОВИ	32
2.1 Моделі реконструкції об'єктів типової забудови	32
2.2 Визначення складу і структури будівельної технології житлової багатоповерхової будівлі як системи	48
2.3 Комплексні теоретичні розробки в області реконструкції об'єктів типової забудови	42
2.4 Висновки до розділу 2	45
РОЗДІЛ 3. ОСНОВНІ НАПРЯМИ РЕКОНСТРУКЦІЇ ОБ'ЄКТІВ ТИПОВОЇ ЗАБУДОВИ	47
3.1 Специфіка модернізації об'єктів типової забудови	47
3.2 Напрями реконструкції типових будівель і споруд з урахуванням архітектурно-просторових рішень	58
3.3 Послідовність реалізації основних напрямків реконструкції об'єктів типової забудови	72
3.4 Висновки до розділу 3	87
РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА	89
4.1 Вимоги пожежної безпеки для зовнішнього утеплення фасадів	89
4.2 Вимоги пожежної безпеки при утриманні будівель, приміщень та споруд	90
4.3 Техніка безпеки при проведенні монтажних робіт	94
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	97
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	99

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Реконструкція об'єктів типової забудови в сучасних умовах обумовлює перебудову міста в структурному і раціональному комплексі. За останні декілька десятиріч виникли різні думки про те, що об'єкти типової забудови втратили свою архітектурну і естетичну виразність, яка безпосередньо відбивається на містобудівній цінності міст. Об'єкти типової забудови, які піддаються реконструкції, після виконання проектних рішень повинні гармонійно вписуватися в навколишню забудову, а в деяких випадках будівлі, що підлягають реконструкції, можуть бути домінуючим акцентом в архітектурному довіллі. На сьогодні процес реконструкції будівель масово отримав можливість надбудови, вбудовування, прибудови додаткових архітектурних об'єктів, які не завжди можуть функціонально і гармонійно вписуватися в навколишню забудову, яка формувалася упродовж 80-ти і більше років. Особливо така тенденція простежується в житлових будівлях і спорудах, які у своєму типологічному існуванні придбавають нову систему поглядів на функціональне призначення, міняють свій первинний архітектурний образ, а також набуває чинності моральний і фізичний знос будівель.

Архітектурно-просторова реконструкція об'єктів типової забудови є одним з найбільш важливих напрямів рішення проблем застарілого типового фонду. Існуюче положення типових будівель в архітектурному середовищі дає комплексне уявлення про поліпшення вираженості якості архітектурно-типологічної діяльності у сфері реконструкції. Істотне збільшення площі міст і розміщення нових об'єктів на їх територіях привело до виникнення гострої проблеми дефіциту вільних територій.

Стратегічна необхідність комплексної реконструкції викликана цілим рядом істотних причин : підвищенням архітектурнохудожественних якостей типового середовища, місцем розташування типових будівель в структурі міської забудови, регулярністю забудови і розвитком соціальної

інфраструктури, дослідженням хронології розвитку структурних елементів житлових будівель, що беруть участь у формуванні архітектурно-просторового рішення об'єктів типової забудови.

Реконструкція об'єктів типової забудови являє собою складний процес, який розвивається по двох напрямках: перший - комплексне вдосконалення архітектурно-планувальної, конструктивно-технічної та функціональної структури міста в цілому; другий - комплексне оновлення планування території, на якій розміщуються об'єкти типової забудови.

Таким чином, нові соціально-економічні умови при реконструкції об'єктів типової забудови вимагають інших комплексних і важливих підходів до соціальних, архітектурно-художніх, функціональних і економічних принципів реконструкції, до вибору джерел інвестицій.

В зв'язку з цим необхідно ставити нові комплексні завдання по реалізації основних напрямів реконструкції об'єктів типової забудови, які дозволять мінімізувати витрати і поліпшати соціальні потреби жителів міст, а також додатково зможуть вирішити насущні проблеми, пов'язані з поліпшенням морального і фізичного зносу типових будівель і споруд.

Комплексне рішення вказаних проблем дає можливість для стратегічного розвитку і впровадження процесу реконструкції в існуючих проблемних ділянках територій міст Запорізькій області, які підлягають кардинальним архітектурно-просторовим змінам, з наданням додаткової можливості комфортності, зручності, змістовності і освоєності архітектурно-типологічного середовища, яке піддається серйозним перетворенням.

При цьому об'єкти типової забудови розглядаються як складна система, що складається з архітектурно-історичної, ідейно-художньої, функціонально-планувальної, а також естетичної цінності, перебувають під впливом тимчасових чинників зовнішнього середовища і внутрішніх дій від експлуатації.

**Мета дослідження** полягає у виявленні принципів архітектурно-



просторової реконструкції об'єктів типової забудови в містах України.

Для досягнення мети поставлені такі **завдання дослідження**:

-досліджувати вітчизняний і зарубіжний досвід реконструкції об'єктів типової забудови, який простежується в історичному розвитку міст;

-виявити головні архітектурно-типологічні, об'ємнопросторові і конструктивно-технічні особливості об'єктів типової забудови міст України;

- обґрунтувати послідовність реалізації основних типологічних рішень і можливість проведення реконструкції на архітектурно просторовому рівні в містах України;

-визначити основні типологічні, архітектурно-просторові, конструктивно-технічні етапи реконструкції об'єктів типової забудови міст України;

-сформулювати принципи архітектурно-просторової реконструкції об'єктів типової забудови міст України на основі комплексного розгляду основних типологічних рішень;

**Об'єкт дослідження** об'єкти типової забудови міст України.

**Предмет дослідження** архітектурно-просторова реконструкція об'єктів типової забудови міст України.

**Методи дослідження.** Для вирішення поставлених завдань використовувалися:

- натурні обстеження (архітектурно-художні, функціонально-планувальні і конструктивно-технічні);

- метод видової структури об'єктів типової забудови (аналіз ансамблевості, стилістики і організації комплексу архітектурного середовища);

- при дослідженні досвіду реконструкції використаний метод порівняльного аналізу (заключаючийся в аналізі об'єктів типової і сучасної забудови);

- комплексний аналіз території концентрації об'єктів типової забудови (фіксація географічного місцезонашування забудови, існуюче положення в

структурі міста і регіону, аналіз композиційної структури об'єктів типової забудови);

- метод типологічної систематизації, який враховував дослідження архітектурно-художньої структури типового середовища, оцінку і вибір існуючих альтернатив в процесі реконструкції, а також представлення декількох варіантів вирішення проблеми.

**Наукова новизна отриманих результатів** полягає в тому, що :

- розглянуті основні принципи реконструкції об'єктів типової забудови, що базуються на обґрунтуванні комплексних типологічних рішень будівель і споруд в містах України;

- додатково систематизовані комплексні прийоми реконструкції об'єктів типової забудови з урахуванням архітектурнопросторових вимог.

**Практичне значення отриманих результатів** полягає в тому що:

- на основі результатів досліджених комплексних теоретичних розробок в області реконструкції об'єктів типової забудови може проводитися комплексна науково-технічна робота по модернізації і реконструкції найбільш схильних до руйнування типових об'єктів міст України;

- такий підхід до планування і розвитку реконструкції території об'єктів типової забудови може бути використаний будь-яким містом України, де сконцентрований великий відсоток типових будівель і споруд.

- сформульовані і представлені принципи реконструкції об'єктів типової забудови можуть бути використані в процесі реконструкції усіх видів типових будівель і споруд, що підлягають реконструкції, особливо комплексній.

**Особистий вклад дослідника.** Постановці мети і завдання дослідження. Збір і аналіз даних для проведення дослідження.

**Апробація результатів роботи.** Результати роботи докладалися на XXIV науково-технічній конференції студентів, магістрантів, аспірантів,

молодих вчених та викладачів з доповіддю «Реконструкція об'єктів типової забудови в містах» у 2019р.

**Структура і об'єм магістерської роботи.** Магістерська робота складається з вступу, чотирьох розділів, укладення, списку використаних джерел містить 111 сторінок, 23 рисунка та 6 таблиць список використаних джерел.

# РОЗДІЛ 1

## ВІТЧИЗНЯНИЙ І ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД РЕКОНСТРУКЦІЇ ОБ'ЄКТІВ ТИПОВОЇ ЗАБУДОВИ

### 1.1 Передумови розвитку реконструкції об'єктів типової забудови

Реконструкція об'єктів міської забудови в першу чергу пов'язана з існуючими об'єктами, які розташовуються на території міста. І сам процес реконструкції завжди був дуже складним і багатогранним [108]. Останнім часом в містах України на територіях, що підробляються, спостерігається тенденція обвалення будівель і споруд, які відносяться до типового періоду житлового будівництва. Причиною руйнування будівель і споруд послужили порушені території.

Починаючи з 20-х років ХХ століття архітектор Л.И. Котовский писав: «Помилки, допущені нами в минулі роки в архітектурно-художньому оформленні міста мають бути рішуче виправлені». Оскільки міста України на сьогодні мають великий відсоток морального і фізичного зносу, розглянуті основні передумови розвитку архітектурно-просторової реконструкції, які відбивають архітектурний і соціокультурний розквіт. Основні передумови реконструкції розділені на 5 основних розділів:

1 - історико-архітектурні передумови, які відбивають збереження архітектурної спадщини, історичну виразність міського середовища, історико-архітектурний розвиток території, унікальність формування вулиць і доріг, а також відповідність функціональному призначенню території, а так само архітектурно-історичне збереження робочих селищ і житлових будинків;

2 - архітектурно-художні передумови включили збереження архітектурно-художньої спадщини, середову виразність типового середовища, системну пропорціональність міської забудови, композиційну рівновагу містобудівних систем, архітектурно-художню виразність забудови;

3 – соціально-демографічні передумови розвитку реконструкції відбивають середньостатистичну густину населення, характер використання населених територій, ущільнення території житлової забудови, соціальну потребу жителів населених місць;

4 – конструктивно-технічні передумови, учитывающие сохранение целостности каркаса здания, конструктивную прочность объекта, процессы восстановления всех инженерных систем, а также выбор оптимальных строительных материалов, которые соответствуют рассматриваемому в исследовании климатическому региону;

5 - природно-кліматичні передумови включають аналіз гірничо-геологічних умов, облік температурних перепадів, облік і аналіз порушених територій

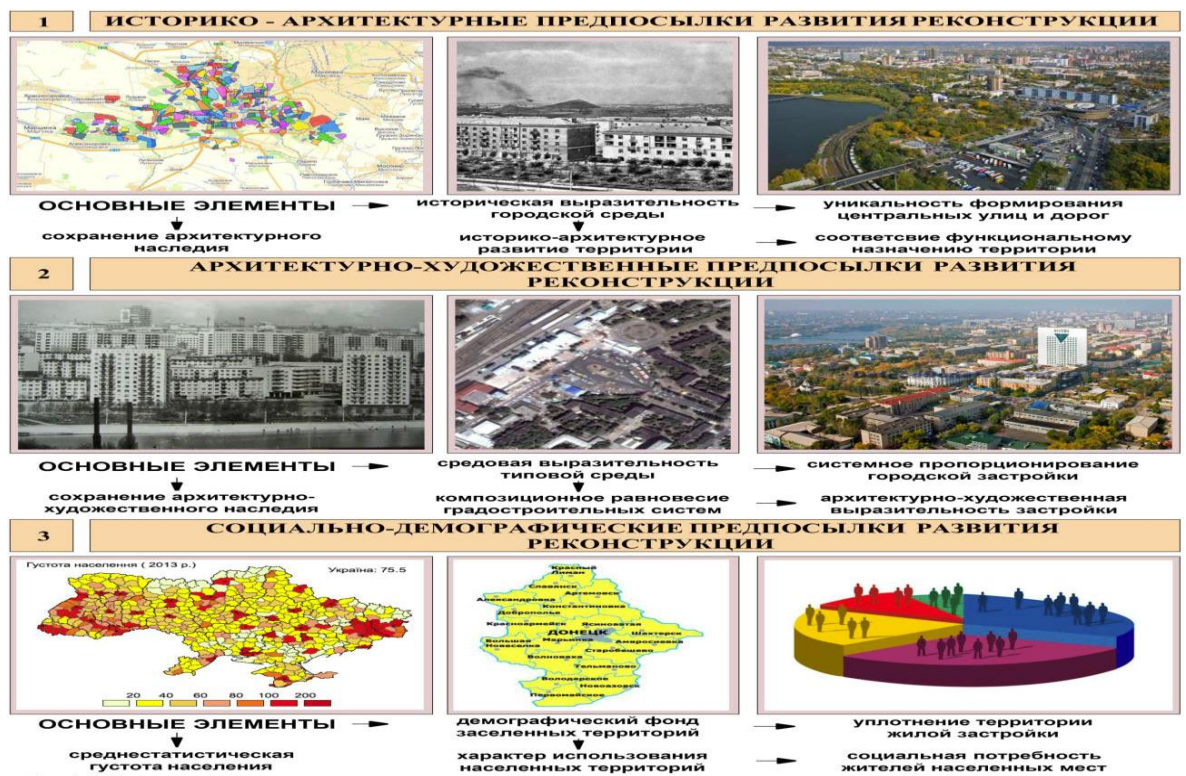


Рисунок 1.1 - Історико-архітектурні, архітектурно-художні, соціально-демографічні передумови розвитку реконструкції.

**4 КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ РЕКОНСТРУКЦИИ**



**ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ**

эстетическая выразительность  
объекта реконструкции

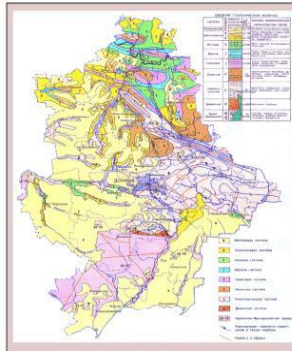
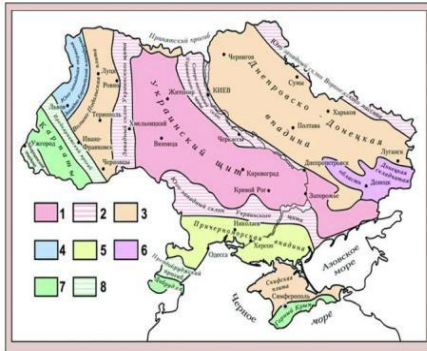
восстановление инженерных  
систем

сохранение целостности  
каркаса здания

конструктивная прочность  
объекта

выбор оптимальных  
строительных материалов

**5 ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ РЕКОНСТРУКЦИИ**



**ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ**

учет температурных  
перепадов

учет карстовых пустот,  
мульдо-сдвигание земной коры

анализ горно - геологических  
условий

учет и анализ нарушенных  
территорий

учет экологической  
обстановки участка застройки

**РЕЗУЛЬТАТ АНАЛИЗА:  
СТРУКТУРНАЯ ГРАДАЦИЯ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, КОТОРЫЕ ОТВЕЧАЮТ  
ПРЕДПОСЫЛКАМ РАЗВИТИЯ РЕКОНСТРУКЦИИ**



Рисунок 1.2 - Конструктивно-технічні і природно-кліматичні передумови розвитку реконструкції.

Таким чином, виникло комплексне питання про передумови реконструкції об'єктів типової забудови і найбільш затребувані передпосылки - це природно-кліматичні, які ґрунтуються на геокліматичних передумовах і охоплюють аналіз гороов України, так і приклади інших міст, наприклад Рим, Неаполь, Амстердам, які також знаходяться в складних геокліматичних умовах [18]. Реконструкція об'єктів типової забудови на сьогодні представляє величезну історичну, культурну, естетичну і економічну цінність для жителів міст і для держави в цілому.

В умовах історичного розвитку міст України архітектори, які брали участь в розробці комплексних проектів, робили усі для того, щоб міста були неповторними в архітектурному контексті. У історичному контексті Запоріжжя відомий не лише красою своїх вулиць, парків і площ, тут сконцентрований великий відсоток науково-дослідних інститутів, університетів і шкіл, будівлі яких відносяться до типового періоду будівництва і проектування.

Планування і забудова Запоріжжя і прилеглих до нього інших міст в архітектурно-планувальному контексті формувалися хаотично і композиційно-розосереджено. Такому хаотичному впливу сприяли економічні закони капіталізму, які безпосередньо впливали на формування практично усіх населених пунктів, які розташовані на території сучасного Запоріжжя і інших міст Запорізької області. В результаті появи приватна власність на наявні землі сприяла до того, що робочий клас розселявся поблизу своїх робочих місць. З часом збільшувалася кількість робочих місць, тобто поступово почали розширюватися селища, де проживали робітники зі своїми сім'ями. При формуванні нового заводу, як наслідок з'являлися нові житлові селища, відокремлені певною територіальною межею від інших житлових селищ, які розташовувалися також в межі міста, яка була сформована на той момент. На підставі сказаного можна стверджувати, що територія сучасного Запоріжжя, особливо це проявляється на ділянках, де розміщуються промислові підприємства, є в архітектурно-планувальному

осмисленні густонаселеною мережею промислових і житлових поселень, які не мають явно вираженого центру, чіткої межі і функціональної структури.

## **1.2 Реконструкція об'єктів типової забудови в містах. Вітчизняні і зарубіжні дослідження.**

Реконструкція об'єктів типової забудови в містах, є найбільш складною проблемою містобудування. Розвиток і комплексна реконструкція об'єктів типової забудови міст в умовах соціалістичного суспільства здійснювалася у великих і великих масштабах [80], але на сьогодні така тенденція практично зведена до низького відсотка її реалізації. Хоча за радянських часів держава піклувалася про охорону пам'ятників архітектури і історії, піклувалася про духовні цінності і культурний рівень радянських людей, які безпосередньо проживають на заселених територіях. Дослідження показали, що практика проектування великих містобудівних об'єктів (міст), що склалася раніше, ґрунтувалася повністю на системному принципі послідовного обліку і розгляді усіх чинників і умов, які включають : технічні, типологічні, економічні, соціальні, природні і естетичні чинники, які безпосередньо впливають на містобудівні процеси [80]. На сьогодні містобудівні процеси є дуже розгалуженими і багатограними [80].

Сучасна архітектурно-типологічна структура міст на сьогодні вимагає стратегічної зміни його центру - реконструкції, яка у наш час носить хаотичний характер [92]. Важливою умовою при реконструкції об'єктів типової забудови міст є житлова функція, яка в типологічному відношенні займає великий відсоток забудови по відношенню до усього міста. Багато рішень по комплексному перетворенню матеріального життєвого середовища, не завжди можуть бути реалізовані [92].



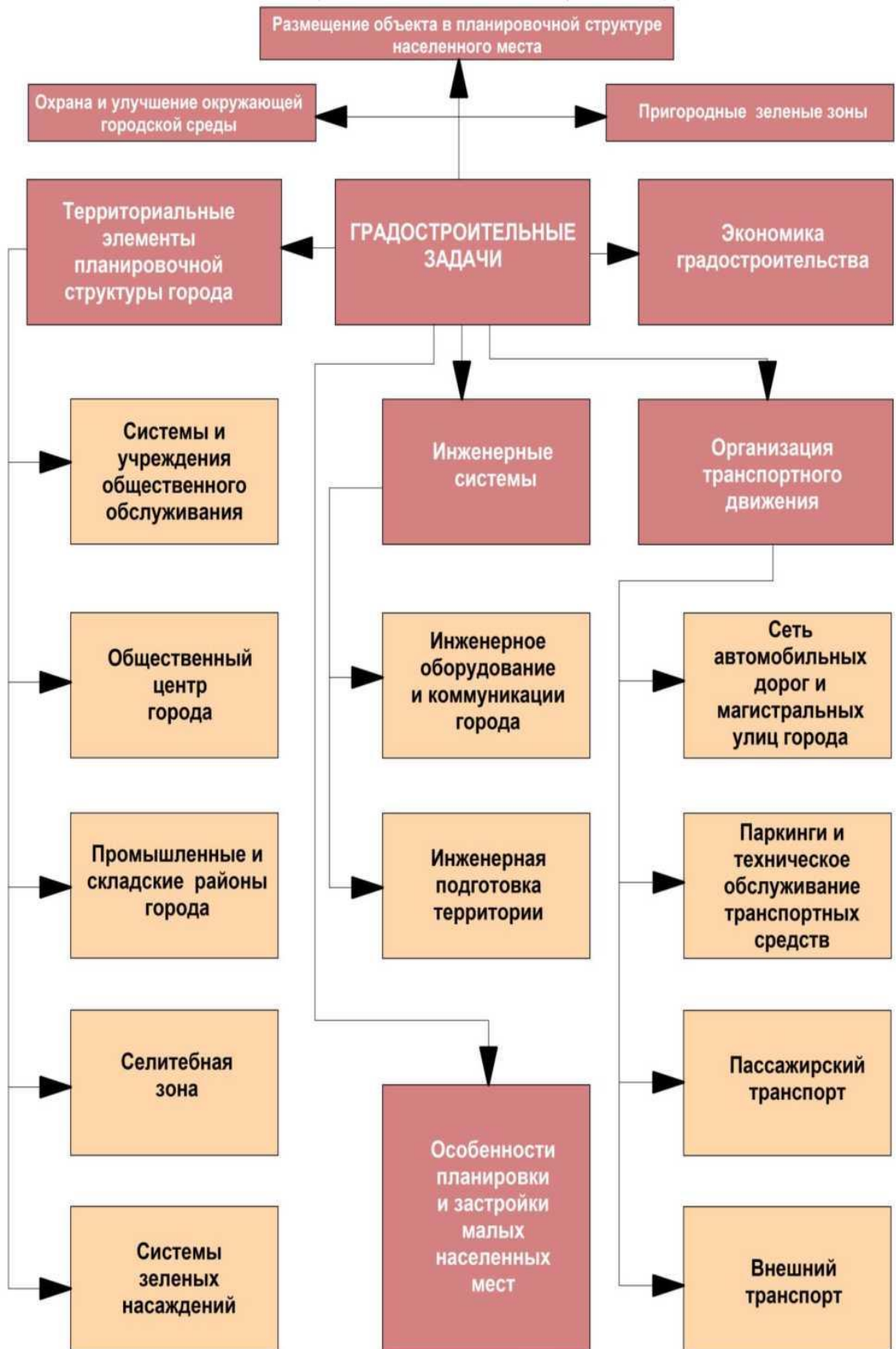


Рисунок 1.3 - Комплексні містобудівні завдання і їх функції при реконструкції об'єктів типової забудови.

Перспективну необхідність в комплексній реконструкції на сьогодні відчувають багато міст, особливо ті, які багаті пам'ятниками архітектури. Прагматичну причину необхідності реконструкції В. Глазичев бачить у відновленні і постійній підтримці пам'ятників архітектури, регенерації великих зон де сконцентровані об'єкти історичної міської забудови [33], яка може бути досягнута шляхом комплексної реконструкції усіх функціональних зон міста.

Стратегічний процес реконструкції об'єктів типової забудови в містах складається з системного і послідовного перевлаштування об'єктів, які упродовж понад 80-ть років експлуатувалися.

Для прогресивнішого процесу реконструкції об'єктів типової забудови в містах ставилися завдання, які відповідали градоутворювальним вимогам об'єктів міської забудови :

- комплексне перевлаштування структури міст з урахуванням комплексної дослідницької роботи, особливо в історичних ділянках [11], яке включає розвиток міста в межах його адміністративного центру, облік територіального зонування і планувального районування території міської забудови ;

- вивчення особливостей планування і забудови населених місць, які враховують питання економіки містобудування [82];

- завдання оновлення промислових районів, які враховують питання удосконалення птипологической структури і впорядкування місць додатка праці;

- завдання удосконалення і поліпшення житлових будівель і споруд, які враховують реконструкцію старих кварталів;

- комплексні завдання розвитку і істотного розширення громадського центру з урахуванням збільшення числа громадських будівель ;

- завдання реконструкції вулично-дорожньої мережі, які також враховують можливість реконструкції магістралей.

Вітчизняні дослідження реконструкції об'єктів типової забудови в

містах.

Комплексне впровадження методів системного аналізу дозволило виявити логічні проблеми реконструкції об'єктів типової забудови, які були наслідком реконструкції міст, - як єдине ціле [80].

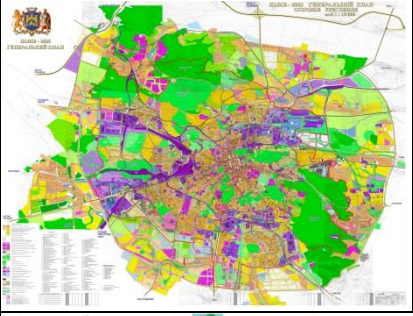

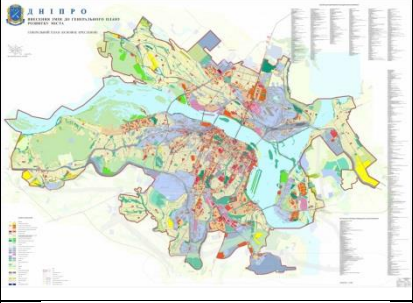

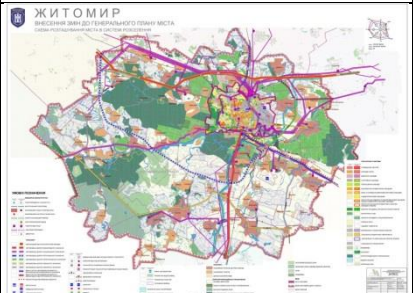
Вітчизняна практика реконструкції міст показала, що виділяються основні види реконструкції, що відрізняються своєю методикою архітектурної і економічної оцінки [80]. Виділені основні групи по реконструкції міст і об'єктів міської забудови :

- реконструкція районів екстенсивної забудови при повному використанні вільних просторів міста [80];
- реконструкція районів з об'єктами фізичного і морального зносу [80];
- реконструкція районів, які розташовані поблизу швидкісних магістралей [80];
- реконструкція районів в умовах розміщення нових об'єктів архітектури [80];
- реконструкція районів з урахуванням санітарно-захисних зон [80].

