КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

АРХІТЕКТУРНИЙ
_____
(факультет)

ТЕОРІЇ АРХІТЕКТУРИ
_____
(кафедра)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ СВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТР

на тему:

Особливості проектування житлових будинків середньої поверховості в курортній зоні в Королівстві Марокко

Виконав: студент(ка) 6 курсу, групи Арх-63А

191 «Архітектура та містобудування»,

«Архітектура будівель і споруд: теорія архітектури»
(шифр і назва спеціальності, спеціалізації)

Бузіані Зінеб
(прізвище, ім'я та по батькові студента повністю)

Робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____
(підпис, ініціали та прізвище здобувача)

Відсоток плагіату не перевищує дозволену норму (20 %)

Відповідальний за перевірку _____

Київ 2022 р.

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

АРХІТЕКТУРНИЙ
_____
(факультет)

ТЕОРІЇ АРХІТЕКТУРИ
_____
(кафедра)

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
_____ д. арх., проф. Г. Л. Ковальська
«___» _____ 2022 року

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТР

Особливості проектування житлових будинків середньої поверховості в курортній зоні в Королівстві Марокко
(назва)

Виконав студент(ка) групи Арх-63А
__Бузіані Зінеб
(прізвище, ім'я та по батькові повністю)
Спеціальність: 191 – Архітектура та містобудування
Спеціалізація: Архітектура будівель та споруд

Науковий керівник: Ковальська Г.Л.
(прізвище, ініціали)
__докт. арх., професор
(науковий ступінь, вчене звання)
Керівник проектної частини: Пекер А. Й.
(прізвище, ініціали)
_____доцент_
(науковий ступінь, вчене звання)
Рецензент: Рябець Ю.С.
(прізвище, ініціали)
канд. арх., доцент
(науковий ступінь, вчене звання)

Київ 2022 р

.

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Факультет: **Архітектурний**
Кафедра: **теорії архітектури**
Освітній рівень: **ОНП**
Галузь знань: **19 – Архітектура та будівництво**
Спеціальність: **191 – Архітектура та містобудування**
Спеціалізація: **«Архітектура будівель та споруд»**

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан архітектурного факультету

_____

«___» _____ 2022 року

З А В Д А Н Н Я
ДО ВИКОНАННЯ АТЕСТАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА

Бузіані Зінеб

(прізвище, ім'я та по батькові студента)

1. Тема роботи Особливості проектування житлових будинків середньої поверховості в курортній зоні в Королівстві Марокко затверджена наказом ректора КНУБА № 297/2 від «02» травня 2022 року

2. Керівник роботи проф. Ковальська Г.Л., доктор архітектури, професор
(прізвище, ім'я та по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

3. Строк подання студентом роботи до захисту 27.05.2022

4. Зміст пояснювальної записки за розділами:

Вступ. У вступі викладено вихідні дані для розробки теми, обґрунтування її актуальності, визначені мета, задачі і методи дослідження, наведені основні наукові результати роботи, її практична значимість і впровадження в практику.

Розділ 1. В першому розділі досліджуються наукові роботи, присвячені проектуванню житлових будинків середньої поверховості; теорії проектування житлових будинків середньої поверховості; здійснюється огляд історії розвитку житла середньої поверховості; проводиться аналіз вітчизняних аналогів на території Марокко та аналіз якісних зарубіжних аналогів; класифікація житлових будівель і аналіз нормативної бази Марокко у сфері проектування житла.

Розділ 2. В другому розділі розглянуто методику дослідження архітектури житлових будинків середньої поверховості і особливості проектування житлових будинків в курортній зоні і основні чинники, що впливають на архітектуру житлових будинків середньої поверховості.

Розділ 3. В третьому розділі виконується аналіз містобудівної ситуації з обґрунтуванням обраної ділянки проектування, архітектурно-художні рішення, пропонуються проектні рішення житлових будинків середньої поверховості .

Розділ 4. Цивільний захист виконаний відповідно до завдання .

5. Графічний матеріал за розділами 1, 2 розділи – графічні схеми до наукової частини, 3 розділ – ситуаційна схема, генеральний план, фасади, плани, розрізи, перспективні зображення об'єкта проектування.

Наповнення даного розділу визначає керівник роботи.

1. Календарний план виконання роботи:

Види робіт та їх зміст	Дата виконання
Розділ 1.	10.12.2021
Розділ 2.	25.01.2022
Розділ 3.	09.05.2022
Розділ 4. Цивільний захист.	09.05.2022

Остаточне оформлення роботи	
Перевірка роботи на плагіат	27.05.2022
Попередній захист роботи на кафедрі	27.05.2022
Направлення роботи на рецензування	27.05.2022

2. Консультанти розділів атестаційної випускної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Перевірив	
		дата	підпис
Розділ 1.	проф. Ковальська Г.Л.	27.05.2022	
Розділ 2.	проф. Ковальська Г.Л.	27.05.2022	
Розділ 3.	проф. Ковальська Г.Л., доц. Пекер А.Й.	27.05.2022	
Розділ 4.	Корінний В.І.	27.05.2022	

7. Дата видачі завдання 20.09.2021

Зав. кафедри _____ проф. Ковальська Г.Л.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Науковий керівник _____ проф. Ковальська Г.Л.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник пр. част. _____ доц. Пекер А. Й.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Студент _____ Бузіані Зінеб
(підпис) (прізвище та ініціали)

<table>
<tr><td colspan="2">РЕЗЮМЕ (summary)
до атестаційної випускної роботи студента:</td><td colspan="3">Бузіані Зінеб</td></tr>
<tr><td colspan="2">Назва ЗВО</td><td colspan="3">Київський національний університет будівництва і архітектури</td></tr>
<tr><td colspan="2">Тема</td><td colspan="3">Особливості проектування житлових будинків середньої поверховості в курортній зоні в Королівстві Марокко</td></tr>
<tr><td colspan="2">Освітній ступінь</td><td colspan="3">Магістр за освітньо-науковою програмою навчання</td></tr>
<tr><td colspan="2">Факультет</td><td colspan="3">Архітектурний</td></tr>
<tr><td colspan="2">Кафедра</td><td colspan="3">Теорії архітектури</td></tr>
<tr><td colspan="2">Спеціальність</td><td colspan="3">191 Архітектура та містобудування</td></tr>
<tr><td colspan="2">Спеціалізація</td><td colspan="3">Архітектура будівель та споруд</td></tr>
<tr><td colspan="2">Керівник</td><td colspan="3">Д. арх., проф. Ковальська Г.Л. , доц. Пекер А. Й.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Обсяг роботи:</td><td>пояснювальна записка, стор.</td><td>розділів</td><td>креслень формату А1</td></tr>
<tr><td>87</td><td>4</td><td>19</td></tr>
<tr><td colspan="2">Розділ 1
Аналіз теоретичного та практичного досвіду</td><td colspan="3">В першому розділі досліджуються наукові роботи, присвячені проектуванню житлових будинків середньої поверховості; теорії проектування житлових будинків середньої поверховості; проводиться аналіз вітчизняних аналогів на території Марокко та аналіз якісних зарубіжних аналогів; класифікація житлових будівель і аналіз нормативної бази Марокко у сфері проектування житла.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Розділ 2</td><td colspan="3">В другому розділі розглянуто методику дослідження архітектури житлових будинків середньої поверховості і особливості проектування житлових будинків в курортній зоні і основні чинники, що впливають на архітектуру житлових будинків середньої поверховості.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Розділ 3</td><td colspan="3">В третьому розділі виконується аналіз містобудівної ситуації з обґрунтуванням обраної ділянки проектування, архітектурно-художні рішення, пропонуються проектні рішення житлових будинків середньої поверховості</td></tr>
<tr><td colspan="2">Розділ 4.
Цивільний захист</td><td colspan="3">В розділі цивільного захисту виконується аналіз потенційних загроз для життєдіяльності осіб, що перебувають на об’єкті та обрання методу забезпечення їх безпеки у випадку надзвичайних ситуацій.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Висновки по роботі:</td><td colspan="3">У результаті проведеного магістерського дослідження досягнуто його мету , а саме досліджено особливості проектування житлових будинків середньої поверховості в курортній зоні Марокко</td></tr>
<tr><td colspan="5">Ключові слова: Житлові будинки середньої поверховості, Курортна зона в Королівстві Марокко
Keywords: Residential buildings of medium storey, Resort area in the Kingdom of Morocco</td></tr>
</table>

Укладач: Бузіані Зінеб __ / /

Керівник: проф Ковальська Г.Л. / /

Керівник: Пекер А. Й. / /
«27» травня 2022 р.