Важливою метою реконструкції вітчизняних міст і об'єктів типової забудови, являється забезпечення гнучкості архітектурнотипологічних і містобудівних рішень [80].

Широку популярність ще в радянські часи отримало визначення «вихід за адміністративні межі міста», яке обумовлене розвитком міста, обліком групових планувальних систем і планувально-структурної різноманітності [80].

Таблиця 1.1 -Сравнительный отечественный опыт реконструкции городов

Місто	Генеральний план міста	Метод рекреації міста	Тип планир. структури	Вулично- дорожня мережа	Ген план
Львів		Генеративн ий	Радіальна	Радіальна	2016
Запоріжжя		Морфологі чного складання	Лінійна	Прямокутна	2017
Дніпро		Генеративн ий	Компактна	Радіальна	2016
Херсон		Прихована рекон струкція	Компактна	Прямокутна	2012
Житомир		Морфологі чного складання	Радіальна	Вільна	2017

А також популярність простежувалася в розробці планировочнопространственных варіантів взаємодії населених місць з урахуванням їх планувально-структурної різноманітності в кожному даному випадку [80].

Вітчизняні дослідження реконструкції об'єктів типової забудови в містах показали, що процес реконструкції на сьогодні відкриває нові перспективи по його реалізації і впровадженню. Виходячи з аналізу генеральних планів міст України (Львова, Запоріжжя, Дніпропетровська, Херсона, Житомира) можна сказати, що в основному переважає вулично-дорожня мережа - прямокутна, метод реконструкції - морфологічної відповідності, тип планувальної структури - лінійний. При реконструкції об'єктів типової забудови у вітчизняних містах завжди виникають складні завдання, пов'язані з композиційними, типологічними, функціональними і транспортними проблемами, які на перший план ставлять питання поєднання об'єктів типової і історичної забудови.

Системна специфіка розвитку міст, а можливо і міст майбутнього, дослідження яких вели вітчизняні учені, можуть залишати позитивний відбиток на екологічній системі міського середовища [13, 14].

Цей відбиток проявився у функціонально-планувальній, архітектурно-художній, містобудівній і соціальній сферах, той, що об'єднав усі перераховані чинники об'єднав в одну загальну групу.

Таким чином, дослідження показали, що в області історичного розвитку міст і їх реконструкції з урахуванням типових об'єктів працювали багато учених, такі як Н. Баранов, В. Лавров, А. Махровская, А. Іванова, що присвятили свою науково-практичну діяльність розробці і обґрунтуванню генеральних планів міст [24].


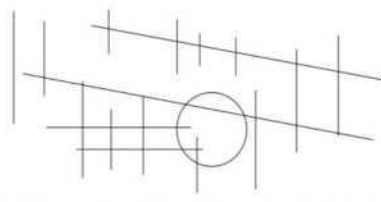

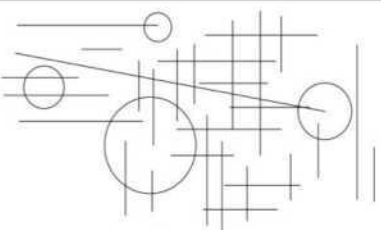

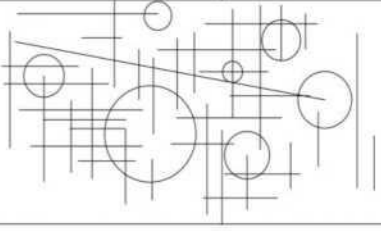

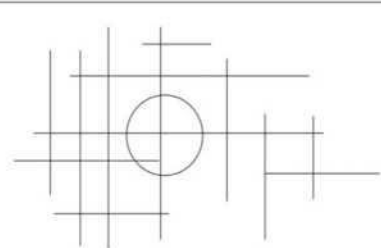

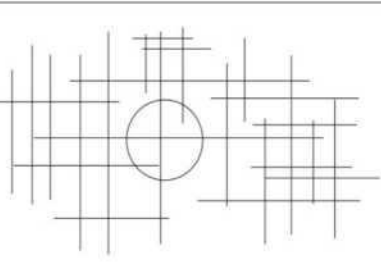

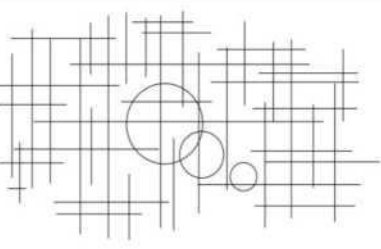
Город	Генеральный план города	Метод	Тип структуры	Уличная сеть города	Модель планировочной структуры	Год	Историческое название	Год основания
<b>ДНЕПРОПЕТРОВСК</b>								
Днепропетровск		.....	Компактный	Свободная		1830	Днепропетровск	1783
Днепропетровск		Генеративный	Компактный	Свободная		1976	Днепропетровск	1783
Днепропетровск		Генеративный	Компактный	Радиальная		2012	Днепропетровск	1783
<b>ЗАПОРОЖЬЕ</b>								
Запорожье		.....	Линейный	Прямоугольная		1925	Запорожье	1770
Запорожье		Морфологическое соответствие	Линейный	Прямоугольная		1960	Запорожье	1770
Запорожье		Морфологическая имитация	Линейный	Прямоугольная		2012	Запорожье	1770

Рисунок 1.4 - Вітчизняні дослідження реконструкції об'єктів типової забудови в містах на прикладі Дніпропетровська і Запорозжя.


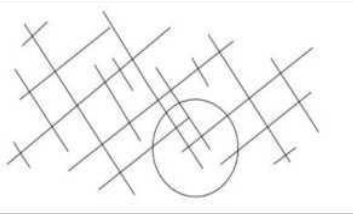

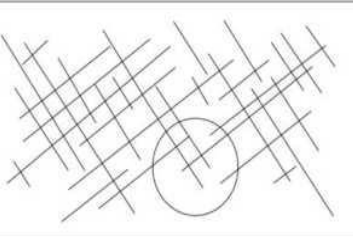

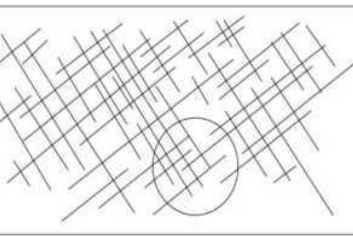

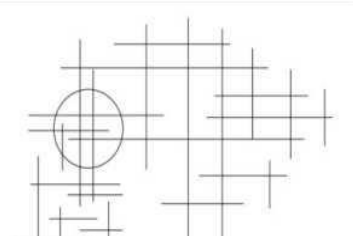

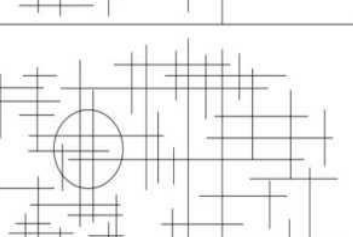

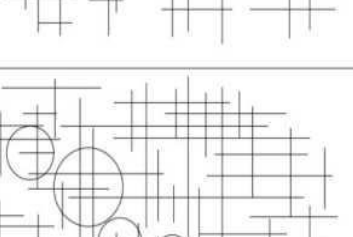
Город	Генеральный план города	Метод	Тип структуры	Уличная сеть города	Схема планировочной структуры	Год	Историческое название	Год основания
<b>ХЕРСОН</b>								
Херсон		-----	Компактный	Прямоугольная		1829	Александр-Шанц	1778
Херсон		Скрытая реконструкция	Компактный	Прямоугольная		1907	Александр-Шанц	1778
Херсон		Скрытая реконструкция	Компактный	Прямоугольная		2012	Александр-Шанц	1778
<b>ЖИТОМИР</b>								
Житомир		-----	Линейный	Прямоугольная		1827	Житомир	1884
Житомир		Морфологическая имитация	Рассредоточенный	Свободная		1968	Житомир	1884
Житомир		Морфологическая имитация	Рассредоточенный	Свободная		2012	Житомир	1884

Рисунок 1.5 - Вітчизняні дослідження реконструкції об'єктів типової забудови в містах на прикладі Херсона і Житомира.

Вибір спрямованості реконструкції і перетворення об'єктів типової забудови міст залежить від цілого ряду архітектурнотипологічних, функціонально-планувальних і соціально демографічних завдань дослідження, які ґрунтуються на постійному специфічному і перспективному рості і розробці комплексних проектів по реконструкції міст і об'єктів типової забудови в цілому.

Дослідженнями виділені основні напрями реконструкції об'єктів типової забудови у вітчизняних містах, вони полягають у відтворенні втрачених якостей, збереженні колишніх об'єктів забудови і часткової її модернізації, а також збереженні колишніх якостей і включенні нових елементів .

На даний момент міста України мають достатню кількість об'єктів типової забудови. Багато хто з цих міст має у своєму підпорядкуванні історичні об'єкти, які розміщені в структурі об'єктів типової і нової забудови. Таким чином, актуальним стає питання про раціональність реконструкції об'єктів типової забудови і міста в цілому.

Оскільки кожне місто України має свої житлові території, які в типологічному відношенні забудовувалися практично в один і той же час, то доцільно розглядати питання перетворення житлових районів, що історично склалися, і їх реконструкції як єдиного цілого. На сьогодні реконструкція житлових районів розглядається як важливий чинник перетворення міського середовища, який є сполучною ланкою між «часом» і «експлуатацією», які згодом виходять на комплексний рівень реконструкції.

На підставі дисертаційного дослідження можна сміливо стверджувати, що функціональні завдання по реконструкції об'єктів типової забудови в містах в першу чергу передбачають зонування району (ділянки або ділянок реконструкції) для подальшої реконструкції за вибраним способом, видом і методом. Також необхідно розглядати типологічні завдання реконструкції, які полягають в системному поліпшенні типологічної структури ділянки реконструкції, з урахуванням включення нових об'єктів в структуру типового



району.

Окрім цього, необхідно виконувати наукові дослідження за визначенням типологічних зон з урахуванням функціонального зонування ділянок реконструкції.

Зарубіжні дослідження реконструкції об'єктів типової забудови в містах.

Визначення реконструкції об'єктів типової забудови в містах включає поняття формування міського середовища з урахуванням поліпшення просторово-планувальної організації, в основі якої лежить принцип цілісності і нерозривності, взаємозв'язку і взаємообумовленості усіх її компонентів, [80].

Скупчення великої кількості міст в різних країнах ближнього і далекого зарубіжжя дістало різні назви: агломерація, конурбации, міські ландшафти, мегаполіси і багато інших понять [83], які тісно пов'язані з процесом формування і створення архітектурного середовища, особливо того середовища, яке подваргалась руйнуванням після 1945 року. Стратегічне врегулювання росту найбільших міст, безпосередньо належить до числа завдань, які пов'язані зі всесвітньою містобудівною практикою реконструкції, особливо післявоєнного періоду, наприклад Франкфурт, Німеччина, які представлені на рис. 1.6. і 1.7. [83].

Оскільки постійно у світі спостерігається тенденція збільшення демографічного фонду, то це згодом породжує процес освоєння нових просторів, а також реконструкцію існуючих місць перебування і проживання населення.


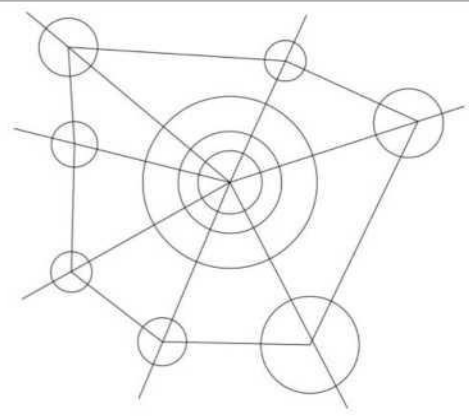

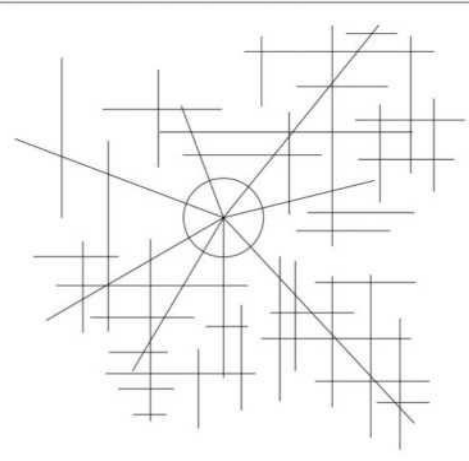
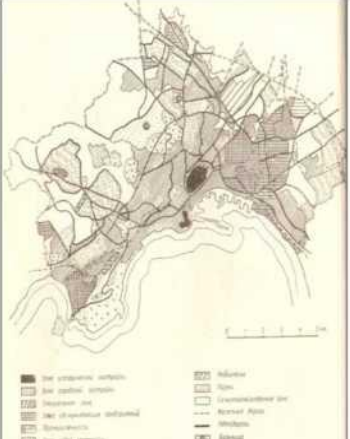
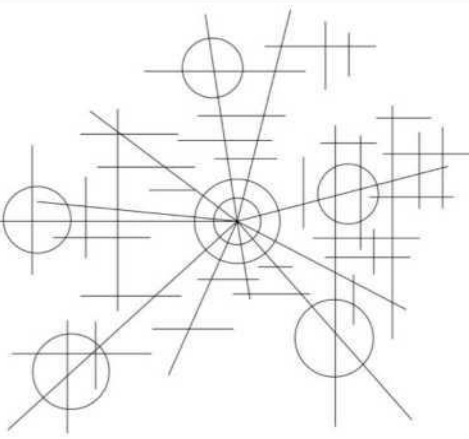
Город	Генеральный план города	Метод	Тип структуры	Уличная сеть города	Схема планировочной структуры	Год	Историческое название	Страна
<b>СТОКГОЛЬМ</b>								
Стокгольм		Генеративный	Компактный	Радиальная		1967	Агнафит	Швеция
<b>ГАМБУРГ</b>								
Гамбург		Морфологическое соответствие	Линейный	Свободная		1967	Гамбург	Германия
<b>НЕАПОЛЬ</b>								
Неаполь		Морфологическая имитация	Линейный	Свободная		1967	Неаполь	Италия

Рисунок 1.6 - Зарубіжні дослідження реконструкції об'єктів типової забудови в містах на прикладі Стокгольма, Гамбурга, Неаполя.


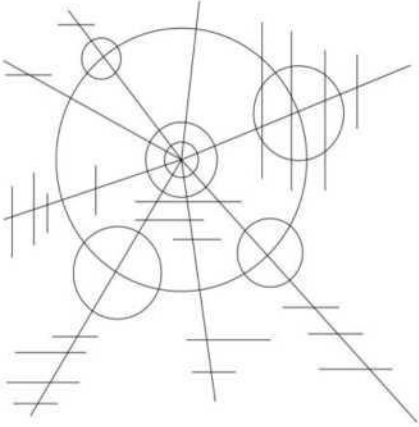

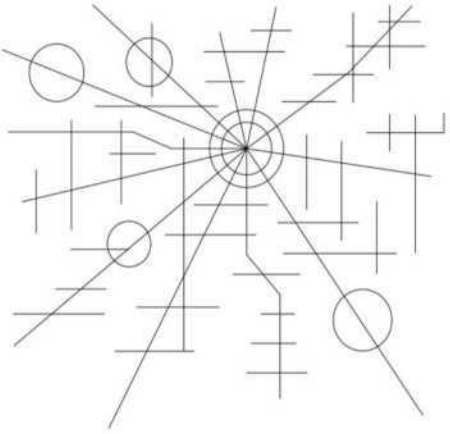

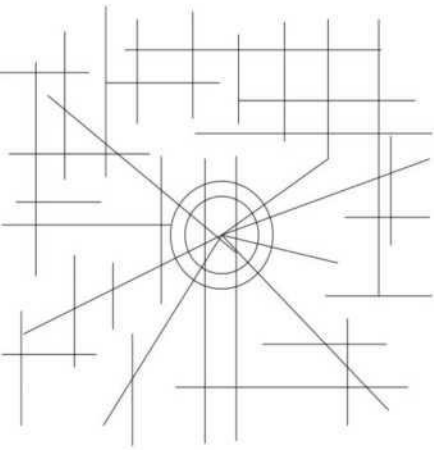
Город	Генеральный план города	Метод	Тип структуры	Уличная сеть города	Схема планировочной структуры	Год	Историческое название	Страна
<b>РИМ</b>								
Рим		Скрытая реконструкция	Компактный	Радиальная		1967	Рим	Италия
<b>АМСТЕРДАМ</b>								
Амстердам		Морфологическое соответствие	Линейный	Свободная		1967	Амстердам	Нидерланды
<b>ВАШИНГТОН</b>								
Вашингтон		Генеративный	Компактный	Свободная		1967	Вашингтон	США

Рисунок 1.7 - Зарубіжні дослідження реконструкції об'єктів типової забудови в містах на прикладі Риму, Амстердама, Вашингтону.

Разом з перерахованими питаннями необхідно розглядати і вирішувати завдання, які пов'язані з генеральними планами міст :

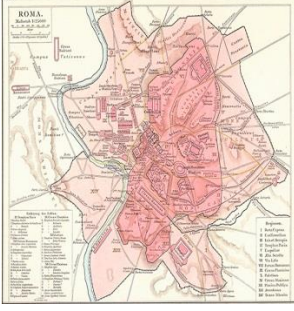
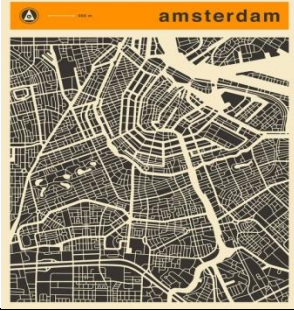
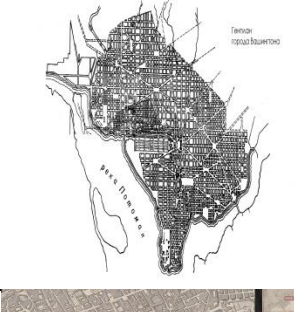


- комплексне формування структури міста, що забезпечує зручні і раціональні зв'язки селитебних (житлових) територій з місцями додатка праці, культурно-побутового обслуговування і заміського відпочинку ;
- системне використання для розселення ділянок, найбільш сприятливих в природному і санітарному стосунках;
- завдання підвищення ефективності використання міської території і, відповідно, скорочення витрат часу на трудові і культурно-побутові пересування.

Зарубіжний досвід показав, що в містах, які повністю вичерпали власні земельні ресурси вільних земель (неосвоєних просторів), муніципальне будівництво доводиться вести далеко за межами адміністративної межі міст, що істотно, пов'язано з процесом реконструкції вже заселених і освоєних просторів міст.

Дослідження в області реконструкції об'єктів типової забудови в містах показали, що в соціалістичних країнах комплексна реконструкція міст проходила планомірно, детально і послідовно. Усі процедури, пов'язані з системною реконструкцією, охоплюють широкий комплекс заходів по оновленню і реконструкції об'єктів типової забудови в містах, яка спрямована на поліпшення умов життя усього міського населення.

Стратегічною умовою виконання сучасних вимог реконструкції об'єктів типової забудови в містах і стабільним джерелом економії коштів в містобудуванні є створення нової, конкретизованої і доцільної планувальної структури міст, яка ґрунтується на комплексній реконструкції і розвитку.

Таблиця 1.5 - Зарубіжний досвід реконструкції об'єктів типової забудови в містах

Місто	Генеральний план міста	Метод рекреації міста	Тип планир. структури	Вулично-дорожня мережа	Ген план
Рим		Прихована реконструкція	Компактний	Радіальна	1967
Амстердам		Морфологічного складання	Лінійний	Вільна	1987
Вашингтон		Генеративний	Компактний	Вільна	1965
Неаполь		Морфологічна імітація	Лінійний	Вільна	1982
Гамбург		Морфологічного складання	Лінійний	Вільна	1987

Коли проводяться заходи по реконструкції об'єктів типової забудови в міських просторах, обов'язково враховується організація нової структури, в якій перевага віддається транспортнопешеходной доступності до суспільно-торгових центрів і місць проживання населення міста. Яскравим прикладом такої системи служить реконструкція Відня, відмінною рисою якого є створення периферійних зон для розвантаження центру міста.

Реконструкція об'єктів типової забудови в містах і їх центрах обумовлена не лише прагненням до вигіднішого використання найбільш цінних міських територій, але і системною необхідністю повністю ліквідувати деструктивне середовище (затиснутий простір) в містобудівних умовах, що склалися. Яскравими прикладами такої реконструкції є реконструктивні роботи у Відні, Хельсінкі, Гамбурзі, Лийнбан і Роттердаме.

Дослідження зарубіжного досвіду реконструкції показали, що серед досліджуваних генеральних планів міст : Гамбурга, Неаполя, Вашингтону, Амстердама і Риму, переважаючим методом реконструкції міста з урахуванням їх об'єктів типової забудови, являється:

- метод морфологічної відповідності;
- тип планувальної структури переважає - компактний;
- вулично-дорожня мережа - в основному вільна.

Дуже важливим дослідженням є досвід колишньої Германської Демократичної республіки в області реконструкції міст.

Одній з важливих характерних особливостей німецьких міст, великих і малих, являється той факт, що практично усі об'єкти міста, є капітальними конструкціями, які вписані в історичну забудову.

Цей факт свідчить про те, що процес реконструкції в Німеччині є послідовним і багатогранним, який пов'язаний з економічними і соціальними процедурами в області реконструкції міст. Архітектори Німеччини віддають величезну перевагу реконструкції центрів міст, які, на їх думку, притягають туристів і створюють сприятливі умови для жителів міст [41].

Так само практика реконструкції об'єктів типової забудови в зарубіжних містах показала, що багато міст мають промислові території, перед якими ставляться серйозні і стратегічні завдання, які не можуть бути вирішені для кожного підприємства окремо, а вони повинні розглядатися комплексно і в тісному зв'язку з реконструкцією усіх об'єктів міської забудови [4].

Для вирішення багатьох проблем, які пов'язані з реконструкцією промислових територій міст, необхідно ставити і вирішувати наступні завдання [4]:

- стратегічне перетворення міських районів або на житлові, або в промислові [4] ;
- системне і композиційне об'єднання дрібних, розміщених по усій території міста підприємств в міські промислові райони [4];
- повна або часткова ліквідація шкідливої дії промислових підприємств на прилеглі житлові райони [4];
- структурне виділення спеціальних і під'їзних шляхів для промислового транспорту і розвантаження міських вулиць і магістралей від промислового транспорту, як один із способів і прийомів комплексної процедури реконструкції міст [4];
- завдання організації спільного інженерно-технічного, транспортного і культурно-побутового обслуговування підприємств [4];

Істотною ознакою необхідності реконструкції об'єктів типової забудови в містах і реконструкція самих міст в Європейських країнах, являється криза вуличного руху. Він викликаний тим, що великий потік транспортних засобів не розрахований на изначально- закладену генеральним планом транспортну мережу.

Таким чином, дослідження підтвердили той факт, що такі складні проблеми можливо вирішити, якщо притягати в процес реконструкції учених що займаються комплексними дослідженнями в області реконструктивних заходів об'єктів міської забудови в цілому.

Американські автори наукових робіт в області реконструкції віддають

велике значення і перевагу математичним обстеженням як джерелу інформації, яке включає аналіз громадської думки, характер роботи і укладення [3].

Громадська думка трактує тенденції фахівців, які схилиються до того, що для ухвалення досить ефективних рішень в складних умовах сучасних міст потрібна потужна впорядкована система містобудівної інформації, яка дає детальне уявлення про найважливіші сторони життя міста, його функціональної відповідності реальності, можливості глибоких узагальнень, досить точних прогнозів в області реконструкції і, звичайно ж, ефективних проектних рішень, які пов'язані з реконструкцією [3].

Слід зазначити, що стратегічною роллю реконструкції об'єктів типової забудови і реконструкції міст, особливо історичних, є проведення аналізу по обстеженню існуючого архітектурного середовища, в яке входять :

- містобудівний аналіз території;
- архітектурно-художній аналіз будівель і споруд, які розташовуються на досліджуваній території;
- аналіз пішохідної і транспортної доступності;
- конструктивно-технічний аналіз міської забудови в цілому;
- историко-архитектурный аналіз, який враховує взаємодію старих і нових об'єктів в структурі міської забудови.