Sat May 28 10:04:25 EEST 2022, Покотило Костянтин Михайлович, Київський національний університет будівництва і архітектури

Anti-Plagiarism v-15.257

Максимальное совпадение с одним документом 2.0%

Словари проверки: en_US, ru_RU, ua_UA. **Ошибок в документах: 9%**

	Документ		Суммарное совпадение по Базе Данных	
ID: 104130 Название: Особливості проектування житлових будинків середньої поверховості в курортній зоні в Королівстві Марокко Добавлено в БД: 2022-05-28 Авторы: Бузіані Зінеб Руководители: проф. Ковальська Г.Л., доц. Пекер А.Й. Консультанты: Опоненты:	Символы	Лексемы	Символы	Лексемы
	96354	705	6088 (6%)	75 (11%)

Источник плагиата

ID	Описание	Наличие плагиата в документе	
		Символы	Лексемы

ЗМІСТ

ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК
ВСТУП
РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ МАРОККАНСЬКОГО І ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ ПРОЕКТУВАННЯ, БУДІВНИЦТВА ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЖИТЛА СЕРЕДНЬОЇ ПОВЕРХОВОСТІ

1.1 Теоретичні передумови дослідження проектування та будівництва житлових будинків середньої поверховості

1.2 Аналіз зарубіжного досвіду проектування та будівництва житла середньої поверховості

1.3 Аналіз марокканського досвіду проектування та будівництва житла середньої поверховості

1.4 Висновки до розділу 1

РОЗДІЛ 2. МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ТА ОСНОВНІ ЧИННИКИ ПРОЕКТУВАННЯ ЖИТЛА СЕРЕДНЬОЇ ПОВЕРХОВОСТІ

2.1 Методика дослідження архітектури житла середньої поверховості

2.2 Особливості проектування житлових будинків в курортній зоні

2.3 Основні чинники, що впливають на архітектуру житла середньої

2.4 Висновки до розділу 2

РОЗДІЛ 3. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПРОЕКТУВАННЯ ЖИТЛА СЕРЕДНЬОЇ ПОВЕРХОВОСТІ В МАРОККО (НА ПРИКЛАДІ ЖИТЛОВОГО КОМПЛЕКСУВ КУРОРТНІЙ ЗОНІ)

3.1 Містобудівні рекомендації

3.2 Архітектурно-планувальне рішення

3.3 Благоустрій і озеленення

3.4 Висновки до розділу 3

РОЗДІЛ 4 ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ

ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК:

Житло - житловий будинок, квартира, інше приміщення, призначене та придатне для постійного в ньому проживання.

Житлова одиниця – окрема квартира в житловому будинку, відносно якої розраховується нормативна площа прибудинкової території.

Житловий будинок секційного типу – будинок, що складається з однієї або декількох секцій.

Житловий будинок галерейного типу – будинок, у якому квартири мають виходи через загальну галерею не менше ніж на двоє сходів.

Житловий будинок коридорного типу – будинок, у якому квартири мають виходичерез загальний коридор не менше ніж на двоє сходів.

Балкон – обгороджена площадка, що виступає з площини стіни фасаду та слугує для відпочинку влітку.

Будинок - різновид будівлі, яка призначена, як правило, для проживання та обслуговування людей.

Галерея – комунікаційний простір у вигляді критого переходу, аркади, колонади, антресолі або подовженого балкону, що з'єднує приміщення чи частини будинку; може бути глухою, заскленою чи не бути огородженою (окрім перил).

Лоджія – перекрите й обгороджене у плані з трьох боків приміщення, відкрите до зовнішнього простору або засклене, що слугує для відпочинку влітку.

Планувальна позначка землі – рівень землі на межі вимощення.

Поверх надземний – поверх з позначкою підлоги приміщень не нижче планувальноїпозначки землі.

Поверх підвальний – поверх з позначкою підлоги приміщень нижче планувальноїпозначки землі більш ніж на половину висоти приміщення.

Поверх підземний – поверх з позначкою підлоги приміщень нижче планувальноїпозначки землі на всю висоту приміщення.

Поверх технічний – поверх для розміщення інженерного обладнання і прокладання комунікацій, може бути розташований у нижній, верхній

або в середній частині будинку.

Приквартирна ділянка – земельна ділянка, що примикає до житлового будинку(квартири) з безпосереднім виходом до нього.

Секція житлового будинку – будинок або частина житлового будинку із квартирами, що мають вихід на одну сходову клітку безпосередньо або через коридор. Площа квартир на поверсі секцій, як правило, не перевищує 500 кв. м.

Сходово-ліфтовий вузол – приміщення, призначене для розміщення вертикальних комунікацій: сходової клітки, ліфтів.

Тераса – обгороджена відкрита прибудова до будинку у вигляді площадки для відпочинку, що може мати дах; розміщується на землі або над нижче розташованим поверхом.