-

### **1.3 Висновки до розділу 1**

1. Аналіз теоретичної і проектної практики в області реконструкції об'єктів типової забудови дозволив виявити основні передумови, які сприяють розвитку процесу реконструкції об'єктів типової забудови, і включив: історико-архітектурні, архітектурно-художественные, соціально-демографічні, конструктивно-технічні, природно-кліматичні передумови.

2. Науково-практичні дослідження реконструкції об'єктів типової забудови в містах показали, що на сьогодні процес реконструкції не



відповідає сучасним вимогам і тенденціям як в містобудівній практиці реконструкції, так і в архітектурнотипологічній. Це викликано тим, що сучасні умови використання міських територій експлуатуються не завжди відповідно до свого функціонального призначення. Також практика більше ранніх періодів реконструкції показала, що процес реконструкції раніше ґрунтувався на вивченні і виділенні основних чинників (технічних, економічних, архітектурно-типологічних, експлуатаційних, містобудівних), які давали основу для детальної, комплексної і послідовної процедури реконструкції.

3. Порівняльний аналіз зарубіжної і вітчизняної практики реконструкції об'єктів типової застройки в містах дозволив встановити, що в соціалістичних країнах процес реконструкції проходив комплексно, детально і планомірно і ґрунтується на організації нової функціональної структури планувальних районів, яка спрямована на поліпшення умов проживання населення.

## РОЗДІЛ 2

### НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РЕКОНСТРУКЦІЇ ОБ'ЄКТІВ ТИПОВОЇ ЗАБУДОВИ

#### 2.1 Моделі реконструкції об'єктів типової забудови

Системотворною і засадничою роллю створення моделей реконструкції об'єктів типової забудови є відповідність архітектурно-просторовим рішенням будівель, які мають бути адаптовані для сучасних умов [1]. Разом з глобальними проблемами розвитку моделей реконструкції розглянуті системні завдання, які відповідають вимогам по створенню моделей реконструкції. Сучасні проблеми по реконструкції будівель і споруд не покривають усього спектру потреб Українців, які щодня перебувають в існуючих об'єктах типової забудови [63]. Таким чином, необхідно розглядати проблеми реконструкції об'єктів типової забудови з урахуванням стратегічного і комплексного планування в умовах, які відповідатимуть сучасним тенденціям, у тому числі і зарубіжним, які ґрунтуються на аналізі. Характерним прикладом для розвитку реконструкції служить модель А.Н.Ассаул, що передбачає : функціональне призначення об'єкту реконструкції, відповідність об'ємно- планувального рішення, залучення інвестицій, системні інструменти реконструкції, стратегічну інтенсивність об'єктів реконструкції, системну енергозбережну ефективність, удосконалення техніко-економічних показників об'єкту реконструкції, а також комплексне економічне зростання, яке безпосередньо впливає на розвиток моделі реконструкції [1]. Запропонована модель характеризує комплексні параметри об'єктів реконструкції, які розташовані в деструктивному середовищі, підкреслює сучасні тенденції розвитку подальших моделей реконструкції, встановлює стратегічні критерії оцінки якості типових будівель і споруд, а також підкреслює унікальність кожного об'єкту, який в тому або іншому ступені піддається як частковій, так і

комплексній реконструкції. Також моделі реконструкції об'єктів типової забудови носять організаційний характер [8]. Рівень і облаштування міського простору на сьогодні в Україні і в інших міста ближнього зарубіжжя вимагає істотних втручань з боку функціонально-планувальної, об'ємно-просторової і конструктивно-технічної організації, яка згодом дає систематичний розвиток для більше вдосконалених моделей реконструкції [8]. Ефективність варіантів створення моделей реконструкції будівель залежить від архітектурного потенціалу об'єктів міського середовища, яке за останні двадцять з гаком років втратило свою фізичну і моральну сторону.

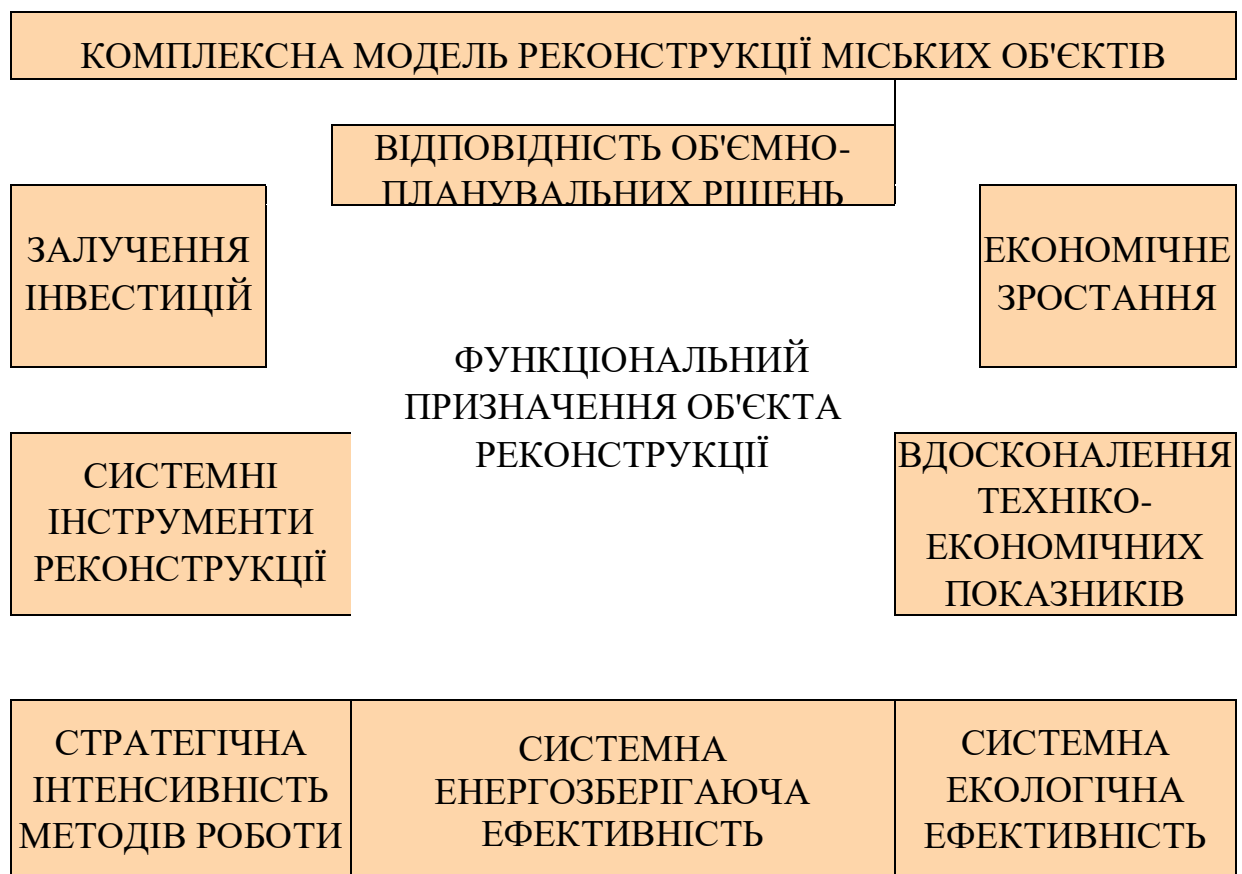


Рисунок 2.1 - Комплексна модель реконструкції міських об'єктів

Представлена комплексна модель реконструкції об'єктів типової забудови повністю охоплює перелік питань, пов'язаних з містобудівним, територіальним і архітектурно-художнім врегулюванням, яке відноситься до перспективних напрямів розвитку реконструкції типових об'єктів.

Інформація, що міститься в моделі реконструкції підтверджує, що на першому плані знаходиться функціональне призначення об'єкту реконструкції, яке розвиває подальші тенденції до просування, впровадження і використання розробленої і представленої до реалізації моделі. Розроблена модель в точності відповідає чинним нормативним документам в області реконструкції будівель і споруд, містобудування і реконструкції, які щодня експлуатуються людиною [47, 48, 49].

Представлена модель комплексної реконструкції об'єктів типової забудови є стратегічним видом градоутворювальної, архітектурно-просторової, інвестиційної діяльності, яка на сьогодні потребує комплексного освоєння незаселених територій, розуцільняє існуючих об'єктів міського середовища, а також вимагає системного і послідовного узгодження з управлінськими органами в області архітектури і містобудування.

У теорії вважається, що забезпечення комплексного підходу при реконструкції типових будівель і споруд повинне здійснюватися з урахуванням подальших проектних розробок кожного типового масиву окремо [96].

Сучасні тенденції в архітектурі сприяють розвитку різних архітектурних моделей, які взаємозв'язані між собою. На сьогодні розроблена нелінійна модель реконструкції міських вузлів, автором якої є А.Г. Шадріна. Ця модель включає важливий і засадничий компонент - стійкість, який підкреслює процес функціональної організації, архітектурнопланувальної організації, інфраструктури, єдність образу, енергобезпеку, інтерактивність і фрактальність. Таким чином, автор моделі звертає увагу на системотворні компоненти міського середовища, такі як: єдність, компактність, зосередженість, містобудівну організацію і композиційну рівновагу. В процесі дослідження теми дисертаційного дослідження були вивчені існуючі моделі реконструкції об'єктів типової забудови, але вони є вузьконаправленими, тобто в конкретній архітектурній моделі розглядався

досвід конкретних типів будівель і споруд. Але оскільки дисертаційне дослідження спрямоване на розробку методики реконструкції типової забудови, дослідженням були додатково розглянуті основні складові кожної моделі реконструкції. Процес реконструкції типових будівель і споруд почався порівняно недавно. За час існування експлуатованих будівель і споруд дуже малий відсоток має наукові розробки в області комплексних моделей по реконструкції, які на сьогодні повинні включати пакет початково-дозвільної документації, зареєстровану універсальну модель реконструкції, що підтверджує, що ця розробка спричиняє за собою суто позитивні і стратегічні цілі і спрямовані на поліпшення якості об'єктів типової забудови.

Дуже важливе архітектурно-історичне і культурно-естетичне значення для розвитку реконструкції об'єктів типової забудови зіграв унікальний і в той же час спокійний ландшафт території Запорізької області. Оскільки Запоріжжя і інші міста області являються і були промисловими центрами, те керівництво намагалося створювати сприятливі умови для жителів міст шляхом озеленення вулиць, магістралей, великих паркових територій і унікальних садів, які залишили позитивний відбиток на формуванні і розвитку типової архітектури на території сучасного Запоріжжя. Основне завдання в той історичний момент полягало в озелененні вулиць для того, щоб відокремити проїжджі частини від пішохідних. Підвищувалися естетичні і екологічні якості об'єктів типової забудови, які в стилістичному і архітектурно-художньому сприйнятті мало чим відрізнялися один від одного. На підставі приведених і впроваджених заходів приділялася величезна увага розвитку найбільшого промислового мегаполісу.

Аналіз вивчених матеріалів підтвердив, що на початку двадцятих років ХХ ст. проводилися дослідження в області містобудівних і комплексних соціологічних питань реконструкції старих кварталів. На підставі досліджень була складена детальна класифікація забудови від надмірно щільної до екстенсивної, а також були розроблені комплексні методи проектування і

аналізу виконаних проектів. Усі дослідження системно базувалися на експериментальному проектуванні, яке давало позитивний результат [72].

У дослідженнях застосовувався метод макетування і моделювання типової забудови, який згодився і в сучасному проектуванні. Дослідженням доведено, що моделювання є подальшим розвитком макетного способу. Моделювання є дуже ефективним способом завершення проектування, яке може застосовуватися в умовах реконструкції. Модель дає реальне уявлення про просторове і художнє середовище, яке створюється в процесі проектування.

Доведено, що при проектуванні реконструкції щільно забудованих кварталів з об'єктами типової забудови дуже плідним виявився метод аналізу існуючих об'єктів типової забудови по поетажним планам цілого кварталу і навіть групи кварталів. Такі детальні плани складаються по других поверхах (не залежно від функціонального призначення типового об'єкту) і беруть участь в процесі першої черги розробки реконструкції [72].

Моделям реконструкції об'єктів типової забудови свої роботи присвятили наступні автори: И.А. Касьяненко, Г. Е. Мищенко, В. А. Лавров, Н.Ф. Гуляницький, Т. Д. Товстенко, які стверджують, що комплексні моделі реконструкції об'єктів типової забудови повинні створюватися на основі повного аналізу об'єктів забудови.

Автори А.А. Афанасьєв і Е.П. Матвєєв стверджують, що при розробці моделей реконструкції типових будівель необхідно враховувати основні чинники, які впливають на ухвалення рішень, вказані на рис. 2.2.

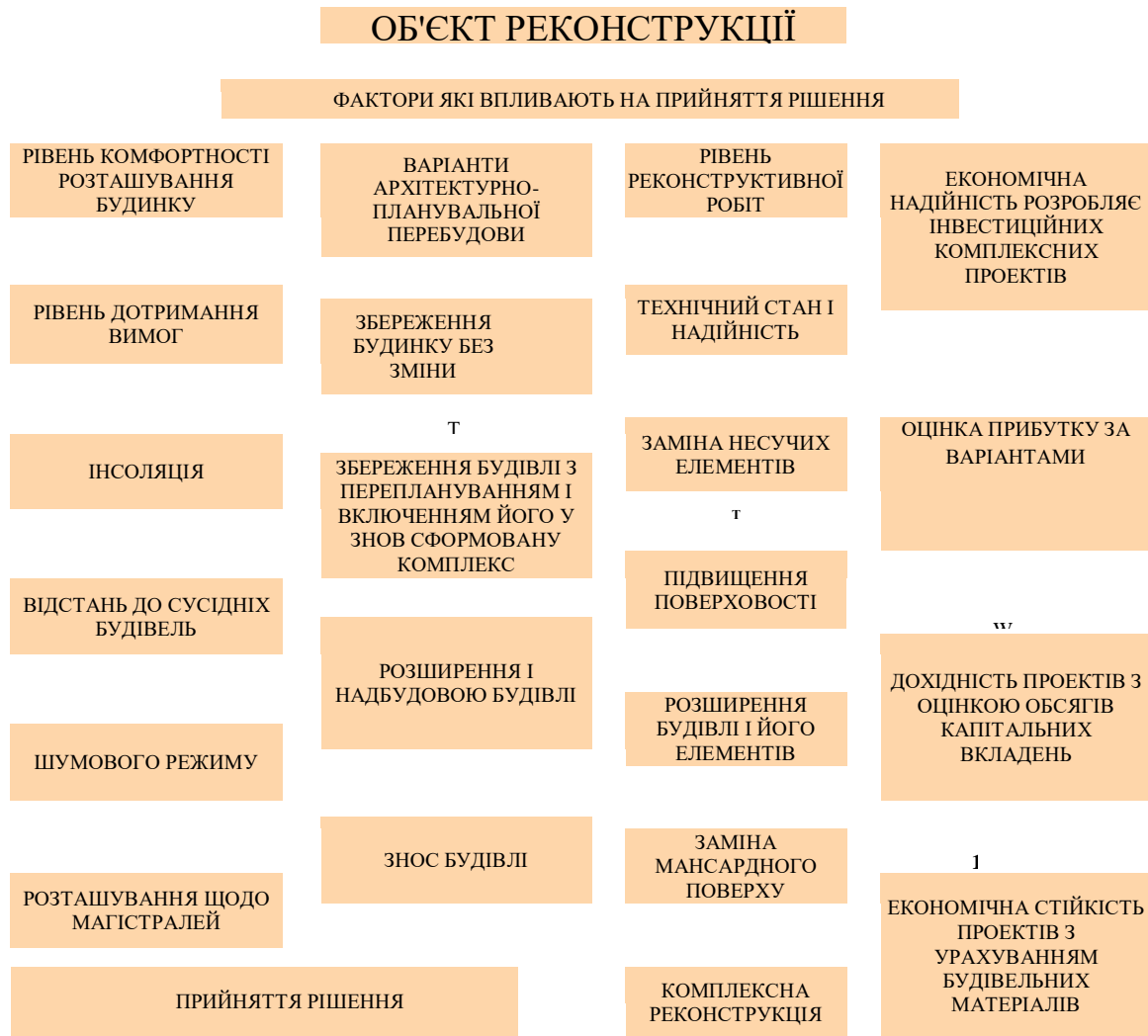


Рисунок 2.2 - Модель комплексних етапів реконструкції будівель.

Представлена модель показує, що в першу чергу необхідно розглядати рівень комфортності розташування будівлі, потім існуючі варіанти архітектурно-типологічного рішення, після чого слідує аналіз рівня реконструктивних робіт і економічної надійності об'єкту реконструкції. Виходячи з аналізу моделі, явно видно той факт, що ухвалення рішення ґрунтується на детальних аналітичних і практичних роботах, які складають основу процесу реконструкції.

Вчені М. Бойтель і П. Ханке запропонували логічну схему основних етапів проектування і реалізації реконструктивних заходів, яка представлена на рисунку 2.3.



Рисунок 2.3 - Основні етапи проектування і реалізації реконструктивних заходів.

Модель реконструктивних заходів показує, що стратегічний успіх усіх реконструктивних заходів багато в чому залежить від комплексної співпраці проектних організацій і місцевої державної влади. У такому разі на перший план виходить комплексна оцінка соціально-демографічної структури населеної території і диференціації її районів в цілому [22].

Також встановлено, що розробки проектів реконструкції складаються з основних і важливих проектних етапів.

Для логічної реалізації реконструктивних заходів велике значення має постійний взаємозв'язок між плануванням на рівні міста і на центральному



рівні, узгодження планів довгострокового планування, розвитку процесу реконструкції об'єктів міської забудови, а також внесення змін до спрямованості розвитку міста і реконструкції його планувальних районів з галузевим плануванням [22].

Аналіз досліджень в області розробки моделей реконструкції показав, що постійний аналіз населеної території, вивчення природнокліматических, архітектурно-планувальних, соціально-демографічних, конструктивно-технічних, ідейно-образних, функціонально планувальних особливостей впливає на раціональний процес проектування в умовах реконструкції, а також допомагає приймати універсальні і стратегічні рішення в області реконструкції об'єктів типової забудови. Дослідження показали, що процес реконструкції об'єктів типової забудови безпосередньо залежить від розроблених і запланованих етапів по реалізації таких проектних рішень.

Аналіз населеної території, що включає важливі завдання реконструкції, допоміг вивчити універсальні моделі, які можуть застосовуватися у будь-яких галузях архітектурної діяльності і можуть бути застосовані до будь-якого виду типових будівель і споруд.

## **2.2 Класифікація існуючих заходів за реконструкцією об'єктів типової забудови**

Детальна класифікація існуючих методів, видів і способів реконструкції виділила основні її складові. Методи реконструкції типових будівель і споруд включили: метод мінімальної модернізації, метод прихованої реконструкції, метод морфологічної відповідності, метод морфологічної імітації, генеративний метод і реновационная реконструкція. Важливою особливістю перерахованих методів, являється комплексна зміна об'єму, яка досягається шляхом появи нових об'єктів в структурі типового кварталу, також враховується стратегічний резерв території, який ґрунтується на формуванні архітектурного простору [94].

Встановлено, що на підставі вітчизняного і зарубіжного досвіду реконструкції міст, які містять в собі об'єкти типової забудови, найбільш ефективними методами реконструкції, являються методи мінімальної модернізації і прихованої реконструкції тому, що ці методи враховують стратегічний резерв території, яка постійно ущільнюється.

В процесі аналізу методів реконструкції виявлений процес геометрії простору, який базується на якості функціональної структури, розвитком планування, якістю зв'язку надсистеми, яка включає типове середовище [40].

Дослідження показали, що основні методи реконструкції не відбивають повної картини виниклої стратегічної проблеми реконструкції усіх об'єктів типової забудови міст. На підставі цього раціональним рішенням є комплексний процес розгляду основних способів і видів реконструкції об'єктів типової забудови, які частково відбивають дійсні проблеми реконструкції.

Дослідження показали, що результативним аспектом реконструкції є структурно-системна методологія містобудівних процесів. Комплексний розвиток експериментальних робіт в системі містобудування пов'язаний з пошуками нових шляхів, методів і ідей. Таким чином, новим напрямом в області методології наукових досліджень стає процес моделювання, що виражає специфіку і істоту кібернетичного методу, який дозволяє здійснити детальний кількісний аналіз ділянки території, що реконструюється [3].

Процес реконструкції, виходячи з висловлювань багатьох архітекторів, інженерів, містобудівників, проектувальників, повинен здійснюватися на основі комплексного первинного аналізу ділянки території, що реконструюється, зі збереженням функції існуючих об'єктів більш ніж на 50 % [107].

Таким чином, в методологічному плані, основою роботи по системному і послідовному моделюванню комплексної системи міської забудови є структурно-системний аналіз, головним методологічним принципом якого є внутрішнє розчленовування будь-якого об'єкту реконструкції, що вивчається,

і його теоретичне відтворення в русі з урахуванням строго визначених понять [3].

Доведено, що в процесі вивчення методів, видів і способів реконструкції, беруть участь також і види ремонту і перевлаштування будівель, які безпосередньо відносяться до комплексного процесу реконструкції.

Положенням про проведення планово-запобіжного ремонту житлових і громадських будівель, введеним в дію з 1 січня 1965 р., встановлені два основні види ремонту : поточний і капітальний. Поточний ремонт полягає в систематичному і своєчасному проведенні будівельних заходів в окремих частинах будівлі, а капітальний ремонт має на увазі відновлення конструкцій і устаткування будівлі, по матеріалах Лысовой А.И. Проте дослідження Лысовой А.И. показали, що в якому б виді не проводився ремонт будівлі в результаті процес реконструкції будівель на сьогодні є найбільш актуальним. У теоретичному плані реконструкція будівель є процесом перевлаштування будівлі зі зміною його об'єму, призначення і зовнішнього вигляду. При цьому частенько, ця будівля надбудовується одним-двома поверхами, міняється його конфігурація (пристроюється нова частина будівлі або забудовується проміжок між двома будівлями, об'єднуючи їх в єдине ціле).

Таким чином, методи, види і способи реконструкції типової забудови об'єднують в себе комплексну класифікацію специфічних якостей об'єктів типової забудови. Характеристики типів забудови включають щільність забудови, наявність пам'ятників архітектури, історії, культури, облік рельєфу, функціонально-планувальну і містобудівну організацію, вивчення і аналіз поверховості, особливо важливою умовою аналізу є системне вивчення основних видових точок сприйняття в процесі реконструкції, а також вивчення і аналіз існуючих прийомів об'єктів типової забудови.

Проблема реконструкції може бути розв'язана, якщо усі основні моменти, пов'язані з процесом реконструкції, модернізації, перевлаштування будівель і споруд будуть об'єднані в єдиний комплексний процес, який

враховуватиме усі основні моменти і чинники, які впливають на процес проведення реконструкції, особливо в промислових містах і регіонах, де розташовані порушені території, на яких розташовані типові будівлі і споруди, які останнім часом найбільш схильні до процесів руйнування.

### **2.3 Комплексні теоретичні розробки в області реконструкції об'єктів типової забудови**

Вивчення представлених матеріалів, дозволило встановити, що на сьогодні область мало вивчена, а з практичної точки зору ще не вивчена.

Доведено, що закономірності процесу реконструкції міст, які мають об'єкти типової забудови, дуже важко піддаються моделюванню. В процесі теоретичних розробок таких моделей, необхідно враховувати чинники, які відносяться до фондів будов і земель (застарівання будівель, що веде до руйнувань, створення ансамблів і благоустрою)[90].

Процес створення моделі дуже важкий і складний. Так, для розробки теоретичної моделі реконструкції необхідно збирати велику кількість даних про ділянку реконструкції і будівлі, які піддаються реконструкції.

Для цього моделюються мотиви різних заявок на територію, яка піддається реконструкції, і враховуються виділення капіталовкладень. У таких випадках теоретична модель реконструкції прагне оцінити і з'ясувати дії різних заходів на загальну рівновагу [90, с. 133].

Теоретичні і практичні дослідження реконструкції об'єктів типової забудови показали, що на сьогодні відсутні навіть теоретичні розробки в області комплексної системи реконструкції будівель і споруд, які відносяться до об'єктів типової забудови. Лише у роботі Н.С. Сапрыкиной, представилена невелика частина процесу реконструкції об'єктів забудови на рівні мікрорайону. Основним критерієм розробки є облік чинників прогресивних рішень, які включають містобудівне вивчення мікрорайону, творчу роботу, пов'язану з аналізом об'ємно-просторовою і планувальною композицією

району, що реконструюється. Також розробка включає облік процесів і накопичення аналітичного матеріалу у будівлях ззовні конкретного мікрорайону.

РЕКОНСТРУКЦІЯ ОБ'ЄКТІВ НА РІВНІ МІКРОРАЙОНУ	
ЧИННИКИ ПРОГРЕСИВНИХ ПРОЕКТНИХ РІШЕНЬ	ОБЛІК ПРОЦЕСІВ І НАКОПИЧЕННЯ АНАЛІТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ В БУДИНКАХ І ЗЗОВНІ КОНКРЕТНОГО МІКРОРАЙОНУ
недооцінювалося соціальне і містобудівне значення мікрорайону, при цьому нерідко була відсутня необхідна творча робота над об'ємно-просторовою і планувальною композицією Забудови	врахування громадської думки
невеликі обсяги експериментального будівництва утруднювали практичну перевірку нових містобудівних прийомів планування і забудови як мікрорайонів, так і окремих типів житлових і громадських будівель	вивчення фізичного і морального стану будівель
жорстке обмеження номенклатури виробів домобудівних заводів не забезпечувало випуску достатньої кількості типів будівель, що призводило до стандартних, примітивних і безликих рішенням	встановлення ступеня освоєності території житлового середовища
	обґрунтування нормативної бази реконструкції

Рисунок. 2.4 -Реконструкція об'єктів забудови на рівні мікрорайону.

Теоретичні розробки в області реконструкції об'єктів типової забудови розглядаються на різних рівнях.

Як відмічають американські містобудівники Н. Сатфин, В. оммерфельд, Л. Тиаже, Н. Харпер, усебічна програма розвитку міста (а значить і процесу реконструкції) вимагає проведення повного об'єму досліджень (включаючи аналіз ринку міських земель, реальних доходів населення, можливостей будівництва, функціонально-планувальних рішень, інженерної інфраструктури) і додаткового вивчення соціально-психологічних проблем [23].

Англійський дослідник Д.В. Мак-Лафлін вважає, що модель (в даному

випадку реконструкції) є дуже наближеним і спрощеним чином майбутнього процесу [23].

За аналітичними даними В. Г. Даниловича у кожному конкретному випадку процесу реконструкції необхідно складати комплексний проект реконструкції і проект будівництва нових об'єктів в структурі забудови, що склалася.

Незважаючи на існуючі теоретичні розробки в області реконструкції типових будівель і споруд, процес реконструкції типової міської забудови має бути спрямований на системне оновлення і модернізацію функціонально-планувальної структури. Оновлення такого характеру повинне відповідати соціальним цілям реконструкції. Також необхідно розробляти ефективні заходи, які можуть компенсувати недоліки об'єктів міського середовища, що склалися.

Дана проблема дозволила досліджувати і методичні основи реконструкції об'єктів міської забудови, що склалися, на теоретичному рівні. Слід виділити основні теоретичні проблеми реконструкції міст і міської забудови, які побудовані в порядку виникнення і вирішення проблеми на сьогодні :

- архітектурно-художні проблеми, пов'язані з поліпшенням архітектурного вигляду об'єктів міської забудови шляхом збереження його специфіки;

- транспортні проблеми, що включають перетворення і реконструкцію транспортної системи, яка входить в структуру міської забудови;

- соціально-демографічні проблеми, що відбивають темпи зростання населення, враховують склад градоутворювальних груп, які експлуатують об'єкти типової забудови ;

- санітарно-гігієнічні проблеми, що включають процес оздоровлення об'єктів типової забудови шляхом поліпшення її інсоляції, аерації і озеленення прилеглої до об'єктів території ;

Таким чином, аналіз досліджень показав, що при формуванні процесу

реконструкції об'єктів типової забудови, важливою умовою є конструктивна постановка завдань, яка полягає в аналітичному процесі дослідження, стратегічному процесі планування реконструкції, а так само в можливості рішення усіх поставлених завдань дослідження.

Встановлено, що рішення санітарно-гігієнічних завдань привело до поліпшення мікрокліматичних умов ділянки території, що реконструювалася, функціональні завдання передбачають логічне і послідовне зонування ділянки території, що реконструюється. Планувальні завдання полягають в поліпшенні планувальної структури району, що реконструюється. Важливою умовою при реконструкції об'єктів типової забудови, являється рішення інженерно-технічних завдань, які враховують і застосовують сучасні технології в проектуванні і будівництві. Також розглядаються архітектурно-типологічні завдання, що включають внутрішнє планування будівлі, що окремо стоїть. І найважливішим завданням реконструкції архітектурного простору є архітектурно-художні завдання, які ґрунтуються на необхідності збереження вигляду існуючого архітектурного середовища.

В результаті аналізу встановлено, що найбільш важливим і перспективним процесом процедури реконструкції, являється можливість її планування, що полягає в попередньому комплексному аналізі території або ділянки реконструкції, в кліматичних і геологічних умовах ділянки реконструкції, а так само в передпроектних опрацюваннях, які дають повну картину майбутнього процесу реконструкції.

## **2.4 Висновки до розділу 2**

1. Згідно комплексної моделі реконструкції об'єктів типової забудови професора А.Н. Ассаула, стратегічною основою реконструкції є збереження функціонального призначення об'єкту реконструкції, яке доповнюється особливими параметрами: економічним зростанням, екологічною ефективністю і стратегічною інтенсивністю.

2. Дослідження показали, що найбільш ефективним способом створення єдиної моделі реконструкції є макетування, яке сприяє подальшому розвитку процесу моделювання в умовах реконструкції, а також дає реальне уявлення про просторове і художнє середовище, яке створюваною в процесі проектування.

3. Встановлено, що на підставі вітчизняного і зарубіжного досвіду реконструкції міст, в яких розміщуються об'єкти типової забудови, найбільш ефективними з існуючих теоретичних методів реконструкції є методи мінімальної модернізації і прихованої реконструкції, що враховують стратегічний резерв території, яка щорічно ущільнюється, в усіх найбільших і великих містах.

4. Доведено, що засадничим аспектом сучасної реконструкції є методологія містобудівних процесів, яка включає пошук нових шляхів, методів і ідей реконструкції, враховує і використовує процес моделювання, а також дозволяє здійснювати детальний стратегічний аналіз ділянки території, у тому числі даного архітектурного середовища, яке піддається процесу реконструкції, що реконструюється.

5. В процесі дослідження було виявлено, що існуючі теоретичні види, способи і методи реконструкції об'єктів типової забудови необхідно об'єднати комплексними специфічними якостями об'єктів типової забудови для удосконалення архітектурно-типологічних процесів реконструкції.



## РОЗДІЛ 3

### ОСНОВНІ НАПРЯМИ РЕКОНСТРУКЦІЇ ОБ'ЄКТОВТИПОВОЙ ЗАБУДОВИ

#### 3.1 Специфіка модернізації об'єктів типової забудови.

Дослідження в різних суміжних з архітектурою спеціальностях показують і дають різні визначення і трактування специфіки розвитку міста.

У науковій літературі, різних джерелах інформації зустрічається термін потенціал міста, для прикладу також виділяють сучасні наукові терміни: економічний потенціал, інфраструктурний, природноландшафтний, науковий, творчий, соціальний потенціал міста і багато інших, які характеризують потенціал міста і його розвиток [39]. У дисертаційному дослідженні представлена специфіка розвитку міст з урахуванням адміністративно-територіального ділення і типологічної структури міста, яка полягає в тому, що досліджується :

- тип міста (малий, середній, великий, великий, найбільший, город-мільйонер), функція міста (адміністративна, промислова, наукова, транспортна, торгова, культурна, рекреаційна), тип планувальної структури (радіальна, радіально-кільцева, прямокутна, прямоугольнодіагональна, трикутна, вільна, променева, багатопроменева, шахова, полосовидная, компактна).

Дослідженням встановлено, що дуже важливе і вагоме значення для розробки методу оцінки потенціалу міста мали роботи професора Демина М.М. і професора Габреля М.М., які показали і довели, що потенціал і специфіка міста є багатовимірним процесом містобудівного простору, який включає соціальнопространственный потенціал розвитку міста.

Увесь науково-технічний і соціальний прогрес у сучасному світі характеризується постійним і стрімким ростом економічних і соціальних процесів, які відбуваються в умовах специфіки розвитку міст. Науково-

технічна революція дозволила розвиватися виробничим силам, тоді як селитебна територія залишається постійною і малоизменною, що сприяє згодом можливості розвиватися процесу реконструкції, особливо об'єктам, які відносяться до типової забудови. У таких умовах планування забудованої ділянки повинне враховувати ефективність її інтенсивного використання і стратегічного освоєння в умовах розвитку архітектурно-будівельної галузі [34].

Таким чином, дослідження специфіки розвитку міст Запорізької області показали, що великі міста, такі як Запоріжжя і Бердянськ, мають на сьогодні планувальну структуру, що вже склалася, яка структурно і композиційно пов'язана між містами. Також встановлено, що основною функцією міст - являється промислова, яка показує, що архітектурно-художній і композиційний задум міст, спочатку в процесі проектування, враховував промислову функцію.

Специфіка розвитку міста безпосередньо залежить від правильного вибору території, на якій розміщуються об'єкти будівництва, а також від облаштування під'їзних шляхів і інженерних комунікацій. Крім того, специфіка залежить від рівня благоустрою території міста і його композиційної і функціональної структури, яка вирішує комплексні завдання в умовах розвитку міст [141, с. 5].

Міста Запорізької області мають унікальну історію і ще відбивають наукові тенденції, які пов'язані з промисловістю, що повною мірою відбилося на функціональній, композиційній, архітектурно-художній і стильовій структурі міст, центром якої є місто Запоріжжя, яке можна віднести до міст науки через велику кількість наукових інститутів і установ.

У містах науки дуже важливим чинником є функціональне зонування, яке через велику кількість розосереджених наукових будівель і споруджень тих, що займають досить великі планувальні території, які важко піддаються реконструкції.

Важливим і засадничим моментом в системі розвитку міст, являються

системні критерії оцінки міських територій, які не мають на сьогодні системи об'єктивних показників раціонального використання територіальних ресурсів. На території Донбасу також відсутні системи об'єктивних показників раціонального використання міських територій. Це простежується у функціональному зонуванні території міст.

У практиці архітектурного проектування міст часто звертали увагу на окремі планувальні елементи і в першу чергу це торкалося селитебних територій. Але важливою умовою було те, що ці планувальні елементи розглядалися як окремий функціональний процес, який практично не був взаємозв'язаний в структурі формування єдиної міської системи. На підставі цього можна сміливо стверджувати, що специфіка розвитку міст безпосередньо залежить від наявності вільних просторів міст, детального аналізу міських територій і повного і системного взаємозв'язку функціональних зон і функціональних процесів міст, які поступово освоюють вільні простори в структурі міської смуги.

Найбільш важливим і перспективним напрямом в досягненні ефективності використання територій у функціонально-планувальному відношенні, особливо це стосується великих і великих міст, являється оптимізація загальноміської системи функціонального зонування, інтенсивність її використання і створення комунікаційних коридорів, які впливають на специфіку розвитку міст і міських систем.

Розуміння терміну міська система привело функціональнопланувальну структуру міста Запоріжжя і інших деяких міст до того, що на сьогодні переглянутий план функціонального зонування міста і прийнято стратегічне рішення про те, що усі промислові підприємства і об'єкти промислової сфери повинні розташовуватися за межами міської смуги, але безпосередньо відноситися до свого адміністративного округу, який розміщуватиме ці промислові об'єкти різного призначення.

Дослідження показали, що одного поняття цілісності використання територій для оцінки компактності міст виявилось недостатньо, це викликано

тим, що в такому контексті розгляду проблеми ігнорується конфігурація міської системи, і диференціація функціональних навантажень на міське середовище. На сьогодні міста практично не мають компактності у функціонально-планувальному відношенні. Це викликано тим, що нові промислові підприємства, які формуються в структурі об'єктів старої забудови, не завжди враховують функціонально-планувальні межі, що склалися.

В процесі дослідження було встановлено, що великий індустріальний центр, що швидко розвивається, втягує в себе багато приміських самостійних населених пунктів, як міських так і сільських, що призводить до складного процесу реконструкції вже мегаполісу. У таких індустріальних центрах розташовуються в основному місця додатка праці, філії, підприємства, установи освіти і багато інших об'єктів, які відносяться до типових будівель і споруд [91]. На підставі сказаного можна стверджувати, що поступовий розвиток індустріальних центрів привів до преуплотненню існуючих міських територій, які потребують детального архітектурно-художнього, функціонально-планувального і соціально-демографічного аналізу, який дає повне уявлення про складну специфіку формування міста і міського простору.

Специфіка розвитку міста у своєму територіальному існуванні має на увазі процес розселення. Історично склалося так, що під терміном розселення слід розуміти процес поступового освоєння території людьми, причому освоєння вільного простору може відбуватися у будь-якій формі [91]. Слід зазначити, що існують різні системи розселення, але усі вони об'єднані однією метою, яка тяжіє до рішення складних завдань, пов'язаних із стратегічним освоєнням будь-якого вільного простору території, ще в науці званими порожнечами.

Дослідження в області специфіки розвитку міста показали, що у більшості територіальних адміністративних районів, які поєднують в собі добувну і оброблювальну промисловість, центральні великі райони

поступово притягують до себе довколишні райони, які агломерація, що згодом утворює [91], які з часом стають великими і найбільшими мегаполісами з переуцільненою забудовою, що вимагає через певний проміжок часу комплексної реконструкції.

Відомо, що існує інтуїтивний рівень, основним завданням якого є безліч даних варіантів її рішення в які обов'язково повинні увійти області оптимальних рішень, іншими словами оптимальний варіант, який відразу вирішить групу поставлених завдань [36], зв'язаних з розселенням і специфікою розвитку міста. Також інтуїтивний рівень має на увазі у своєму сприйнятті комплексне рішення завдань, які відбивають правильність вибору проектних рішень в умовах реконструкції міських просторів.

Доведено, що величезні можливості спочатку закладені в підвищенні ефективності використання міських територій. З введенням нового і маловивченого механізму або процесу управління міським розвитком почали відкриватися нові можливості процесу землекористування. Останніми роками створена безліч документів і постанов, які вимагають перегляду методів контролю за експлуатацією земельних ресурсів в цілях збереження, що дасть можливість правильно і систематично без особливих порушень розвиватися вільним просторам.

Особливу значущість специфіці розвитку міста надають елементи, які формують місто. Основу елементів складають:

- панорами, які надають особливу архітектурно-художню виразність місту. Панорами характеризують історичні віхи в архітектурному середовищі, доповнюють і посилюють певні контрасти, якщо в забудові є присутніми певні пам'ятники архітектури або історії. Так само панорами задають певний ритм архітектурному ансамблю, який є обличчям об'єктів міської забудови, у тому числі і типовий;

- перспективи вулиць представляють панорамне бачення міської забудови, що включає основні архітектурні об'єкти, рівень благоустрою і транспортну і пішохідну доступність, яка є невід'ємною рисою певної

специфіки об'єктів міської забудови;

- архітектурні житлові акценти включають ідейнохудожественные прийоми використання різних форм, стилів, поєднання будівельних матеріалів, що робить будь-яку міську забудову унікальною і виразною як в естетичному сприйнятті, так і композиційно-художньому;

- транспортний каркас міста є провідним елементом, який сполучає між собою усі функціональні райони міста, забезпечує вихід транспортних магістралей за адміністративні межі міста, надає зручності жителям і гостям міста і в цілому є основною функціональною артерією, що забезпечує зручний взаємозв'язок між усіма зонами з урахуванням об'єктів міської забудови;

- елемент територіального зонування і співвідношення житлових і промислових зон, цей елемент є найбільш насиченим в містобудівному плані, оскільки завдяки цьому елементу формуються основні місця додатка праці і, як наслідок, біля цих місць формуються нові житлові райони.

Перераховані елементи відбивають засадничу суть системи розвитку міст в умовах стратегічного і інтенсивного використання міських просторів. У зв'язку з цим явищем актуальним стає питання про комплексну реконструкцію міських територій.

Аналіз детальних генеральних планів міст показав, що усі існуючі (ще не забудовані простори міст) в недалекому майбутньому включатимуть тенденції інтенсивного освоєння вільних просторів, які зроблять певний вплив на систему розселення, що приведе до складного переуцільнення селитебних територій, які останніми роками інтенсивно збільшуються і розростаються як в планувальному, так і архітектурно-типологічному відношенні.

Тенденції розвитку архітектурних об'єктів, як промислових, так і цивільних, привели сучасне архітектурне середовище до того, що розташування нових підприємств поряд із старими дуже часто дає вигідні рішення у будівельному контексті, тобто здешевлює вартість будівельно-

монтажних робіт. Але в процесі дослідження встановлено, що розширення існуючих будівель і споруд в умовах реконструкції на сьогодні ведеться точково. Такі тенденції не враховують організацію архітектурного простору навколо об'єкту, що реконструюється, не завжди і не точно проводиться детальний аналіз архітектурного середовища, що склалося, яке робить вплив на єдину композицію об'єктів типової забудови.

Дуже важливе рішення в специфіці розвитку міста викликає агломерація. Виникнення і розвиток існуючої агломерації, в даному випадку Донецька агломерація, йде зазвичай по двох напрямках:

- велике місто, яке нестримно розвивається, поступово, а іноді і дуже швидко виходить за свої адміністративні межі, постійно поширює і робить активний вплив на усі матеріальні елементи об'єктів міського середовища [21]. До складу елементів входять різні підприємства, житлові будівлі, транспортні комунікації, багато приміських господарств, у тому числі і малі поселення [49].

Процес вивчення специфіки розвитку міст дозволив вивчити методи структурного аналізу і елементи планувальної структури району з якого формується місто.



Рисунок 3.1 - Методи структурного аналізу.

Виходячи з представленого малюнка можна сказати, що основу специфіки розвитку міста складають елементи планувальної структури району, в даному випадку під районом слід розуміти ділянку реконструкції. Метод структурного аналізу включає планувальне зонування, яке безпосередньо відбивається на комплексному функціональному зонуванні міської території. В той же час метод структурного аналізу розглядає і систематизує містобудівні міри, які дають уявлення про структурне зонування на різних рівнях.

Стратегічною умовою вивчення специфіки розвитку міських систем є територіальний і функціональний аналізи. Територіальний аналіз розглядає і зважає на специфіку об'єкту планування, яке полягає в розділенні штучного і



природного міського середовища. Під терміном природне середовище слід розуміти те середовище, яке перетворене вже частковим процесом людського втручання. Функціональний аналіз розглядає і аналізує вже призначені території, тобто території, яким присвоєний статус з певною назвою (промислова, селитебная і інші зони).

В процесі дисертаційного дослідження і детального аналізу специфіки розвитку міста були вивчені основні теоретичні і операційні моделі дослідження міста. Таким чином, можна стверджувати, що основною передумовою для структурної побудови цілого ряду теоретичних і операційних моделей послужила повна упевненість в принципі взаємозв'язків елементів і процесів, які властиві планувальній організації міста.

Дослідження показали, що В. А. Лавров, що займався дослідженням особливостей планувальної організації і реконструкції міст, зв'язував структурні формотворні процеси з територіальним формуванням групових систем розселення, які тісно пов'язані із специфікою розвитку міст і міських систем в умовах масштабного розселення і освоєння вільних просторів.

Ю.П. Бондарів у своїх аналізах закономірностей росту і розвитку міста зв'язує теоретичні моделі дослідження міста із структурною просторово-планувальною організацією. Аналіз такої системи показує, чого бракує, або вказує на моменти, які необхідно допрацювати в містобудівній сфері. Оскільки просторова і планувальна організації тісно взаємозв'язані з усіма містобудівними процесами, які відбуваються при формуванні, розвитку і вже на сьогодні реконструкції міст.

Ю.П. Бондарів обертає увагу на розуміння моделей міського розвитку, що є прямою залежністю між темпами планувальних структур і динамікою розвитку складної міської системи.

А.Э. Гутнов пише про те, що взаємозалежність інтенсивності основних соціально-функціональних зв'язків і концентрація матеріальних об'єктів залежить від фундаментальної характеристики міста, яка може ґрунтуватися на різних функціональних і планувальних процесах, що відбуваються в

структурі міського середовища.

Слід зазначити, що процес функціонального зонування міста не завжди є першочерговою основою протікаючих функцій для подальшого розвитку міста. Такої точки зору дотримується і А.Э. Гутнов, він вважає, що функціональний процес повинен концентрувати в собі усі протікаючі процеси в місті не частково, а повністю. Тоді процес розвитку міста може придбавати певну специфіку, яка може розвиватися в різних структурних і системних площинах, що дозволяють розвиватися міським просторам і зберігати спочатку закладені тенденції розвитку міських систем.

Окрім існуючих теоретичних розробок моделей дослідження міста, великий вплив роблять структурні елементи, які впливають на специфіку розвитку міст. Основними структурними елементами, які представлені на рис. 3.2., являються:

комунікаційний елемент - пов'язаний безпосередньо з витратами часу людей на пересування в структурі міста, а також враховує усі транспортні комунікації міста, систематизує їх і упорядковує;

локалізаційний елемент - найбільш характерний для міст, які знаходяться в складних геокліматичних умовах, він враховує дорожчання процесу будівництва і реконструкції, обґрунтовує і аналізує будівельні ризики, а також включає вивчення і детальний аналіз інженерно-геологічних умов;

екологічний елемент - пов'язаний зі збитком довкілля, а також враховує можливість використання екологічно чистих будівельних матеріалів;

інфраструктурний елемент - відповідає за інженерну підготовку території, яка піддається інтенсивному використанню, а так само реконструкції;

естетичний елемент - враховує архітектурно-художні властивості міського середовища;

природно-ландшафтний елемент - обґрунтовує географічне місцезоташування міської забудови і включає рівень благоустрою території

міста;

історико-культурний елемент - дає повне уявлення про історію розвитку архітектурного потенціалу об'єктів міського середовища, особливо в історичних містах, які багаті пам'ятниками архітектури;

соціальний елемент - є найбільш актуальним і затребуваним, оскільки архітектурне середовище створюється для людини.

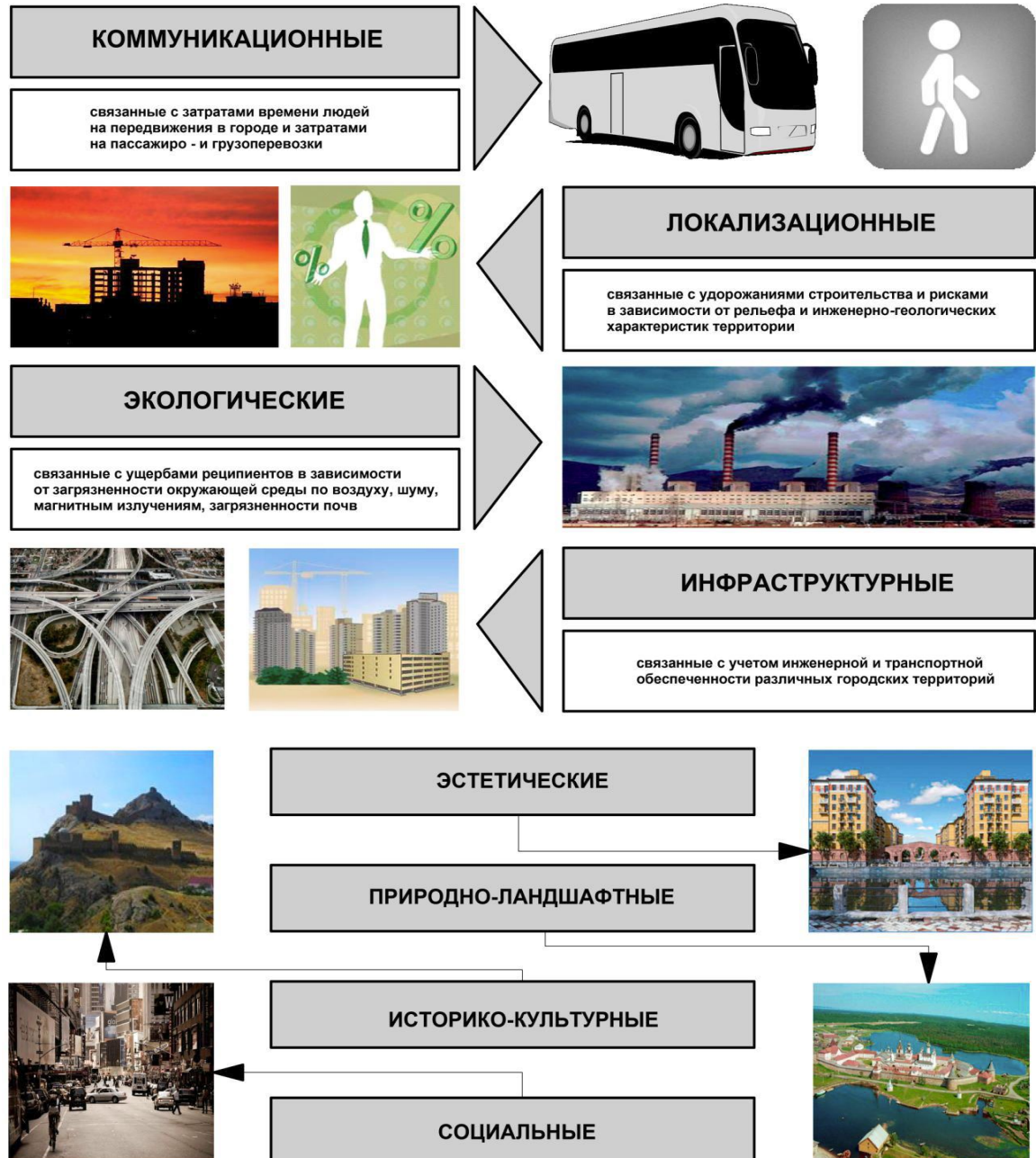


Рисунок 3.2 - Основні елементи, що впливають на специфіку розвитку міста.