ВСТУП

Актуальність теми. Через перенаселення Марокко та розвиток туризму довелося подумати про будівництво житлових курортів, які проектуються за смаком, красою та дизайном, що відповідає прагненням їх мешканців. Завдяки різноманітності культур у Марокко та їх змішуванні з ісламською культурою та з культурами, що переважають як в Європі, так і в Африці на південь від Сахари, архітектура Марокко є унікальною сумішшю у своєму роді з точки зору марокканського оздоблення, кольору, історичних витоків. У марокканському мистецтві різноманітність та інтеграція з'являються в кольорах, що походять із багатого марокканського середовища, таких як кольори ґрунту, каміння, дерев і квітів, багаті кольорами та привабливою природою.

Архітектурні дизайнери співають про руїни історичних архітектурних стилів, якіправили Марокко з часів Альмохадів між 1056 і 1269 роками нашої ери. Андалузька архітектура зі східними впливами. Тенденція до створення курортів на півдні Марокко була необхідна для прийому туристів і збереження історії Марокко, відтвореної в його архітектурі. Проекти будівель на курортах варіювалися від розкішного планування до будівництва розкішних палаців, спрямованих на демонстрацію багатства своїх власників.

Дизайн місця, міста чи курорту – це те, що надає йому ідентичність. Архітектура є відображенням соціокультурної реальності у формуванні просторів, оскільки кожна епоха залишає свій відбиток з ідентичністю чи без неї. Проекти нових курортів виражають нову і необхідну естетику. Відбувся розвиток дизайну вілл і апартаментів на основі розвитку вимог мешканців цих вілл і апартаментів. Неможливо будувати за тими самими проектами, які панували в Марокко століття тому не тільки через високу вартість, але і через невідповідність потребам населення минулого століття потребам населення в цьому столітті. Основні історичні принципи зафіксовані, але кожен завжди шукає інновацій та оновлення у формах і потребах, враховуючи збереження навколишнього середовища.

Житлово-будівельна галузь відновлених пустельних регіонів пережила

значні трансформації, які вивели регіон із стану повної стагнації до великих житлових майстерень у всіх містах і регіонах пустелі та дозволили йому йти в ногу з житловими програмами та схемами. Ці міські перетворення з'явилися в пустелі у вигляді міських громад, житлових кварталів, туристичних курортів і медичних закладів, які в значній мірі відповідним і гармонійним чином враховували проекти, визначені в міській забудові, визначеній державою та державою.

Марокканське місто Дахла рясніє ідеальним туристичним потенціалом та економічною структурою, яка заохочує інвестиції, оскільки це один з дипломатичних полюсів Марокко. Одні кажуть, що це «перлина марокканського півдня», а інші люблять називати його «перлиною марокканської пустелі», але це місто пустельного піску та морських хвиль і другий полюс глобальної дипломатії в південній провінції Королівства Марокко.

Королівство Марокко пропонує широкий спектр об'єктів з метою заохочення інвестицій у місто, будівництва житлових комплексів, які забезпечують усі необхідні потреби.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Тема магістерської роботи пов'язана із тематикою науково-дослідної роботи кафедри теорії архітектури: «Теоретичні основи архітектури громадських будівель та комплексів» за № 0117U005420, 2017-2022 р.

Мета дослідження. Виявлення особливостей проектування житлових будинків середньої поверховості в курортній зоні в Королівстві Марокко, впровадження наукових розробок в проект житлових будинків у м. Дахла.

Завдання дослідження:

1. Зробити аналіз вітчизняного та зарубіжного досвіду проектування житлових будинків середньої поверховості, визначити теоретичні передумови проектування та будівництва житлових будинків середньої поверховості.
2. Виявити особливості проектування житлових будинків в курортній зоні

та основні чинники, що впливають на проектування житлових будинків в курортній зоні.

3. Детально проаналізувати містобудівну ситуацію та архітектурно-планувальне рішення і благоустрій.

Об'єкт : Житлові будинки середньої поверховості.

Предмет : Особливості проектування житлових будинків в курортній зоні в Королівстві Марокко.

Методи дослідження:

Системний підхід – був використаний для комплексного дослідження цілісного об’єкта житлового кварталу, як єдиної системи, в якій усі елементи функціонально узгоджені. Був розглянутий кожний елемент системи та досліджені його взаємодії та зв’язки з іншими частинами, визначені їх оптимальні режими функціонування всередині кварталу.

Для більш ефективного дослідження був використаний принцип декомпозиції, який дозволяє створити певну ієрархію об’єкту, що в свою чергу структурує складну систему на більш прості підсистеми. Коли ієрархія загальної системи створена, встановлюються функціональні зв’язки між підсистемами, а потім кожна з них розглядається окремо в рамках встановлених правил основної системи.