### **3.2 Напрями реконструкції типових будівель і споруд з урахуванням архітектурно-просторових рішень**

На сьогодні процес реконструкції і розвитку типових будівель і споруджень розробається з метою оздоровлення архітектурного середовища міста. Модернізація типового фонду з урахуванням перспективної структури населення, впорядкування внутрішньоквартальних просторів (ще їх називають архітектурними порожнечами), забезпечення інженерного благоустрою, підвищення художніх якостей об'єктів типової, у тому числі і житлової забудови призводить до стратегічних методів реалізації проектів по реконструкції [87].

Питаннями організації і розвитку об'єктів типової житлової забудови з урахуванням організації житлового середовища присвятили роботи наступні учені: Х.А. Бениа, В. П. Данилейко, В. М. Кринос [58, 15, 78].

На сьогодні головною тенденцією ренованції у світі є комплексна реконструкція, що включає до свого складу процес інтенсивного використання методів оновлення типового у тому числі і житлового фонду, що склався, який відноситься до типових періодів житлового будівництва. Так, наприклад, вчені С. Г. Кузнецов, И.И. Ананян і Л.Н. Богак розглядають процес комплексної реконструкції, який спирається на впровадження глобалізаційних процесів розвитку житлових територій і модернізацію існуючих типових будівель і споруд .

Такий підхід дуже актуальний в наші дні. На сьогодні процес оновлення об'єктів типової забудови і не лише знаходиться на дуже низькому і маловивченому рівні, який слід розробляти і аналізувати. Аналіз робіт вищеперелічених учених ще раз довів, що найбільш характерним, раціональним і перспективним процесом реконструкції усіх об'єктів типової забудови є комплексна реконструкція.

Україна	Білорусь	Німеччина
		
		
особливості	особливості	особливості
<ul style="list-style-type: none"> <li>-пріданіє нової функції</li> <li>-зміна конструктивної схеми будівлі</li> <li>-поліпшення інсоляції будівель</li> <li>-створення комплексної інфраструктури</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-часткове надання нової функції</li> <li>-збереження конструктивної схеми будівлі</li> <li>-зміна образу будівлі</li> <li>-стратегічний розвиток інфраструктури</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- повне збереження функції будівлі</li> <li>-модернізація конструктивної схеми будівлі</li> <li>-повне зміна колірного рішення будівлі</li> <li>-пріданіє образу системного мінімалізму</li> </ul>
Підсумок часткова реалізація розроблених проектів	Підсумок комплексна реалізація розроблених проектів	Підсумок глобальна реалізація розроблених проектів

Рисунок 3.3 - Порівняльна характеристика планування реконструкції об'єктів типової забудови з урахуванням особливостей реконструкції і розвитку в Україні і країнах ближнього і далекого зарубіжжя.

У всі часи житлові будівлі вважалися місцем, де люди проводять свій неробочий час і з точки зору соціальних аспектів моделювалося виходячи з розмірів стандартної сім'ї - пари батьків і пари дітей. Але на сьогодні як в Україні, так і у багатьох країнах ближнього і далекого зарубіжжя, житлові об'єкти починають грати абсолютно іншу роль, тобто роль, яка безпосередньо пов'язана з місцем роботи [64]. Крім того, на сьогодні Європейський досвід підказує, що горища житлових будинків можна переобладнувати в умовах реконструкції під житлові квартири . Слід зазначити, що сучасне розуміння житла пов'язане з певною роллю зручності в умовах інтенсивного розвитку життя населення з урахуванням житлових потреб і стандартів самого житла.

Для цих цілей у роботі розглянуті і систематизовані основні напрями реконструкції об'єктів типової житлової забудови, які включають наступні процеси :

- зміна функціонального призначення - цей процес пов'язаний з тим, що спочатку в процесі розробки проекту на будівництво житлового будинку закладалася тільки житлова функція (така тенденція велася ще в радянські часи), але в процесі історичного розвитку і розширення міст житлова функція почала істотно видозмінюватися. Таким чином, житлова функція перших поверхів житлових будинків поступово трансформувалася в адміністративну;

- перепланування - такий процес відносно новий в сучасних умовах реконструкції. Процес перепланування має на увазі часткову зміну планувального рішення приміщення без порушення конструктивних властивостей приміщення і будівлі в цілому. Але сучасні тенденції неправильно використовують термін перепланування. Виходячи з практичних досліджень встановлено, що сьогодні процес перепланування відбиває усі чинники, які пов'язані з процесом реконструкції, - це демонтаж стін, що несуть, об'єднання різних функціональних зон в одну, а також можлива зміна вхідних зон;

- зміна фасаду - цей процес набрав дуже великі оберти і інтенсивно

експлуатується. Процес зміни фасаду житлової будівлі безпосередньо відбивається на єдиній композиційній структурі міської забудови. У радянські часи термін типізація мав на увазі процес надання єдиного колірного, стильового і конструктивного рішення житловим будівлям, але зараз цей процес істотно порушений. Дослідження показали, що порушення такого процесу простежуються в дуже великих масштабах. Якщо узяти наприклад фасад будівлі за 100 %, то процес його видоизмененности складає 30-40 % від загального об'єму фасаду будь-якого з житлових будівель, які розташовуються в структурі міста.

- зміна об'єму - такий процес дуже актуальний і перспективний, якщо виконані усі проектно-дослідницькі заходи. Тенденція надбудови, встройки, прибудови нових об'ємів до існуючої будівлі житлового призначення сьогодні дуже актуальна. Оскільки стрімкий демографічний ріст, приплив іммігрантів і людей, що займаються бізнесом призводить до того, що бракує робітників приміщення, і для того, щоб житло було наближене до місця роботи, суспільство намагається влаштувати своє робоче місце поряд з житлом.

- зміна конструкцій - такий процес є найбільш життєво важливим і піддається комп'ютерному моделюванню по усіх окремих конструктивних елементах будівель і споруд [115]. Тому, що на сьогодні процес зміни конструктивного рішення житлової будівлі вирішується жителями самостійно. Якщо раніше кожна зміна, навіть якщо воно було незначним, піддавалося комплексному перерахунку різними фахівцями в області конструкцій (дерев'яних, металевих або залізобетонних).

Теорія архітектури багатогранна і багата різними підходами в рішенні складних проблем, які пов'язані з типологічними процесами і рішеннями. Для цього дослідженням рассмотриы об'єкти типовою жилою архітектурного середовища на предмет її гармонізації.

Архітектурно-планувальна організація районів об'єктів типової житлової забудови, що склалися	Особливості реконструкції об'єктів типової житлової забудови									
	зміна призначення	перепланування		зміна фасаду		зміна об'єму			зміна конструкцій	
			часткова	повна	часткове	повне	надбудування	прибудова	вбудування	посилення
Функціональне зонування житлового району	■	■	○	○	○	○	○	○	○	○
Збереження историкоградостроительного спадщини, розташованої в структурі житлового району	■	○	○	○	■	■	■	■	■	■
Можливість збагачення архітектурного вигляду об'єктів типової житлової забудови	■	○	■	■	■	■	■	■	○	■
Формування структурнопланувальних одиниць об'єктів типової житлової забудови	■	○	■	■	○	■	■	■	○	■
Впорядкування і організація вулично-дорожньої мережі в структурі житлового району	○	■	■	○	○	○	■	○	■	○
Поліпшення демографічної структури населення житлового району, кварталу, вулиці	■	○	■	○	■	■	■	■	■	○
Поліпшення інсоляції житлових будівель	○	■	■	■	○	○	○	○	○	■
Поліпшення інсоляції прибудинкових житлових територій	○	■	■	○	○	○	○	○	○	■
Поліпшення аерації житлових будівель	○	■	○	○	○	○	○	○	○	■
Поліпшення аерації прибудинкових територій	○	■	■	○	○	○	○	○	■	○
Створення комплексної інфраструктури в житловому районі, кварталі	■	○	■	■	■	■	■	■	○	■
Поліпшення санітарногігієнічних умов житлової забудови	■	○	○	○	■	○	○	○	○	■

Рисунок 3.4 - Особливості реконструкції і розвитку об'єктів типової житлової забудови, що склалися, з урахуванням концептуальних взаємозв'язків при аналізі архітектурно-типологічних рішень.



Як вважає Н.М. Щебек, загальна і структурна схема побудови типології архітектурного середовища може бути представлена у вигляді складної матриці, яка групує складні елементи, зіставляє їх і відповідає домінуючим ознакам, таким як: морфологічним (конфігурація уяви, побудова концепції, побудова уявою, конфігурація програми), феноменологічним (уява і конфігурація, уява перетворення, представлення і потенціал), семантичним (потенціал, перетворення, програма) і праксеологічним (потенціал, побудова і перетворення).

Виходячи з перерахованих ознак слід сказати, що усі вони працюють незалежно один від одного. Якщо розглядати їх як єдине ціле загального процесу реконструкції типових житлових будівель, то тут сміливо можна стверджувати, що бракує ще двох ознак:

- структурної ознаки, яка ґрунтується на виділенні основних складових типології архітектурного середовища;
- аналітичної ознаки, яка дає представлення ускладнених типових об'єктах і подальшому процесі їх модернізації в умовах реконструкції.

Важливою особливістю типових будівель, що склалися, і споруджень Донецького регіону, що розглядається в дисертаційному дослідженні, є процес виробництва і здобичі. У архітектурі регіону, що склалася, у тому числі і житловій архітектурі, переважає тенденція відображення процесу промисловості і виробництва на фасадах будівель. Цим відображенням є різні мозаїки, потужні колони на фасадах будівель, активно виражені вхідні групи, як в громадські, так і в житлові будівлі і споруди.

Розглядаючи процес модернізації об'єктів типової житлової забудови слід враховувати процес композиційної реабілітації території з об'єктами типової житлової забудови [60], у тому числі, необхідно враховувати певні комплексні підходи, які полягають :

- у збалансованому розвитку структурних систем розселення великого міста, у тому числі в тих місцях, де сконцентрована основна маса жителів міста;

- у збереженні просторової безперервності природних і озеленюючих територій, які входять в структуру типового житлового району;
- у збереженні архітектурно-типологічного розвитку об'єктів типової житлової забудови;
- у створенні і розвитку універсальної транспортної структури міста з метою об'єднання житлових і виробничих зон;

Представлені комплексні підходи істотно відбивають суть розвитку житлових територій міст, оскільки на сьогодні ведеться стрімкий ріст нових житлових просторів, які частенько входять до складу типового житлового району і збільшують щільність забудованих територій.

Процес реконструкції і розвитку території житлових районів, кварталів і ділянок повинен відповідати відповідним вимогам нормативно-правової і законодавчої бази України, а також повинен враховувати перетворення опорної типової забудови і особливості життєвого циклу будівель .

У такому разі необхідно зважати на специфіку забудованих житлових територій міста, яка включає:

- аналіз питомої ваги цінних житлових будівель;
- санітарно-гігієнічний стан житлового масиву;
- аналіз стану мережі культурно-побутового обслуговування і цілого ряду багатьох інших причин, які безпосередньо впливають або роблять вплив на проектне рішення типового житлового фонду в умовах реконструкції.

Дослідження показали, що на сьогодні важливою умовою особливості реконструкції об'єктів типової житлової забудови є її морально-етнічна вимога. Це простежується в стратегічному плануванні процесу реконструкції, в соціально-економічному відношенні і в структурному розумінні самого процесу реконструкції.

Так, в найважливіших державних документах, що визначають різні шляхи рішення проблем розвитку і реконструкції житлових територій, величезну перспективу має комплексний підхід рішення проблем реконструкції, який має кінцевий результат. Виходячи з існуючих проблем,

пов'язаних з реконструкцією житлових територій, найбільш актуальним і значимим є визначення принципу комплексності реконструкції [57];

Найбільш важливим показником, визначальним критерієм і актуальність рішення завдань комплексної реконструкції об'єктів типової житлової забудови, являється визначення черговості проведення реконструкції виходячи з технічного стану даних об'єктів.

Таким чином, системне перетворення об'єктів типової житлової забудови може бути складовою частиною проекту реконструкції багатофункціонального існуючого планувального району [89];

Слід зазначити, що особливості реконструкції об'єктів типової житлової забудови враховують і завжди повинні враховувати стару міську забудову з урахуванням організації живої природи [12], яка включає до свого складу в основному об'єкти типової житлової забудови.

Процес вивчення особливостей об'єктів типової житлової забудови дозволив дати визначення процесу формування міста. Таким чином, формування міста - це тривалий історичний процес, в результаті якого складається певна планувальна структура міських територій. Існує три види планувальних ознак територій [88]:

- перший вид - включає території розташовані в історичному центрі міст з підвищеною інтенсивністю об'єктів типової забудови [88];
- другий вид - характерний для районів, що примикають безпосередньо до історичного центру міста [88];
- третій вид - це великі околиці великих міст [88];

Важливою умовою в планувальних ознак території, являється її інтенсивні об'єкти типової забудови, які на сьогодні в усіх містах Донбасу нестримно розвиваються [20].

Оскільки на сьогодні процес перевлаштування різноманітний і багатогранний, то основні види перевлаштування дають загальне уявлення про процес реконструкції, які представлені на мал. 3.5.



Рисунок 3.5 - Особенности реконструкції типових житлових будівель з урахуванням видів перевлаштування включають:

- ремонт будівлі - має на увазі комплекс будівельних робіт і різних організаційних заходів, які безпосередньо пов'язані з усуненням морального і фізичного зносу, але не пов'язані з комплексною зміною конструктивно-технічних властивостей будівель [94];

- реновація - ще цей процес називають оновленням, і пов'язаний з економічним процесом заміщення або відновлення процесу життєдіяльності в умовах морального і фізичного зносу [94];

- реставрація - процес відновлення в первинному виді тих, що ще збереглися, але втратили деякі архітектурні деталі об'єктів реконструкції [94];

- реконструкція - процес який підрозділяється на реконструкцію в містобудуванні: істотна зміна планувальної структури з метою створення сприятливих умов в структурі міста і реконструкція для будівель і споруд : це комплекс будівельних робіт і будівельних заходів, який пов'язаний зі зміною усіх властивостей будівель і споруд, які піддаються реконструкції [94];

- модернізація - покращує якість процесу модернізації і підвищує комфортність і експлуатаційну надійність для типових будівель і споруд [94];

- перепланування - комплекс заходів, який має на увазі часткову зміну планувальної структури типової будівлі без порушення цілісності конструкції будівель і споруд [94];

Представлені види перевлаштування будівель і споруд, які застосовуються також до житлових об'єктів, представляють неповну картину процесу реконструкції, але враховують головні особливості, які відповідають сучасним вимогам, що пред'являються до житлових будинків згідно з нормативною і законодавчою базою, діючою по усій території України.

У радянські часи були закладені універсальні тенденції по експериментальному проектуванню, які дали можливість житловим будівлям і спорудам відслужити повний свій термін в процесі експлуатації з урахуванням існуючої типологічної класифікації.

ОБЩАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ПО НАЗНАЧЕНИЮ		
	<p><b>ЖИЛЫЕ КВАРТИРНЫЕ ДОМА</b> для посемейного заселения и постоянного проживания</p>	<p><b>ОБЩЕЖИТИЯ</b> для временного проживания людей на период работы или учебы</p> 
	<p><b>ГОСТИНИЦЫ</b> кратковременного проживания периодически сменяющихся контингентов приезжающих из других населенных мест</p>	<p><b>ИНТЕРНАТЫ</b> для постоянного проживания инвалидов, сирот и престарелых людей</p> 
ОБЩАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ПО ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЕ		
	<p><b>СЕКЦИОННЫЕ</b> Объемно-планировочный элемент дома - секция (позитивно повторяющаяся группа квартир, объединённых вокруг лестнично-лифтовых коммуникаций</p>	<p><b>КОРИДОРНЫЕ</b> Коридорное построение жилого дома считается наиболее экономичным для многоэтажных квартирных жилых домов</p> 
	<p><b>ГАЛЕРЕЙНЫЕ</b> тип многоэтажного жилого дома, в котором доступ в квартиры осуществляется с открытых галерей с одной стороны здания</p>	<p><b>КОРИДОРНО-СЕКЦИОННЫЕ</b> наиболее экономически-выгодные и сгруппированные жилые дома с повторяющимися группами квартир</p> 
	<p><b>ГАЛЕРЕЙНО-СЕКЦИОННЫЕ</b> объемно-планировочный элемент дома - секция, вход осуществляется с открытых галерей</p>	<p><b>БЛОКИРОВАННЫЕ</b> тип малоэтажного жилого дома, обычно состоящего из нескольких расположенных в ряд квартир</p> 

Рисунок 3.6 - Особливості реконструкції об'єктів типової житлової забудови з урахуванням класифікації будівель і споруд.

реконструкції будівель і споруд з урахуванням класифікації будівель і споруд

Перераховані тенденції перетворюють сучасне житлове середовище на хаотичну забудову, яку можна упорядкувати за допомогою детального аналізу процесу реконструкції, як на рівні містобудівного процесу, так і при рішенні об'ємно-планувальних завдань міських просторів.

Тенденції типової житлової проблеми в радянські часи враховували питання об'єму, якості і комфорту, що дуже сперечається з тенденціями сучасного житлового будівництва. Так, наприклад, в дисертаційному дослідженні представлений статистичний матеріал по періодизації житлового будівництва на території СРСР.

1933-1937 рр. - період комплексного будівництва дерев'яних житлових будинків загальною площею 67,3 млн. м<sup>2</sup>.

1938-1941 рр. - житлове будівництво зростає, що призводить до бурхливого розвитку процесу містобудування і в цей же період починається складний процес соціалістичної реконструкції міст, для подальшого розвитку нових житлових просторів.

1946-1960 рр. - так званий післявоєнний відновний період, де реконструювалися житлові будівлі і зводилися нові в значних розмірах загальною площею 2009 млн. м<sup>2</sup>.

1954 р. - період, коли прийнята постанова «Про розвиток виробництва збірних залізобетонних конструкцій і деталей для будівництва».

1955- 1956 рр. - період, який характеризується перевиконанням планів по реконструкції і будівництву житлових будівель і споруд.

1956- 1960 рр. - прийнята постанова про «Визнати необхідним, серйозно поліпшити і значно розширити житлове будівництво», яке на той період склало 205 мільйонів квадратних метрів.

1964-1966 рр. - практично усі проектні інститути переробили типові проекти житлових будинків і метою поліпшення функціональнопланувальної організації, яка поліпшила умови проживання населення.

1966 - 1968 рр. - стрімкий ріст будівництва житлових будинків

загальною площею 308,8 млн. м<sup>2</sup>.

1968-1975 рр. - ведеться масове будівництво по типових проектах, які розроблені або перероблені багатьма проектними інститутами.

Статистичні дані по періодизації житлового будівництва розкривають картину того, що відбувається. Стрімкий ріст розвитку заводів по виробництву будівельних матеріалів забезпечив усі житлові території, які у той час віддавалися під забудову. Також цей період включає поняття містобудівний розвиток вільних просторів, який ґрунтується не лише на розробці типових проектів багатоквартирних житлових будинків, але і на містобудівному проектуванні. Таким чином, процес проектування за радянських часів був комплексним і послідовним в організаційному відношенні, що сприятливо позначалося на великих масштабах у будівництві, а значить і в проектуванні. На сьогодні така тенденція вже практично зведений до нуля. Це відбивається в тому, що вільних просторів залишається менше, тобто процес реконструкції об'єктів типової забудови набирає все великі оберти і тенденції.

На підставі викладеного шляхом дослідження були вивчені особливості реконструкції житлових будівель з урахуванням їх архітектурнотипологического рішення, представлені на рис. 3.7.

Дослідження показали, що:

- малоповерхові житлові будівлі - на сьогодні є невеликими об'ємно-просторовими формами із закладеною спочатку архітектурною ідеєю. Це простежується в різноманітному рішенні покрівлі як елементу архітектури, в частинах будівлі, що виступають;

- висотні житлові будівлі - є архітектурнохудожественное різноманіттям стандартних типових проектів, але відмінною рисою таких будинків є різне колірне рішення, конструктивне рішення, а також в серіях таких будинків використовувалися, цеглина, бетон, залізобетон. Т. е. архітектурний інтерес закладений був у відмінності будівельних матеріалів, які знаходили відображення на рішенні конструктивних систем.



## МАЛОЭТАЖНЫЕ ЖИЛЫЕ ЗДАНИЯ



## ВЫСОТНЫЕ ЖИЛЫЕ ЗДАНИЯ



## ПОВЫШЕННОЙ ЭТАЖНОСТИ ЖИЛЫЕ ЗДАНИЯ



основним прибудовується реконструкція об'єктів з метою забезпечення надійності та безпеки житлових будівель з урахуванням їх архітектурно-типологічного рішення.

Рисунок 3.7 - Особливості реконструкції житлових будівель з

урахуванням їх архітектурно-типологічного рішення.

### 3.3 Послідовність реалізації основних напрямків реконструкції об'єктів типової забудови

Процес архітектурно-просторової реконструкції об'єктів типової забудови, який відноситься до типового житлового будівництва, є засадничою структурою життєзабезпечення населення.

Дослідження показали, що шляхом вдосконалення містобудівних рішень необхідно домагатися органічної взаємодії «старого» і «нового» в сучасній структурі міста, і найголовніше, відповідності просторово-матеріального середовища, яке повинне відповідати сучасним соціальним процесам, які постійно повинні покращувати якість життя населення і ріст добробуту [87].

Таким чином, процес реалізації реконструкції включає багато чинників, які враховують потреби населення, вимоги, які прописані діючою нормативною базою на території України, і процедурами, що включають певний склад і послідовність дій.

Професор Лазарєв А.Г. пропонує розглядати етапи виконання архітектурного проекту на прикладі реконструкції об'єктів житлової забудови, що полягає в:

1 етап - підготовчий з оцінкою існуючих будівель і споруд (метод планувальних обмежень). Представлений етап включає процес вивчення інвентаризаційних планів, виявлення характеристик існуючих будівель, обґрунтування їх зносу або повної реконструкції, вивчення технічних умов, визначення меж ділянки реконструкції [82]. Але для підготовчого етапу, який відбиває планувальні обмеження необхідно використати і враховувати вимоги ДБН 360-92\*\* Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень [50].

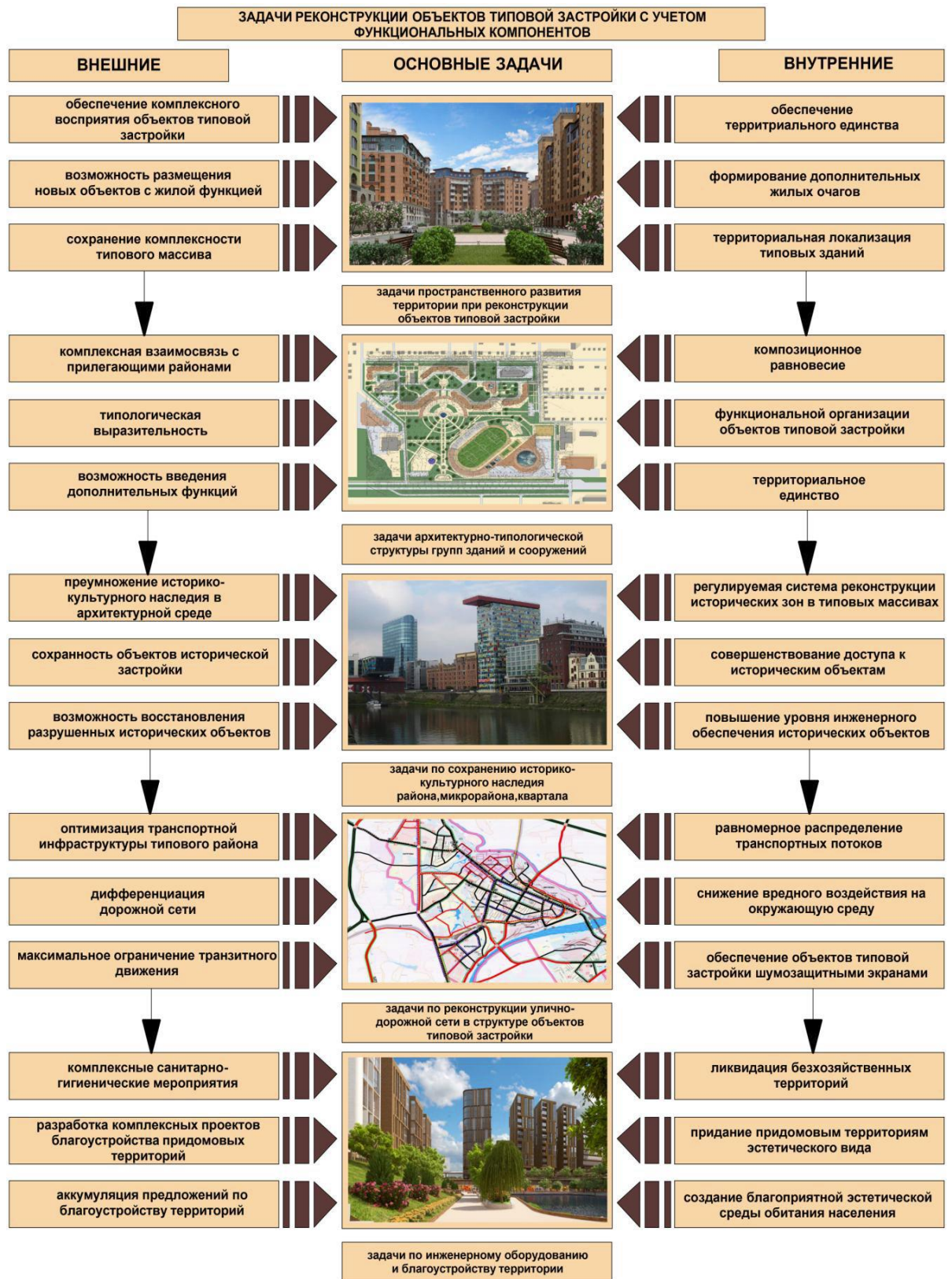


Рисунок 3.8 - Основні завдання реконструкції об'єктів типової забудови з урахуванням просторового, архітектурно-художнього і історико-культурного розвитку території, де сконцентровані типові будівлі і споруди.



Рисунок 3.9 - Основні завдання реконструкції об'єктів типової забудови з урахуванням просторового, архітектурно-художнього і історико-культурного розвитку території, де сконцентровані типові будівлі і споруди, а також з урахуванням соціально-економічного розвитку.

2 етап - організація архітектурно-планувальної структури включає комплексне формування структури будівлі і номенклатури приміщень, облік габаритів існуючих типових секцій, співвідношення площ [82]. Але цей етап не повністю освітлює усі необхідні вимоги по функціонально планувальній організації. Дослідженням встановлено, що в процесі комплексної організації по реконструкції об'єктів типової забудови в першу чергу необхідно враховувати вимоги нормативного документу ДБН В. 2.2-15-2005 Житлових будівель. Основні положення. Нормативний документ звертає увагу на те, що архітектурно-планувальні рішення визначаються проектним рішенням, яке входить до складу процесу планування реконструкції, і завданням на проектування, яке видається державними органами або приватними особами [51].

3 етап - формування архітектурно-просторової структури, яка враховує процес інсоляції приміщень, висоту житлових кімнат і будівлі в цілому, робить коригування об'ємно-просторової структури з урахуванням композиційного рішення, робить перевірку відповідності планування квартир згідно з проектним рішенням [82]. Третій етап є більше аналітичним процесом планування реконструкції. Але дослідження, які були проведені у рамках наукової роботи показали, що ще необхідно враховувати структурнопросторову організацію типового житлового середовища.

Структурно-просторова організація є комплексним аналітичним процесом тій, що реконструюється об'єктів типової забудови, який ґрунтується на детальному вивченні усіх архітектурно-художніх, конструктивно-технічних і функціонально-планувальних аспектів, які беруть участь в процесі планування.

4 етап - оновлення архітектурно-художнього вигляду будівлі і пластики архітектурного фасаду житлових будинків, що реконструюються. Враховує можливість використання декоративних прийомів на фасаді, облік конфігурації покрівлі з додатковими конструктивними елементами, образ і конфігурацію вхідної групи в житловий будинок, а також елементи пластики

фасаду [82].

Встановлено, що запропоновані етапи виконання архітектурного проекту в умовах планування реконструкції не відбивають усе важливих умов процесу реконструкції і завдань процесу планування, які повинні представляти повний перелік вимог, які що пред'являються до житлових будівель, які беруть участь в процесі реконструкції. Слід зазначити, що вимоги повинні враховувати основні напрями по модернізації типових житлових будівель, як свого часу це зробила Німеччина, з метою збереження енергозбереження [102]. Також запропоновані етапи відбивають лише малу частину питань, пов'язаних з процесом планування, вони враховують деякі нормативні вимоги, які на сьогодні вимагають відповідних доопрацювань.

Для детальнішого розкриття процесу реконструкції об'єктів типової забудови у рамках дисертаційного дослідження були розглянуті напрями реконструкції об'єктів типової забудови з урахуванням функціональних компонентів.

Дослідження допомогли систематизувати і вирішити завдання реконструкції. Але раніше усього дослідження допомогли зібрати в єдину групу нормативно-правові документи, які необхідно використати в процесі реконструкції типових будівель і споруд, і в умовах самої реконструкції вказані в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 - Нормативно-правове забезпечення проектної діяльності в умовах планування реконструкції

Нормативно-правова база процесу планування реконструкції	
1	Комплексні роз'яснення і розшифровки до чинних нормативних документів
2	Організаційно-методичні нормативні документи
3	Класичні нормативні документи зі змінами і доповненнями
4	Містобудівні нормативні документи і постанови в області містобудування
5	Довідкова література в області реконструкції і планування процесу реконструкції
6	Нормативно-правові документи в області інженерного устаткування будівель і споруд
7	Відомчі будівельні норми (ВСН) як основа процесу планування
8	Нормалі по реконструкції об'єктів типової забудови
9	Нормативно-правові документи на використання будівельних матеріалів
10	Нормативні документи в області економічного обґрунтування процесу реконструкції (бізнес-план)

Основні напрями реконструкції діляться на: зовнішні і внутрішні, а також кожен напрям вирішує конкретні завдання процесу реконструкції об'єктів типової забудови.

Завдання просторового розвитку території при реконструкції об'єктів типової забудови вирішуються за допомогою:

- забезпечення комплексного сприйняття об'єктів типової забудови і міського середовища, особливо великих площ, які не повинні заважати руху пішоходів і в той же час мають бути зручними для використання [43];

- можливості розміщення нових об'єктів з новою жилою (додатковою) функцією, при цьому важливо правильно визначити нову функцію об'єкту [10], яка надасть зручності жителям типового житлового району;

- збереження комплексності існуючого типового масиву (статичність, яка спочатку була закладена в процесі проектування житлового району). Важливою умовою є збереження спочатку задуманої версії, а також збереження мікрорайонного саду, який включає пішохідні доріжки і газони [44];

- забезпечення комплексної територіальної єдності як на рівні генерального плану типового району, так і на рівні міста. На сьогодні абсолютно очевидно, що прогрес містобудування неминуче призводить до істотних змін в місті і нам постійно доводиться психологічно перебудовуватися [61]. Щоб цього не допустити, нам необхідно постійно зберігати і удосконалити територіальну єдність типового житлового району;

- формування додаткових житлових вогнищ за рахунок надбудови, частковою встройки або часткової прибудови з урахуванням можливості зведення висотних будинків, якщо дозволяє існуюча територія;

- територіальній локалізації існуючих житлових будівель з метою надання житловому вогнищу виразності, єдності і композиційності;

Завдання архітектурно-типологічних груп будівель, які отримані на підставі результатів дослідження вирішувати з допомогою :

- планувальній виразності як на функціонально-планувальному і композиційному рівні, так і на рівні нормативно-правового забезпечення;

- можливості введення додаткових функцій. Ці функції повинні відбивати тенденції розвитку реконструкції об'єктів типової забудови, а також вносити містобудівні корективи, які відбивають типологічний принцип сформованого житлового району;



- композиційної рівноваги, яка відбивається на архітектурному образі житлових будівель і споруд Широко Поширена концепція радянського часу в архітектурі говорить про те, що має бути повна відповідність в архітектурній формі і конструкції. Іноді говорять: «Конструкція - етика архітектури» [97]. І така тенденція архітектури-композиції-конструкцій повинна постійно удосконалитися в процесі планування реконструкції житлового району;

- функціональній організації житлового комплексу. В даному випадку важливою умовою є розвиток житлового району, кварталу, міста по тому генеральному плану, який був прийнятий і підписаний до введення в експлуатацію [42];

- комплексної територіальної єдності, яка досягається шляхом удосконалення і модернізації існуючого генерального плану ділянки території, що реконструюється.

Завдання по збереженню історико-культурної спадщини району, мікрорайону, кварталу, які вирішені з допомогою:

- примноження історико-культурної спадщини в архітектурному середовищі;

- повному і комплексному збереженню об'єктів історичної забудови;

- можливості відновлення раніше зруйнованих історичних об'єктів;

- врегулювання історичних зон в структурі типових житлових масивів;

- забезпечення безперешкодного доступу до усіх історичних об'єктів усім категоріям населення;

- стратегічного підвищення рівня інженерного забезпечення історичних об'єктів;

Завдання по реконструкції вулично-дорожньої мережі в структурі об'єктів типової забудови, вирішуються за допомогою наступних і найбільш значимих підходів:

- раціонального удосконалення транспортної інфраструктури району, яке спрямоване на обслуговування населення міста [73];

- диференціація вулично-дорожньої мережі з метою обмеження руху габаритного транспорту через місто;
- універсального і рівномірного розподілу транспортних потоків;
- стратегічного зниження шкідливої дії на довкілля міста, в якому знаходяться жителі житлових районів, що реконструюються;
- забезпечення житлових кварталів спеціальними шумозахисними екранами. Т. е. в процесі проектування і планування реконструкції, керуючись досвідом минулих років, коли ще розроблялися проекти для будівництва, враховувати і використати усі існуючі прийоми, які підвищують якість проектування і будівництва, а також практично реалізовувати усі сучасні нововведення, які відбивають суть процесу планування в умовах реконструкції [24];

Завдання по інженерному устаткуванню і благоустрою території, які можна вирішити з допомогою :

- комплексних санітарно-гігієнічних заходів, які входять до складу розробки проектів по благоустрою прибудинкових територій в умовах комплексного планування реконструкції;
- ліквідації покинутих і неексплуатованих територій в структурі типових житлових районів з урахуванням надання естетичному вигляду житловим населеним територіям;
- створення сприятливого місця існування для населення.

Завдання соціально-економічного розвитку території об'єктів типової житлової забудови, які включають наступні етапи вирішення проблеми :

- розвиток інноваційного потенціалу розвитку реконструкції типових житлових районів;
- створення умов для роботи механізмів, які забезпечують процес реконструкції;
- підвищення ефективності процесу реконструкції і нового будівництва з можливістю зниження матеріаломісткості і енергоємності, тобто зниження вартості будівельно-монтажних робіт;

- введення механізмів стратегічного планування реконструкції, яке має бути тільки безперервним, і враховувати вимоги на 5 подальших років [62];

Завдання по збереженню рекреаційного комплексу і існуючого природного середовища, вирішувані з допомогою:

- організації культурних зон міста, створення комплексних паркових зон, стратегічного розвитку мережі зелених насаджень, а також можливості розробки реставраційно-восстановительних робіт, які створюють певні умови для стимулу очищення рекреаційних зон типового житлового району;

- перебудови існуючих житлових будівель і споруд [113].

Завдання по інженерній підготовці території, завдяки детальному процесу дослідження способів їх рішення, полягають в:

- комплексному аналізу існуючої місцевості;

- стратегічному вивченні санітарно-гігієнічних питань;

- аналізу і конструктивних пропозиціях по черговості проведення реконструкції типового житлового району в умовах планування реконструкції з вибірковою обстеженням існуючих будівель і споруд [25];

Завдання по попередженню надзвичайних ситуацій в умовах стратегічного планування реконструкції, які вирішені з допомогою :

- комплексного обстеження житлових будівель на державному рівні;

- виявлення і усунення загроз старого типового житлового фонду;

- конструктивної інженерної підготовки довколишніх територій;

- технічного оснащення житлових будівель що знаходяться в аварійному стані;

Завдання по збереженню, відновленню і створенню сприятливого архітектурного середовища типового житлового масиву, які вирішені за допомогою наступних заходів:

- архітектурно-художній виразності типового житлового району;

- проведення комплексної оцінки зовнішнього вигляду типової забудови і рішення по її модернізації;

- надання типовому житловому масиву нових естетичних і архітектурно-

виразних характеристик.

Найважливішим заходом, який відбився на процесі реконструкції об'єктів типової забудови, є ефективність комплексного підходу з метою оздоровлення типового середовища і з урахуванням впровадження сучасних енергозберіжних технологій [114].

Композиційно-художній аналіз процесу реконструкції об'єктів типової забудови на містобудівному рівні, характерний для території Донбасу, показав і систематизував важливі композиційні особливості процесу реконструкції, які розділені на 4 групи, представленої на мал. на мал. 3.11.

1 група - організаційні особливості, які включають до свого складу функціональне зонування території, компактність розміщення об'єктів на ділянці, баланс щільності території, характер виділення центральної частини житлової зони;

2 група - демографічні особливості, висвітлені в 1 розділі дисертаційного дослідження, а також включили до свого складу структуру житлового кварталу і територіальний розмір житлової території;

3 група - композиційні особливості, що розглядають структуру розміщення типових житлових будівель на ділянці.

4 група - організаційні особливості, що передбачають облік охоронних зон в структурі житлового району, характер розміщення усіх існуючих будівель на ділянці [113]. Таким чином, дослідження показали, що ключовим етапом процесу реконструкції, являються планувальні обмеження існуючих об'єктів типової житлової забудови, які ґрунтуються на повному композиційнохудожественном аналізі території, що реконструюється.

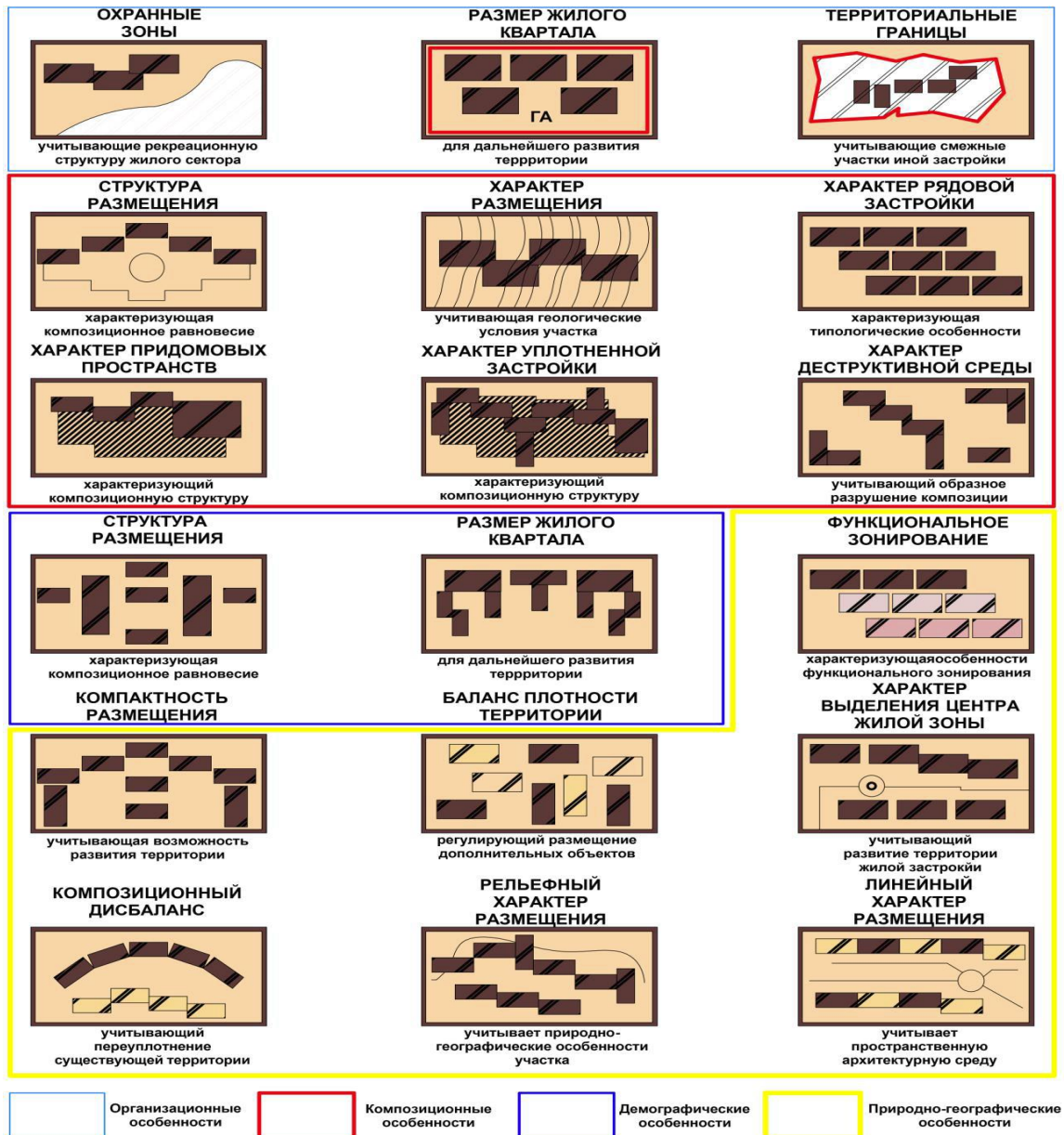


Рисунок. 3.10 - Композиційно-художній реконструкції об'єктів типової житлової забудови.

На підставі композиційно-художнього аналізу процесу реконструкції були розглянуті особливості впливу основних ефективних підходів організації міського середовища при реконструкції об'єктів типової житлової забудови.



Рисунок 3.11 - Принципы впливу основних ефективних підходів організації міського середовища при плануванні реконструкції об'єктів типової забудови.

- функціонально-задаючий підхід ґрунтується на процесі реконструкції житлових будівель з урахуванням збільшення площі квартир, геометричній зміні параметрів житлових осередків, а також на аналізі зміни планувальних рішень.

Останній підхід є найбільш актуальним тому, що населення сьогоdnішніх міст Донбасу безперервно росте, і якщо раніше містобудівні акценти в них більше створювали великі громадські споруди, а об'єкти житлової забудови мали помірну поверховість, то на сьогодні системна роль перейшла теж до потужних висотних об'ємів житлових кварталів, які або знову зводяться, або частково реконструюються [66].

Усі перераховані особливості ефективних підходів організації міського середовища на сьогодні необхідно звести до:

- підвищенню комфорту проживання [74];
- забезпеченню кожної сім'ї квартирою, що відповідає її соціальнодемографічним характеристикам і способу життя [74];
- задоволенню наявних потреб сімей в процесі життєвого циклу, у зв'язку з ростом добробуту і зміною ціннісних орієнтацій [74];
- підвищенню художньої виразності і різноманітності житлових будинків [74];

Слід зазначити, що вивчені особливості, які впливають на процес планування реконструкції і розвиток реконструкції без відселення мешканців, відповідають усім існуючим вимогам нормативноправової і соціальної системи стратегічного планування. А, особливо необхідно в умовах планування застосовувати методи послідовності проведення реконструкції в поєднанні таких форм, як вибіркоче і комплексне, для підвищення якості проведення процесу реконструкції.











описание видов работ		
		<p>МОДЕРНИЗАЦИЯ ЗДАНИЯ С ПОЛНОЙ ЗАМЕНОЙ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ</p> <p>ПРИСТРОЙКА БОЛЬШИХ ОБЪЕМОВ С ЧАСТИЧНОЙ ПЕРЕПЛАНИРОВКОЙ ЭТАЖЕЙ</p> <p>ПРИСТРОЙКА МАЛЫХ ОБЪЕМОВ С ПОЛНОЙ ПЕРЕПЛАНИРОВКОЙ ЭТАЖЕЙ</p>
		<p>ПРИСТРОЙКА МАЛЫХ И БОЛЬШИХ ОБЪЕМОВ С ПОЛНОЙ ПЕРЕПЛАНИРОВКОЙ ПОМЕЩЕНИЙ И МОДЕРНИЗАЦИЕЙ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ</p> <p>ПОЛНАЯ НАДСТРОЙКА МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ С ПЕРЕПЛАНИРОВКОЙ КВАРТИР В ДВУХУРОВНЕВЫЕ, ЗАМЕНА ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ</p>
		<p>ЧАСТИЧНАЯ НАДСТРОЙКА МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ С ПЕРЕПЛАНИРОВКОЙ КВАРТИР В ДВУХУРОВНЕВЫЕ, ЗАМЕНА ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ</p> <p>КОМПЛЕКСНАЯ ПРИСТРОЙКА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ</p>
		<p>КОМПЛЕКСНАЯ ВСТРОЙКА И НАДСТРОЙКА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ</p> <p>НАДСТРОЙКА 1-ГО ЭТАЖА С ПОЛНОЙ ПЕРЕПЛАНИРОВКОЙ КВАРТИР</p> <p>НАДСТРОЙКА 2-Х И БОЛЕЕ ЭТАЖЕЙ С ПОЛНОЙ ПЕРЕПЛАНИРОВКОЙ КВАРТИР</p>
		<p>НАДСТРОЙКА ДО 9-ТИ ЭТАЖЕЙ С УСТРОЙСТВОМ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ</p> <p>НАДСТРОЙКА ЭТАЖЕЙ С УСТРОЙСТВОМ ВСТАВОК, ОБЪЕДИНЕНИЕ КОРПУСОВ</p> <p>СНОС ЗДАНИЯ И ВОЗВЕДЕНИЯ НА ИХ МЕСТЕ НОВЫХ ЖИЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ</p>

Рисунок 3.12 - Особливості реконструкції об'єктів типової житлової забудови з урахуванням реконструктивних робіт без відселення мешканців.



### 3.4 Висновки до розділу 3

1. Аналіз специфіки розвитку міст показав, що основними критеріями оцінки розвитку об'єктів міської забудови є: тип міста, функція міста і тип планувальної структури, який ґрунтується на методах структурного аналізу.

2. Доведено, що найбільш вираженими особливостями реконструкції і розвитку реконструкції об'єктів типової забудови є: зміна функціонального призначення, яке супроводжується повним або частковим процесом надання нової функції житловій будівлі, що знаходиться в аварійному стані, комплексному переплануванні існуючих житлових квартир, до складу яких входить зміна типологічних характеристик без порушення конструкцій будівлі, зміна фасадів будівель, яке супроводжується створенням єдиного композиційного середовища існуючого об'єкту типовий забудови, а також зміна об'єм будівля, в процесі який застосований прийом надбудова, встройки, прибудова до існуючий архітектурний об'єм.

3. На підставі вивчених робіт в області архітектурних схем побудови типології архітектурного середовища виділені основні ознаки, які відбивають особливості реконструкції об'єктів типової забудови : морфологічні, феноменологічні, семантичні і праксеологічні. Але перераховані ознаки працюють незалежно один від одного, таким чином, для зв'язку перерахованих ознак між собою в дисертаційному дослідженні введена додатково структурна ознака, яка ґрунтується на виділенні основних складових типології архітектурного середовища, і аналітична ознака - який дає повне уявлення про об'єкти типової забудови, що склалися, і подальший процес і модернізацію.

4. Встановлено, що найбільш ефективними видами перевлаштування об'єктів типової забудови є: ремонт будівлі, що базується на

5. комплексі будівельних робіт і різних організаційних заходах, реновація - процес який пов'язаний з економічним процесом заміщення або відновлення процесу життєдіяльності в умовах морального і фізичного зносу

типових будівель і споруд, реставрація, яка враховує процес відновлення пошкоджених об'єктів з урахуванням первинного об'ємно-просторового рішення, реконструкція, процес перевлаштування будівель, який на сьогодні, є найбільш оптимальною і затребуваною, модернізація - вид перевлаштування типових об'єктів, що підвищує комфортність і експлуатаційну надійність і перепланування, що ґрунтується на архітектурно-типологічній структурі об'єкта, який піддається певній зміні.

6. На основі вивчення композиційно-художнього аналізу процесу реконструкції об'єктів типової забудови, уперше були розглянуті особливості впливу основних ефективних підходів організації міського середовища при плануванні реконструкції типових будівель і споруд, які ґрунтуються на архітектурнокомпозиційному підході, історико-культурному підході, санітарногігієнічному підході, а також функціонально-задаючому підході.

## РОЗДІЛ 4

### ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА

#### 4.1 Вимоги пожежної безпеки для зовнішнього утеплення фасадів

В Україні для зовнішнього утеплення фасадів широко використовують пінополістирол. Відомі факти підміни більш дорогого мінераловатного утеплювача або екструдованого пінополістиролу на звичайний бісерний “термоударний” пінополістирол на вже існуючих об’єктах без заміни проектної документації та проведення необхідних розрахунків. При цьому задля більшої економії замість пінополістирольних плит марки хоча б П25 - П35 використовується “пакувальний” пінополістирол марки П15.

Само по собі застосування пінополістиролу в якості зовнішнього утеплення не є “злочином”, але в реальних умовах при зовнішній теплоізоляції будинків пінополістиролом спостерігається масове порушення нормативних вимог, що може призвести до незадовільного температурного та вологісного режиму приміщень взимку та наявності теплових відмов огорожень.

Розглянемо вимоги, які висуваються вітчизняними нормативними документами до зовнішнього утеплення пінополістиролом, і фактичну ситуацію з цього приводу.

Основним документом, що регламентує питання застосування, проектування, улаштування та експлуатації конструкцій зовнішнього утеплення є ДБН В.2.6-33:2008 «Конструкції будинків і споруд. Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією. Вимоги до проектування, улаштування та експлуатації». Цей нормативний документ є основоположним у системі нормативів, що зараз розробляється, в яких встановлюються основні конструктивні принципи проектування фасадної теплоізоляції будинків та вимоги безпеки.

Основною вимогою безпеки, що регламентує застосування пінополістиролу для зовнішнього утеплення, є вимоги пожежної безпеки. Згідно з ДБН В.2.6-33:2008 матеріали груп горючості Г1, Г2 (до яких відноситься пінополістирол) можуть застосовуватись тільки в системах зовнішнього утеплення з опорядженням штукатурками та з опорядженням цеглою. Застосування пінополістиролу в конструкціях вентиляваного фасаду з опорядженням індустриальними елементами та в системах з світлопрозорим опорядженням не допускається. А насправді: існують об'єкти багатоповерхових житлових будинків з навісними вентиляваними фасадами, в яких в якості утеплювача використовується пінополістирол.

Нормативні вимоги до такого типу конструкцій встановлені в ДСТУ Б В.2.6-36:2008 «Конструкції будинків і споруд. Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією та опорядженням штукатурками. Загальні технічні умови».

#### **4.2 Вимоги пожежної безпеки при утриманні будівель, приміщень та споруд**

Усі будівлі, приміщення і споруди повинні своєчасно очищатися від горючого сміття, відходів виробництва і постійно утримуватися в чистоті. Терміни очищення встановлюються технологічними регламентами або інструкціями.

У разі реконструкції, перепланування, капітального ремонту приміщень, будинків та інших споруд, їх технічного переоснащення як зі зміною, так і без зміни функціонального призначення, необхідно виконувати протипожежні вимоги, визначені нормативно-правовими документами галузі будівельного, технологічного проектування та чинними правилами.

Приступати до виконання вищевказаних робіт дозволяється лише за наявності проектної документації, яка пройшла попередню експертизу на відповідність нормативно-правовим актам з питань пожежної безпеки з

позитивним результатом в органах державного пожежного нагляду.

Протипожежні системи, установки, устаткування приміщень, будівель та споруд (протидимовий захист, пожежна автоматика, протипожежне водопостачання, протипожежні двері, клапани, інші захисні пристрої у протипожежних стінах і перекриттях тощо) повинні постійно утримуватися у справному робочому стані.

Отвори у протипожежних стінах, перегородках та перекриттях повинні бути обладнані захисними пристроями (протипожежні двері, вогнезахисні клапани, водяні завіси тощо) проти поширення вогню та продуктів горіння.

Не допускається встановлювати будь-які пристрої, що перешкоджають нормальному зачиненню протипожежних та протидимних дверей, а також знімати пристрої для їх самозачинення.

У разі перетинання протипожежних перешкод (протипожежних стін, перегородок, перекриттів), інших конструкцій з нормованими межами вогнестійкості різними комунікаціями зазори (отвори), що утворилися між цими конструкціями та комунікаціями, повинні бути наглухо зашпаровані негорючим матеріалом, який забезпечує межу вогнестійкості та димогазонепроникнення, що вимагається будівельними нормами для цих перешкод.

Дерев'яні конструкції в будинках усіх ступенів вогнестійкості, крім V, повинні піддаватися вогнезахисній обробці, за винятком вікон, дверей, воріт, підлоги, вбудованих меблів, стелажів, якщо в будівельних нормах не зазначені інші вимоги.

Пошкодження вогнезахисних покриттів (штукатурки, спеціальних фарб, лаків, обмазок тощо) будівельних конструкцій, горючих оздоблювальних і теплоізоляційних матеріалів, повітроводів, металевих опор та перегородок повинні негайно усуватися.

Після виконання вогнезахисних робіт підрядною організацією за участю замовника має бути складений акт про виконані роботи. Після

закінчення термінів дії обробки (просочення) та у разі втрати або погіршення вогнезахисних властивостей обробку (просочення) треба повторити. Перевірку стану вогнезахисної обробки (просочення) слід проводити не менше одного разу на рік зі складанням акта перевірки.

Для всіх будівель та приміщень виробничого, складського призначення і лабораторій повинна бути визначена категорія щодо вибухопожежної та пожежної небезпеки згідно з вимогами ОНТП 24-86 "Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности", а також клас зони за ДНАОП 0.00-1.32-01(v0272203-01 ) "Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок", у тому числі для зовнішніх виробничих і складських ділянок, які необхідно позначати на вхідних дверях до приміщення, а також у межах зон усередині приміщень та ззовні.

Визначення категорії будівель та приміщень за вибухопожежною та пожежною небезпекою на стадії проектування повинно проводитися розробником технологічного процесу згідно з вимогами ОНТП 24-86 "Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности". Для діючих підприємств категорії за вибухопожежною та пожежною небезпекою можуть визначатися технологами самих підприємств або організаціями, що мають відповідних фахівців.

Вибухопожежонебезпечні приміщення у багатоповерхових будівлях повинні розміщуватися біля зовнішніх стін верхніх поверхів.

У підвальних та цокольних поверхах не допускається:

Розміщення вибухопожежонебезпечних виробництв, зберігання та застосування ЛЗР і ГР, вибухових речовин, балонів з газами, целулоїду, горючої кіноплівки, карбіду кальцію та інших речовин і матеріалів, що мають підвищену вибухопожежну небезпеку (за винятком випадків, обумовлених чинними нормативно-правовими документами).

Улаштування (за винятком індивідуальних житлових та дачних будинків) складів горючих матеріалів, майстерень, де використовуються

горючі матеріали, а також інших господарських приміщень, якщо вхід до них не ізолюваний від загальних евакуаційних сходових кліток.

Не дозволяється використовувати горища, технічні поверхи й приміщення (у т.ч. вентиляційні камери, електрощитові) під виробничі дільниці, для зберігання продукції, устаткування, меблів та інших предметів, для влаштування голуб'ятень тощо.

Двері горищ, технічних поверхів, вентиляційних камер, електрощитових, підвалів повинні утримуватися зачиненими. На дверях слід вказувати місце зберігання ключів. Вікна горищ, технічних поверхів, підвалів повинні бути засклені.

Прямки віконних прорізів підвальних і цокольних поверхів треба регулярно очищати від горючих відходів виробництва, сухого листя, трави тощо. Не допускається зачиняти їх наглухо, а також захаращувати або закладати віконні прорізи.

У житлових, громадських і адміністративно-побутових будинках не дозволяється розміщувати магазини та склади товарів побутової хімії, ЛЗР, ГР, вогнебезпечних (горючих) речовин і матеріалів (фарб, розчинників, лаків, пороху тощо), балонів з газом, майстерні та інші приміщення з категорією за вибухопожежною безпекою А і Б.

Стаціонарні зовнішні пожежні сходи, сходи на перепадах висот і огорожі на дахах (покриттях) будівель та споруд повинні втримуватися постійно справними, бути пофарбованими.

У разі необхідності встановлення на вікнах приміщень, де перебувають люди, ґрат, останні повинні розкриватися, розсуватися або зніматися. Під час перебування в цих приміщеннях людей ґрати мають бути відчинені (зняті).

Установлювати глухі (незнімні) ґрати дозволяється у квартирах, банках, касах, складах, коморах, кімнатах для зберігання зброї і боєприпасів, на об'єктах торгівлі, розрахованих на одночасне перебування до 50 осіб, та в інших випадках, передбачених нормами і правилами, затвердженими в установленому при кількості людей понад 50 осіб використовувати

приміщення, забезпечені не менш як двома евакуаційними виходами, що відповідають вимогам будівельних норм, не мають на вікнах глухих ґрат і розташовані не вище другого поверху в будівлях з перекриттями з горючих матеріалів, групи горючості ГЗ, Г4 згідно з ДСТУ Б В.2.7-19-95 "Матеріали будівельні. Методи випробування на горючість";

особи, яким доручено проведення таких заходів, перед їх початком зобов'язані ретельно оглянути приміщення і переконатись у повній готовності останніх у протипожежному відношенні, у тому числі в забезпеченості потрібного кількості первинних засобів пожежогасіння, справності засобів зв'язку, пожежної автоматики і сигналізації;

повинно бути організоване чергування на сцені та у приміщеннях залів членів ДПД або працівників місцевої пожежної охорони об'єкта чи відповідальних чергових;

не дозволяється заповнення приміщень людьми понад установлену норму, зменшення ширини проходів між рядами, установка в проходах додаткових крісел, стільців тощо, повне відключення під час спектаклів або вистав світла, використання віконниць для затемнення, проведення вогневих, фарбувальних та інших пожежо- і вибухонебезпечних робіт, застосування дугових прожекторів, свічок, бенгальських вогнів, відкритого вогню, феєрверків, а також включення в програму (сценарій) номерів (вистав) з використанням вогневих ефектів і паління.

На вимогу органів державного пожежного нагляду здійснюються й інші (додаткові) протипожежні заходи.

#### **4.3 Техніка безпеки при проведенні монтажних робіт**

Безпечне виконання заготівельних і монтажних робіт вимагає строгого дотримання працівниками правил техніки безпеки. Кожний працівник повинен добре знати й виконувати безпечні приймання роботи. Тільки при цьому умові можна попереджати нещасні випадки



Виробничий травматизм відбувається внаслідок ряду причин:

- неправильна організація робіт, допущення до роботи осіб, що не одержали інструктажу з безпечного її виконання;
- відсутність або несправність огорожень і запобіжних обладнань;
- несправний стан інструмента і пристосувань;
- неправильне обслуговування встаткування і механізмів;
- зневага працівниками заходами обережності

При користуванні вантажопідйомними механізмами необхідно строго дотримувати наступних правил:

- не можна застосовувати вантажопідйомні механізми, розраховані на вагу, менший чому вага вантажу, що піднімається;
- вантажопідйомні механізми повинні мати справно діючі гальма, у зубчастих і черв'ячних передачах не повинне бути ніяких ушкоджень;
- вантажопідйомні механізми повинні бути атестовані відповідним порядком, експлуатація механізмів без атестації або із простроченим строком чергової атестації заборонена;
- при переміщенні ваг не можна перебувати під вантажем, а також у місцях, де може виявитися вантаж у випадку обриву троса

При користуванні слюсарним інструментом необхідно дотримувати наступних правила техніки безпеки:

- забороняється користуватися інструментом несправним або не відповідним до виконуваної роботи;
- бойки молотків і кувалд повинні мати гладку, злегка опуклу поверхню; і молотки й кувалди повинні бути міцно насаджені на рукоятки й закріплені на них клинами;
- при роботі трубними й гайковими ключами не допускається надягати відрізки труби на ручки ключів і застосовувати металеві підбивки під губки ключів

При користуванні електроінструментом необхідно строго дотримувати правил техніки електробезпечності:

неприпустимо працювати близько струмоведучих частин, не захищених огороженнями, кожухами;

- металеві кожухи, електродвигуни, електродрилі, металеві частини пускових приладів, верстатів і інших обладнань, які можуть виявитися під напругою у випадку ушкодження ізоляції, повинні бути заземлені;

- проведення, що проводять електрострум до зварювального апарата й від зварювального апарата до місця зварювання, повинні бути ізольовані і захищені від дії високих температур і механічних ушкоджень

При проведенні зварювальних робіт необхідно:

- закривати особа спеціальними щитками, для того щоб захистити очі від шкідливої дії світлового й невидимого ультрафіолетового й інфрачервоного випромінювання;

- для усунення причин, що сприяють виникненню пожеж при проведенні зварювальних робіт, необхідно ретельно захищати дерев'яні й інші легко займисті частини й конструкції будинків від запалення листовим азбестом;

- після закінчення зварювальних робіт слід ретельно перевіряти приміщення й зону, де проводилися зварювальні роботи, і не залишати відкритого полум'я й тліючих предметів.

## ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. Досліджений вітчизняний і зарубіжний досвід реконструкції об'єктів типової забудови, який показав, що особливу значущість в розвитку передумов реконструкції послужило історичне і територіальне формування міст, яке згодом проявилось в істотних змінах центральних вулиць аналізованих міст. Такого роду зміни були викликані з метою розширення міських просторів, які в історичному розвитку, як у вітчизняному, так і в зарубіжному досвіді, поступово почали ущільнюватися за рахунок будівництва нових об'єктів архітектури в структурі об'єктів типової забудови.

2. Виявлені головні особливості об'єктів типової забудови міст України, що полягають в раціональному функціональному зонуванні району, де сконцентровані об'єкти типової забудови, у збереженні історико-містобудівної спадщини ділянки реконструкції об'єктів типової забудови, в можливості збагачення архітектурного вигляду об'єктів типової забудови, а також в поліпшенні санітарно-гігієнічних і соціальних умов території, де сконцентровані об'єкти типової забудови.

3. Обґрунтована послідовність реалізації основних типологічних рішень по реконструкції об'єктів типової забудови на архітектурно-просторовому рівні в містах України, яка полягає в аналізі і пропорційному співвідношенні типових будівель і споруд, підвищенні архітектурно-типологічних якостей будівель і споруд, забезпеченні зручних зв'язків житла з основними об'єктами трудової діяльності. Також при проведенні реконструкції в старих будівлях зі значним моральним і фізичним зносом враховується перевлаштування типових об'єктів на рівні будівлі, на рівні поверху, на рівні приміщення. При реконструкції типових об'єктів архітектури з метою поліпшення умов їх інсоляції і аерації, а також отримання додаткової і необхідної площі змінюються зовнішні габарити будівель - демонтуються їх окремі частини, зводяться надбудови, організовуються вбудовування і прибудови, а також додаткові архітектурні

елементи, які покращують об'ємно-просторове, функціонально-планувальне і художнє рішення об'єктів типової забудови, які піддаються реконструкції на різних архітектурних рівнях.

4. Визначені основні типологічні, архітектурно просторові, конструктивно-технічні етапи реконструкції об'єктів типової забудови, які включили : послідовність проведення реконструкції об'єктів типової забудови з обліком архітектурно - експлуатаційних якостей типових будівель, аналіз і співвідношення функціонально-планувальних характеристик типових будівель і споруд, вивчення можливості взаємозв'язаного рішення по відновленню фасадів типових об'єктів, відтворенні методологічних властивостей території реконструкції де сконцентровані об'єкти типової забудови, підвищенні архітектурно-художніх якостей об'єктів типової забудови, забезпечення зручний зв'язку житло з основний об'єкт трудовий діяльність і культурно-побутовий обслуговування. Вивчені етапи реконструкції типових будівель і споруд дозволили розробити новий репродуктивний метод реконструкції об'єктів типової забудови, який кардинально і доцільно може змінити процес реконструкції, здешевити процес реконструкції і прискорити його в технологічному плані.

5. Сформульовані основні принципи архітектурнопросторової реконструкції об'єктів типової забудови, які базуються на представлених етапах реконструкції об'єктів типової забудови, прийомах їх реалізації, а також комплексних теоретичних і науково-практичних дослідженнях, які відбивають основні тенденції в реконструкції об'єктів типової забудови з урахуванням існуючих рівнів адаптації архітектурного середовища, де сконцентровані об'єкти типової забудови. Крім того, представлені принципи архітектурнопросторової реконструкції включили основні етапи реконструкції, що полягають в аналізі місця розташування кварталу, де сконцентровані об'єкти типової забудови, організації благоустрою території, де розміщені типові будівлі і споруди, організації архітектурно-типологічної структури об'єктів реконструкції.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Асаул А.Н. Реконструкція і реставрація об'єктів нерухомості [текст] / А.Н. Асаул // Навчальний посібник. Гуманістика. - 2005. - 288 с.
2. Апостолова-Сосса Л.О. Реставрація будівель -пам'яток: перепони на шляху реалізації [текст] / Л.О. Апостолова-Сосса. В. А. Маляр // Сучасні проблеми архітектури і містобудування. До.: КНУБА, 2013. - Віп. 32. - С. 214218.
3. Авдотьин Л.Н. Перспективи використання структурно-системної методології в містобудівних дослідженнях і проектуванні [текст] / Л.Н. Авдотьин // Математичні методи в містобудуванні. До.: Гипроград, 1969. - Вып. 2. - С. 2-6.
4. Алексашина В. В. Організація промислових районів при реконструкції міст [текст] / В. В. Алексашина // Реконструкція міст (досвід зарубіжних країн). М.: ЦНИИП містобудування, 1967. - С. 75-88.
5. Авдотьин Л.Н. Застосування математичних методів і електронновычислительных машин в містобудівній науці і практиці [текст] / Л.Н. Авдотьин, А.С. Ахизер // Реконструкція міст (досвід зарубіжних країн). М.: ЦНИИП містобудування, 1967. - С. 105-111.
6. Ананян И.И. Місцеві правила забудови і проект-концепція розподілу територій центральної частини міста [текст] / И.И. Ананян, Л.Н. Богак, С. Г. Кузнецов // Проблеми містобудування і архітектури: Вісник ДонНАБА. - 2006. - № 3 (59). - С. 22-27.
7. Айлікова.Г. В. Досвід виконання генерального плану міста Макіївки Донецької області [текст] / Г. В. Айлікова // Проблеми архітектури і містобудування: Вісник ДонНАБА. - 2010. - № 2 (82). - С. 127-133.
8. Бачурина С. С. Розробка методів, моделей і процедур системного регулювання і управління процесами реконструкції забудови міських комплексів (На прикладі міста Москви), що склалася [текст]: автореф. дис..... д-ра екон. наук : 08.00.05. / Бачурина Світлана Самуїловна.

- Москва, 2005.

9. Беленко А.И. Усе про Донецьк [текст] / А.И. Беленко. 3-е видавництво, доп. // Довідник. - Донецьк.: Донбас, 1983. - 208 с., 12 л. мул.

10. Бенаи Х.А. Проблематика формування центральної частини міст (на прикладі центральної площі ім. В. І. Леніна міста Донецька), що склалися[текст] / Х.А. Бенаи, О. С. Світлична // Проблеми архітектури і містобудування: Вісник ДОННАБА. - 2012. - № 4 (96). - С. 6772.

11. Бенаи Х.А. Збереження історичної забудови в умовах сучасного міста [текст] / Х.А. Бенаи, М.В. Землянухина // Проблеми архітектури і містобудування: Вісник ДОННАБА. - 2012. - № 4 (96). - С. 142147.

12. Бенаи Х.А. Жива природа і архітектура житла людини [текст] / Х.А. Бенаи // Проблеми містобудування і архітектури: Вісник ДонНАБА. - 2006. - № 3 (59). - С. 6-8.

13. Бенаи Х.А. Екологічні основи формування міського середовища в екстремальних природних умовах [текст] / Х.А. Бенаи // Проблеми містобудування та архітектури : Вісник ДонНАБА. - 2004. - № 6 (48). - С. 3 5.

14. Бенаи Х.А. Міста майбутнього [текст] / Х.А. Бенаи, Е.И. Чернова // Проблеми містобудування та архітектури : Вісник ДонНАБА. - 2004. - № 6 (48). - С. 28-30.

15. Бенаи Х.А. Перспективні тенденції архітектури житла[текст] / Х.А. Бенаи, Е.И. Чернова // Проблеми архітектури і містобудування: Вісник ДонНАБА. - 2008. - № 6 (74). - С. 21-24.

16. Бенаи Х.А. Методичні заходи рекомендовані при виконанні проектів по реконструкції об'єктів типової забудови [текст] / Х.А. Бенаи, Т. В. Радионов // Сучасні проблеми архітектури і містобудування. До.: КНУБА, 2013. - Віп. 34. - С. 42-47.

17. Бенаи Х.А. Сучасний стан історичної і типової забудови міста Донецька і можливість її вдосконалення з урахуванням мирових тенденцій [текст] / Х.А. Бенаи, О. С. Світлична, Т. В. Радионов // Сучасні проблеми

архітектури і містобудування. До.: КНУБА, 2014. - Віп. 35. - С. 216-224.

18. Бенаи Х.А. Науково-практичні основи реконструкції об'єктів типового налаштування [текст] / Х.А. Бенаи, Т. В. Радионов // Містобудування та територіальне планування. До.: КНУБА, 2014. - Віп. 51. - С. 18-23.

19. Бенаи Х.А. Про проблему комплексної методики реконструкції типової забудови [текст] / Х.А. Бенаи, Т. В. Радионов // Проблеми архітектури і містобудування: Вісник ДонНАБА : Макіївка. - 2012. - Віп. 4 (96). - С. 3-7.

20. Бородич Л.В. Проблема пошуку містобудівних засобів брендингу житлових територій [текст] / Л.В. Бородич // Містобудування та територіальне планування. До.: КНУБА, 2013. - Віп. 47. - С. 118-122.

21. Богорад Д.И. Завдання і методи планування росту міської агломерації [текст] / Д.И. Богорад // Районне планування. Міська агломерація. До.: ЦНИИП Містобудування, 1962. - С. 10-19.

22. Бойтель М. Реконструкція міст і вдосконалення їх планувальної структури [текст] / М. Бойтель, Х. Панке // Методика планування міст різної величини в системах розселення : збірка наукових праць. - М.: ЦНИИП містобудування, 1979. - С. 29-39

23. Богород Е.Д. Моделювання розвитку великих міст (зарубіжний досвід)[текст] / Е.Д. Богород, Г. А. Заболоцкий. - М.: ГОСИНТИ, ПБГ, № 8-75, 1975. - 21 с.

24. Брячихин А.М. Поліпшення якості строительства-важний чинник підвищення його ефективності [текст] / А.М. Брячихин / Нове в житті науки, техніці. Сер. «Будівництво і архітектура»; № 7. - М.: Знання, 1987. - 64 с.

25. Битих шляхів В. А. Роль реконструкції в оновленні промислового виробництва [текст] / В. А. Большакова / Нове в житті науки, техніки. Сер. «Будівництво і архітектура»; № 3. - М.: Знання, 1987. - 64 с.

26. Млинців В. А. Житловий мікрорайон в умовах суворого клімату [текст] / В. А. Млинців / Нове в житті науки, техніки. Сер. «Будівництво і

архітектура»; - М.: Знання, 1978. - 64 с.

27. Бенах В. А. Методика використання геоінформаційних систем для формування і коригування баз цих розрахункових моделей об'єктів міської забудови [текст] / В. А. Бенах, Федченко А.И. // Містобудування та територіальне планування. До.: КНУБА, 2013.- Віп. 49. - С. 50-59.

28. Безкоровайна І.О. Історичний розвиток типології вертикальних доміант міст [текст] / І.О. Безкоровайна // Містобудування та територіальне планування. До.: КНУБА, 2013.- Віп. 49. - С. 51-60.

29. Богак Л.М. Проблеми реконструкції та землекористування мікрорайонів багатоповерхової забудови повоєнного періоду / Л.М. Богак // Будівельні конструкції, будівлі та споруди : Вісник ДонНАБА. - 2004. - № 2 (44). С. 114-117.

30. Вадімова А.В. Типологічні ознаки екологічно -сталих планувальних елементів міста для вирішення їх сталого розвитку [текст] / А.В. Вадімова // Містобудування та територіальне планування. До.: КНУБА, 2013.- Віп. 47. - С. 123-127.

31. Волкова Т. П. Інженерно-геологічне картирование Донецької області [текст] / Т. П. Волкова, М.С. Шилова // Збірник наукових праць. Донецьк.: УкрНДМІ, 2011. - № 9 ч. 2. - С. 203-215.

32. Питання реконструкції міст (огляд), що історично склалися[текст] : центр науково-технічної інформації по цивільному будівництву і архітектурі. Серія «Містобудування. - М.: ЦНТИ по цивільному будівництву і архітектурі, 1975. - 57 с.

33. Питання використання історико-культурної спадщини при реконструкції міст / Всесоюзний науково-дослідний інститут теорії архітектури і містобудування. Випуск 3. - М.: ВНИИТАГ, 1990. - 78 с.

34. Владимиров В. В. Районне планування [текст] / В. В. Владимиров, Н.И. Наймарк, Г. В. Субботін та ін. - М.: Стройиздат, 1986. - 325 с.

35. Владимиров В. В. Основи районного планування [текст] / В. В. Владимиров, И.А. Фомін. - М.: Высш. шк., 1995. - 224 с.: мул.



36. Вайсера В. В. Роль еталону в управлінні розвитком міст і систем населених місць [текст] / В. В. Вайсера, А.В. Півників, О. В. Носов-Беляков // Регіональне розселення і районне планування. - М.: ЦНИИП містобудування, 1976. - С. 91-102.
37. Вергелес А.В. Сучасні проблеми історії містобудування Донбасу [текст] / А.В. Вергелес // Проблеми містобудування та архітектури : Вісник ДонНАБА. - 2004. - № 6 (48). - С. 60-63.
38. Горшкова М.В. До питання про житлову забудову Юзівки (кінець 19 качан 20 ст.) [текст] / М.В. Горшкова // Літопис Донбасу: Краєзнавчий збірник Донецького обласного краєзнавчого музею. - 2002. - № 10. - С. 99-106.
39. Гоблик А.В. Методичні основи оцінки сукупного потенціалу міста [текст] / А.В. Гоблик // Сучасні проблеми архітектури і містобудування. До.: КНУБА, 2013.- Віп. 33. - С. 208-216.
40. Габрель М.М. Структурна модель інформаційно - орієнтаційної системи території [текст] / М.М. Габрель, Т. М. Габрель // Містобудування та територіальне планування. До.: КНУБА, 2013.- Віп. 47. - С. 140-149.
41. Гроссман В. Г. Реконструкція центру Берліна [текст] / В. Г. Гроссман // Реконструкція міст (досвід зарубіжних країн). М.: ЦНИИП містобудування, 1967. - С. 68-74.
42. Глазычев В. Л. Радянська архітектура: ритми перебудови / В. Л. Глазычев [текст] / Нове в житті науці, техніці. Сер. «Будівництво і архітектура»; № 12 . - М.: Знання, 1988. - 64 с.
43. Грицай М.О. Площі малих міст [текст] / М.О. Грицай, В. О. Грицай . - До.: Будівельник, 1976. - 48 с.
44. Глазычев В. Л. Майстерність зодчого [текст] / В. Л. Глазычев / Нове в житті науці, техніці. Сер. «Будівництво і архітектура»; № 11 . - М.: Знання, 1987. - 48 с.
45. Гайворонский Е.А. Розробка програми дослідження регіональних особливостей архітектури міст Донбасу [текст] / Е.А. Гайворонский // Проблеми містобудування і архітектури: Вісник ДонНАБА. - 2006. - № 3 (59).

- С. 31-33.

46. Гайворонский, Е. А. Розробка програми дослідження регіональних особливостей архитек тури міст Донбасу : [Текст] / Е. А. Гайворонский // Вісник ДонНАБА : збірник наукових праць / Міністерство освіти і науки України, ДонНАБА. - Макіївка, 2006. - Вып. 2006 3(59). Проблеми містобудування і архітектури. - С. 31-34.

47. Державні будівельні норми України : Громадські будинки та споруди. Оновні положення: ДБН В. 2.2-9-2009. - Видання офіційне. До.: Мінрегіонбуд України, 2009. - 49 с.

48. Державні будівельні норми України : Планування і забудова міських і сільських поселень. Містобудування: ДБН 360-92\*\*. - До.: Держбуд України, 2002. - 137 с.

49. Державні будівельні норми України : Житлові будинки. Реконструкція та капітальний ремонт: ДБН В. 3.2-2-2009. - До.: Мінрегіонбуд України, 2009. - 16 с.

50. Державні будівельні норми України : Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень: ДБН 360-92\*\*. - Видання офіційне. - До.: Держбуд України, 2002. - 128с.

51. Державні будівельні норми України : Житлові будинки. Основні положення: ДБН В. 2.2-15-2005. - Видання офіційне. - До.: Державний комітет України з будівництва та архітектури, 2005. - 35 с.

52. Державні будівельні норми України : Будинки і споруди на підроблюваних територіях і просідаючих ґрунтах: ДБН В. 1.1-5-2000. - Видання офіційне. - До.: Державний комітет України з будівництва та архітектури, 2000. - 63 с.

53. Державні будівельні норми України : Інженерний захист територій, будинків і споруд від зсувів та обвалів. Основні положення: ДБН В. 1.1-3-97. - Видання офіційне. - До.: Держбуд України, 1998. - 40 с.

54. Державні будівельні норми України : Благоустрій територій: ДБН Б.2.2-5:2011. - Видання офіційне. - До.: Міністерство регіонального розвитку,

будівництва та житлово-комунального господарства України, 2012. - 61 с.

55. Державні будівельні норми України : Склад та зміст генерального плану населеного пункту: ДБН Б.1.1-15:2012. - Видання офіційне. - До.: Мінрегіон України, 2012. - 21 с.

56. Державні будівельні норми України : Склад та зміст проектної документації на будівництво: ДБН А.2.2-3-2012. - Видання офіційне. - До.: Мінрегіон України, 2012. - 26 с.

57. Державний стандарт України : Основні вимоги до проектної та робочої документації: ДСТУ 6.2.4-4-99. - Видання офіційне. - До.: Державний комітет архітектури, будівництва і житлової політики України 1999. - 79 с.

58. Данилейко В. П. Проблеми соціально-просторової організації житлового середовища [текст] / В. П. Данилейко // Проблеми містобудування і архітектури: Вісник ДонНАБА. - 2006. - № 3 (59). - С. 5255.

59. Дробышевская Т. Д. Про структуру міського містобудівного порталу [текст] / Т. Д. Дробышевская // Проблеми архітектури і містобудування: Вісник ДонНАБА. - 2010. - № 2 (82). - С. 186-189.

60. Єгоров Ю.І. Сучасні проблеми формування об'ємно - просторової композиції історичних міст України [текст] / Ю.І. Єгоров // Сучасні проблеми архітектури і містобудування. До.: КНУБА, 2013.- Віп. 33. - С. 235-241.

61. Журавльов А.М. Архітектура міст радянської Росії [текст] / А.М. Журавльов / Нове в житті науки, техніки. Сер. «Будівництво і архітектура»; № 7. - М.: Знання, 1984. - 48 с.; 8 с. мул.

62. Зарубок В. Н. Ефект «неперерывки» (Про систему безперервного комплексного планування і потокового будівництва [текст] / В. Н. Зарубок / Нове в житті науки, техніки. Сер. «Будівництво і архітектура» . - М.: Знання, 1980. - 48 с.

63. Зуєва А.А. Проблемні питання типології житлових будівель в сучасній Україні [текст] / А.А. Зуєва, О. І. Головченко // Сучасні проблеми архітектури та містобудування : наук.-техн. збірник. - До.:КНУБА. - 2013. - Віп. 33. - С. 275-287.

64. Зуєва А.А. Проблемні питання типології житлових будівель в сучасній Україні [текст] / А.А.Зуєва, О. І. Головченко // Сучасні проблеми архітектури і містобудування. До.: КНУБА, 2013.- Віп. 33. - С. 384390.
65. Історія міст і сіл УРСР. Донецька область. - До. 1970.- 971 с.стр 78
66. Іванова Е.К. Багатоповерхові і висотні будівлі [текст] / Е.К. Іванова / Нове в житті науки, техніки. Сер. «Будівництво і архітектура». - М.: Знання, 1979. - 64 с.
67. Килесо С. До. Донецьк. Архітектурно-історичний нарис [текст] / С. До. Килесо, В. П. Кишкань, В. Ф. Петренко // . - Київ.: Будівельник, 1982. - 152 с. і 32 з цв. мул.
68. Крыжная Ж.П. Шахтарська столиця в 70-і - 80-і роки 20 віків [текст] / Ж.П. Крыжная // Літопис Донбасу: Краєзнавчий збірник Донецького обласного краєзнавчого музею. - 2010. - № 18. - С. 175-184.
69. Крыжная Ж.П. Архітектура довоєнного Сталино [текст] / Ж.П. Крыжная // Літопис Донбасу: Краєзнавчий збірник Донецького обласного краєзнавчого музею. - 2005. - № 13. - С. 137-145.
70. Кравченко О. В. Принципи архітектурно - планувальної організації відкритих міських просторів порушеного міського середовища Донбасу [текст] / О. В. Кравченко // Сучасні проблеми архітектури і містобудування. До.: КНУБА, 2013.- Віп. 32. - С. 224-228
71. Кудрявцев О. До. Розселення і планувальна структура великих міст агломерації. - М.: Стройиздат, 1985. - 136 с., мул.
72. Кругляків Ю.Г. Комплексна реконструкція житлових кварталів старої забудови (досвід Ленінграда). - Л.: Ленінградська друкарня, 1971. - 87 с.
73. Кудрявцев О. До. Міські транспортне комунікації [текст] / О. До. Кудрявцев / Нове в житті науки, техніки. Сер. «Будівництво і архітектура»; № 5. - М.: Знання, 1981. - 64 с.
74. Карташова К.К. Науково-технічна співпраця країн СЗУ в області

житлового будівництва [текст] / К.К. Карташов, В. А. Кричко // Нове в житті науки, техніки. Сер. «Будівництво і архітектура»; № 12. - М.: Знання, 1979. - 64 с. 8 с. илл.

75. Карпенко Л.Н. Цілі і завдання містобудування в Донецькій області [текст] / Л.Н. Карпенко // Проблеми містобудування і архітектури: Вісник ДонНАБА. - 2006. - № 3 (59). - С. 15-16.

76. Карпенко Л.Н. Актуальні проблеми містобудування в Донецькій області [текст] / Л.Н.Карпенко // Проблеми містобудування та архітектури : Вісник ДонНАБА. - 2004. - № 6 (48). - С. 58-59.

77. Кузнецов С. Г. Земельна ділянка як базовий комплекс планувальної організації міської території [текст] / С. Г. Кузнецов // Проблеми архітектури і містобудування: Вісник ДонНАБА. - 2010. - № 2 (82). - С. 145-149.

78. Кірнос В. М. Обґрунтування техніко - економічних показників проектів комплексної реконструкції житлової забудови [текст] / В. М. Кірнос, Т. С. Кравчиновська // Технологія, організація, механізація та геодезичне забезпечення будівництва: Вісник ДонНАБА. - 2009. - № 6 (80). - С. 9-13.

79. Лобов И.М. Функціонально-планувальна реабілітація забудови порушених територій (на прикладі Донецько-макіївської агломерації) : дис. ... канд. арх: 18.00.04 / Лобов Ігор Михайлович. - Макіївка, 2002. - 216 с.

80. Лавров В. А. Методика реконструкції міст / В. А. Лавров. - М.: Стройиздат, 1975. - 151 с.

81. Лавров В. А. Найближчі і перспективні завдання реконструкції міст [текст] / В. А. Лавров // Розвиток і реконструкція міст : Научнотехнический збірник. - До.: Будівельник, 1971. - С. 7-11.

82. Лазарев А.Г. Проектування цивільних будівель [текст] / С. Н. Корниенко, А.Ю. Богатина. [та ін.]; під редакцією А.Г. Лазарева. - Ростов н/Д, 2007. - 285 с.: мул. - ISBN 978-5-222-11235-9.

83. Лаппо Г. М. Проблеми розвитку «Голландської конурбации» [текст] / Г. М. Лаппо // Реконструкція міст (досвід зарубіжних країн). М.:

ЦНИИП містобудування, 1967. - С. 4-9.

84. Лобов И.М. Містобудівні аспекти в організації короткочасного відпочинку населення в структурі ландшафтнорекреаційних зон Донецько-макіївської агломерації [текст] / И.М. Лобов, И.М. Клименко // Проблеми архітектури і містобудування: Вісник ДонНАБА. - 2014. - № 2 (106). - С. 53-59.

85. Липуга Р. Н. Формування архітектурного середовища міст Донбасу в другій половині ХХ століття [текст] / Р. Н. Липуга // Проблеми архітектури і містобудування: Вісник ДонНАБА. - 2010. - № 2 (82). - С. 58-63.

86. Мироненко В. П. Особливості формування архітектури кінця 19 - почала ХХ вв. у Донецькому регіоні. Постановка проблеми [текст] / В. П. Мироненко, С. А. Борознов // Проблеми архітектури і містобудування: Вісник ДОНАБА. - 2012. - № 4 (96). - С. 8-11.

87. Махровская А.В. Реконструкція старих житлових районів великих міст : На прикладі м. Ленінграда. [текст] / - 2-е видавництво, перераб. доп. - Л.: Стройиздат, 1986. - 352 с.; мул.

88. Миловидов Н.Н. Реконструкція житлової забудови. Навчань. посібник для вчз [текст] / Н.Н. Миловидов, В. А. Осик, М.С. Шумилов. - М.: Высш. школа, 1980. - 240 с., мул.

89. Методичні рекомендації по оновленню житлової забудови при реконструкції житлових районів, що склалися. - М.:ЦНИИП містобудування, 1984. - 59 с.

90. Мерлен П. Місто: Кількісні методи вивчення [текст] / П. Мерлен; переклад з французького О. До. Парчєсєвєкого; [під ред. Ю.В. Медведєкова]. - М.: Прогрес, 1977. - 247 с.

91. Муравйов Е.П. Методологічні проблеми планування міського розселення при соціалізмі [текст] / Е.П. Муравйов, С. В. Успенський. - Л.: Ленінградський Університет, 1974. - 127 с.

92. Мищенко Г. Е. Найважливіші проблеми реконструкції міст [текст] / Е.Г. Мищенко // Розвиток і реконструкція міст : Науково-технічна збірка. -

До.: Будівельник, 1971. - С. 3-7.

93. Марков Е.М. Розвиток малих і середніх міст [текст] / Е.М. Марков / Нове в житті науки, техніки. Сер. «Будівництво і архітектура»; № 12. - М.: Знання, 1983. - 64 с. 8 с. илл.

94. Методи реконструкції забудови. [ Електронний ресурс]: Режим доступу: <http://rudocs.exdat.com/docs/index-22235.html>

95. Михайлов А.В. Розвиток міжміських транспортних зв'язків в Донецькому регіоні в сучасних умовах [текст] / А.В. Михайлов // Технологія, організація, механізація та геодезичне забезпечення будівництва: Вісник ДонНАБА. - 2010. - № 3 (83). - С. 285-289.

96. Мироненко В. П. Комплексні процедури в методиці реконструкції типової житлової забудови [текст] / В. П. Мироненко, Т. В. Радионов // Енергозбереження і екологія в житлово-комунальному господарстві і будівництві міст : Матеріали міжнародної конференції. - Білгород.: БГТУ. - 2013. - С. 99-104.

97. Новіков Ф. У пошуках архітектурного образу [текст] / Ф. Новіков / Нове в житті науки, техніки. Сер. «Будівництво і архітектура». - М.: Знання, 1967. - 64 с.

98. Навроцкий Д.М Принципи проведення експрес-аналізу уличнодорожньої мережі при рішенні завдань обґрунтування реконструкції міських територій (на прикладі м. Донецька)[текст] / Д.М. Навроцкий // Проблеми містобудування і архітектури: Вісник ДонНАБА. - 2006. - № 3 (59). - С. 6165.

99. Орлов Г. Радянська архітектура. Творчі проблеми. / Орлов, До. Держинский [текст] / Нове в житті науки, техніки. Сер. «Будівництво і архітектура». - М.: Знання, 1977. - 48 с.

100. Орлов П. Би. Програма «жилище-2000» і проблеми її реалізації [текст] / П. Би. Орлов // Нове в житті науки, техніки. Сер. «Будівництво і науково-технічний прогрес»; № 11. - М.: Знання, 1989. - 64 с.

101. Осіпов А.Ф. Основні положення методології формалізації

чинників, що впливають на технологію реконструкції [текст] / А.Ф. Осіпов // Містобудування та територіальне планування. До.: КНУБА, 2013. - Вип. 49. - С. 374-382.

102. Holistic Renovation and Monitoring of Residential Buildings [Електронний ресурс] : Режим доступу : <https://www.ebc.eonerc.rwth-aachen.de/cms/E-ON-ERC-EBC/Forschung/Projekte/Projekt-Energiekonzepte-fuer-Gebaeude-u/~fiife/TEST/lidx/1/>.

103. Urban Renewal [Електронний ресурс]: Режим доступу : <http://www.encyclopediachicagohistory.org/pages/1295.html>.

104. Urban Redevelopment [Електронний ресурс]: Режим доступу : [http://www.encyclopedia.com/topic/Urban\\_renewal.aspx](http://www.encyclopedia.com/topic/Urban_renewal.aspx).

105. Frankfurt begins old town reconstruction [Електронний ресурс]: Режим доступу : <http://www.thelocal.de/20120217/40761>.

106. Knowledge - Based Model for Standard Housing Renovation [Електронний ресурс]: Режим доступу : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705813007972>.

107. Article IX nonconforming buildings, structures, and uses [Електронний ресурс]: Режим доступу : <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11204-013-9220-1>.

108. The Reconstruction of Ruins : Principles and Practice [Електронний ресурс]: Режим доступу : [www.archaeological.org/.../N\\_S-P\\_Article\\_Dec...](http://www.archaeological.org/.../N_S-P_Article_Dec...)

109. The New Old Buildings : Remarks on the Reconstruction Debate [Електронний ресурс]: Режим доступу : <http://www.goethe.de/kue/arc/aug/en4201988.htm>.

110. A Model - Based Method For Building Reconstruction [Електронний ресурс]: Режим доступу : <https://www1.ethz.ch/igp/.../schindler03h1k.pdf>.

111. Reconstruction of residential buildings "Tschechenring" [Електронний ресурс]: Режим доступу : <http://www.nachhaltigwirtschaften.at/results.html/id4582>.

112. Building Collapse [Електронний ресурс]: Режим доступу :



<http://www.accuratereconstruction.com/restoration-services/building-collapse/>.

113. Procedure and Documentation required for Apartment redevelopment [Электронный ресурс]: Режим доступа : [http://www.commonfloor.com/guide/procedure- and - documentation - required - for - apartmentredevelopment - 1837.html](http://www.commonfloor.com/guide/procedure-and-documentation-required-for-apartmentredevelopment-1837.html).

114. G. Achs, H. Wenzel and C. Adam. Siesmic hazard assessment of historic residential buildings based on experimental investigation [Электронный ресурс]: Режим доступа : [http://www.iitk.ac.in/nicee/wcee/article/ 14\\_S11 - 002.PDF](http://www.iitk.ac.in/nicee/wcee/article/14_S11-002.PDF).

115. A. Thiele, E. Cadario, K. Schulz, U. Thoennesen, and U. Soergel. Reconstruction of residential buildings from multi - aspect InSAR data [Электронный ресурс]: Режим доступа : [http://www.ipi.uni-hannover.de/uploads/tx tkpublikationen/Thiele ESA 08.pdf](http://www.ipi.uni-hannover.de/uploads/tx_tkpublikationen/Thiele ESA 08.pdf).

116. Radionov T.V. Standardized development objects reconstruction in difficult geoclimatic conditions / T.V. Radionov // Journal of Architecture and Urbanism : Vilnius. - 2014. - 38(2). - P. 142-147.

117. Masoome Amini, Mohammadjavad Mahdavinejad, Mohammad Reza Bemanian, Elham Hatami Varzaneh. Developing a new paradigm for performance of educating city theory in advanced technology mega - cities, case: Tehran, Iran / Masoome Amini, Mohammadjavad Mahdavinejad, Mohammad Reza Bemanian, Elham Hatami Varzaneh / Journal of Architecture and Urbanism : Vilnius. - 2014. - 38(2). - P. 130-141.

## Рецензія

здобувача рівня вищої освіти «другий (магістерський)» Алшеблі Мохаммад Газі  
(ПІБ.)

Кваліфікаційна робота на тему: «Надійність покриттів трибун стадіонів на стадіях проектування та експлуатації».

Кваліфікаційна робота магістра виконана згідно до завдання відповідає темі,  
(не згідно) (не відповідає)

містить мультимедійну репрезентацію листів графічного матеріалу і пояснювальну записку з 111 сторінок.

1. Актуальність теми (повнота постановки проблеми, формування проблеми та її значимість, постановка завдань досліджень) Тема магістерської роботи є актуальною тому що сформульовані і представлені принципи реконструкції об'єктів типової забудови можуть бути використані в процесі реконструкції усіх видів типових будівель і споруд, що підлягають реконструкції, особливо комплексній

2. Ступінь науковості роботи (широта вивчення результатів досліджень за проблемою, методика дослідження, наявність елементів наукової новизни та ступінь їх розробки)

У кваліфікаційній роботі наведені сучасні метод видової структури об'єктів типової забудови (аналіз ансамблевості, стилістики і організації комплексу архітектурного середовища); метод типологічної систематизації, який враховував дослідження архітектурно-художньої структури типового середовища, оцінку і вибір існуючих альтернатив в процесі реконструкції, а також представлення декількох варіантів вирішення проблеми.

- Наукова цінність роботи одержаних результатів полягає в наступному: розглянуті основні принципи реконструкції об'єктів типової забудови, що базуються на обґрунтуванні комплексних типологічних рішень будівель і споруд в містах України; додатково систематизовані комплексні прийоми реконструкції об'єктів типової забудови з урахуванням архітектурнопространственных вимог.

3. Якість подачі матеріалу роботи (ступінь взаємозв'язку розділів роботи, застосування комп'ютерних технологій, чіткість і технічна грамотність оформлення роботи, науковий стиль викладення матеріалу)

Магістерська робота виконана за допомогою сучасних комп'ютерних технологій. Усі

розділи магістерської роботи оформлені згідно норм та відповідають вимогам, що висуваються до магістерських робіт. Розділи взаємозв'язані один з одним, чітко та технічно грамотно оформлені. Науковий стиль викладення матеріалу – виконано у повному обсязі та відповідає вимогам, що висуваються до магістерської роботи.

4. Практична значимість результатів роботи (рівень реальності результатів та пропозицій, техніко - економічні показники запропонованих рішень, наявність публікацій за темою роботи)

Практичне значення одержаних результатів полягає, що на основі результатів досліджених комплексних теоретичних розробок в області реконструкції об'єктів типової забудови може проводитися комплексна науково-технічна робота по модернізації і реконструкції найбільш схильних до руйнування типових об'єктів міст України

5. Недоліки кваліфікаційної роботи магістра: в роботі приділяється мало уваги реконструкції території об'єктів типової забудови. Приведене зауваження не впливає на якість виконання роботи.

6. Кваліфікаційна робота магістра у цілому виконана (ний) на відповідальному рівні і заслуговує оцінки:

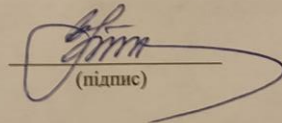
кількість балів 90

за національною шкалою в.д.м.

за шкалою ЄКТС A

Рецензент професор Запорізького національного університету

(посада, місце роботи)

  
(підпис)

Банах В.А.  
(П.І.Б.)

## ВІДГУК

керівника кваліфікаційної роботи

здобувача рівня вищої освіти «другий (магістерський)» Алшеблі Мохаммад Газі  
(П.І.Б.)

Кваліфікаційна робота на тему: «Надійність покриттів трибун стадіонів на стадіях проектування та експлуатації».

Викона згідно до завдання, відповідає темі, містить мулт. презентація листів  
(не) згідно (не) відповідає  
графічного матеріалу і пояснювальну записку з 111 сторінок, підписана консультантами і має рецензію.

1. Актуальність теми, наявність замовлення роботи підприємством (організацією) —

Слід визначити, що тема магістерської роботи є актуальною тому що сформульовані і представлені принципи реконструкції об'єктів типової забудови можуть бути використані в процесі реконструкції усіх видів типових будівель і споруд, що підлягають реконструкції, особливо комплексній.

2. Глибина обґрунтувань прийнятих рішень (повнота розрахунків, наявність багато-варіантності) —

У кваліфікаційній роботі наведені сучасні методи видової структури об'єктів типової забудови (аналіз ансамблевості, стилістики і організації комплексу архітектурного середовища); метод типологічної систематизації, який враховував дослідження архітектурно-художньої структури типового середовища, оцінку і вибір існуючих альтернатив в процесі реконструкції, а також представлення декількох варіантів вирішення проблеми.

3. Загальний рівень підготовки та ерудиції здобувача ступеня вищої освіти «магістр»  
відповідає прийнятим вимогам

4. Творчий потенціал і ступінь самостійності студента у вирішенні поставлених задач  
на достатньому професійному рівні

5. Науковий рівень (для робіт дослідницького характеру) та глибина експериментальних досліджень виконано у повному обсязі та відповідає вимогам

6. Застосування сучасних системних та інформаційних технологій, фізичного або математичного моделювання, наявність обґрунтування вибору типу ЕОМ, застосування

стандартних та оригінальних програм, наявність аналізу результатів та їх використання у роботі кваліфікаційна робота магістра виконана за допомогою сучасних комп'ютерних технологій та сучасних нормативних документів

7. Відповідність оформлення до вимог діючих стандартів оформлено згідно норм та стандартів

8. Дотримання студентом графіка виконання роботи дотримано

9. Наукова цінність роботи, практична значимість \_\_\_\_\_

Наукова цінність роботи одержаних результатів полягає в наступному: розглянуті основні принципи реконструкції об'єктів типової забудови, що базуються на обґрунтуванні комплексних типологічних рішень будівель і споруд в містах України; додатково систематизовані комплексні прийоми реконструкції об'єктів типової забудови з урахуванням архітектурнопространствених вимог.

Практичне значення одержаних результатів полягає, що на основі результатів досліджених комплексних теоретичних розробок в області реконструкції об'єктів типової забудови може проводитися комплексна науково-технічна робота по модернізації і реконструкції найбільш схильних до руйнування типових об'єктів міст України.

10. У кваліфікаційній роботі магістра можна відмітити такі недоліки: \_\_\_\_\_

Як побажання слід висловити наступне: бажано було б доповнити роботу з реконструкції території об'єктів типової забудови, але приведені зауваження не впливає на якість виконання роботи.

Кваліфікаційна робота магістра у цілому виконана на відповідальному рівні

і при відповідному захисті заслуговує на оцінку:

кількість балів \_\_\_\_\_ національною \_\_\_\_\_ ЄКТС \_\_\_\_\_

Керівник

професор  
(посада, науковий ступінь)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Ткаченко В.Б.  
(ПІБ)