Наукова новизна:

В дослідженні розглянуто особливості проектування житлових будинків середньої поверховості в Королівстві Марокко. На базі зарубіжного досвіду проектування проаналізовано нововведення щодо проектування житлових будинків середньої поверховості. На основі досліджених особливостей виділені об’ємно-просторові, архітектурно-планувальні рішення житлових будинків.

Практичне значення дослідження:

Результати дослідження та отримані на його базі пропозиції можуть бути використані для дослідження та проектування житлових будинків середньої поверховості в курортній зоні в Королівстві Марокко.

Структура і обсяг роботи. Робота складається з словнику термінів, списку умовних скорочень, вступу, трьох розділів та загальних висновків, додатку та списку використаних джерел.

У вступі наведено підстави і вихідні дані для розробки теми, обгрунтовано її актуальність, визначені мета, задачі і методи дослідження, наведено основні наукові результати роботи, її практична значимість і впровадження в практику.

В першому розділі досліджуються наукові роботи в галузі проектування житлових будинків середньої поверховості; теорії проектування житлових будинків середньої поверховості; огляд історії розвитку житла середньої поверховості, проводиться аналіз вітчизняних аналогів на території Марокко та аналіз якісних зарубіжних аналогів.

В другому розділі розглянуто методика дослідження архітектури житла середньої поверховості і особливості проектування житлових будинків в курортній зоні і основні чинники, що впливають на архітектуру житла середньої поверховості.

В третьому розділі даються вже конкретні проектні рішення по проектуванню житлових будинків середньої поверховості. Сюди входять аналіз містобудівної ситуації з обґрунтуванням обраної ділянки проектування, архітектурно-художні рішення.

РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ МАРОККАНСЬКОГО І ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ ПРОЕКТУВАННЯ, БУДІВНИЦТВА ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ СЕРЕДНЬОЇ ПОВЕРХОВОСТІ.

1.1 Теоретичні передумови дослідження проектування та будівництва житлових будинків середньої поверховості

Житловий комплекс – це будівля, поділена на декілька одиниць, що перебувають у індивідуальній власності, оточена спільною власністю.

Багатоквартирні комплекси часто будуються як багатоквартирні будинки, але є також «окремі багатоквартирні будинки», які виглядають як одноквартирні будинки, але мають зелені двори (сади), проїзди, господарські будівлі, вулиці, а також будь-які рекреаційні об’єкти (наприклад, ставки або басейни, боулінг, тенісні корти, поле для гольфу тощо). Трьох-п'ятиповерхові житлові будинки становлять значну частину забудови сучасних середніх і великих міст. В даний час здійснюється значний обсяг п'ятиповерхового будівництва, як найбільш економічного. Разом з тим частина п'ятиповерхової забудови 50-60-х років, здійснена в містах країни, характеризується низкою суттєвих недоліків: низькою щільністю, неорганізованістю зовнішньої житлового середовища, естетичної неповноцінністю. У ряді випадків виникає завдання ущільнення такої забудови. Досить актуальним містобудівним завданням є розробка прийомів житлової забудови середньої поверховості, що забезпечують високий ступінь інтенсивності освоєння території при збереженні досить близького контакту з землею.[5]

Масовість забудови середньої поверховості вимагає першочергової уваги до розробки прийомів її вдосконалення, насамперед - шляхів інтенсифікації освоєння території.[5]

Багатоповерхова житлова забудова переважає в формуванні житлового середовища великих і найбільших міст. мінімальний відсоток забудованої території при максимальній щільності населення і відповідно - житлового фонду. Але у багатоповерховій житлової забудови є недоліки - утруднена інсоляція та аерація території при протяжній конфігурації житлових будинків

в плані, недостатній зв'язок мешканців з зовнішньою житловою зоною, труднощі в функціональній організації зовнішнього середовища.

В даний час розширився пошук просторових прийомів організації багатоповерхової житлової забудови, спрямованої на забезпечення зручностей, масштабності, різноманіття житлового середовища. Одночасно все більш широко починає використовуватися поєднання житлової забудови різної поверховості. До переваг такої комбінованої забудови належать: досить висока щільність населення, різноманітність квартир, контакти з землею для значної їх частини, контрастні поєднання обсягів і висот, вертикальних і горизонтальних форм, що сприяють архітектурної виразності житлового середовища міста.[6]

Межа раціональної висоти житлового будинку визначається атмосферно-вологісними умовами, вітровим режимом, температурою і тиском. Крім того, що житло на висоті понад 100 м екологічно неповноцінне і вимагає кондиціонування при ізоляції від зовнішнього середовища, надвисока забудова втрачає містобудівний сенс через складність конструкцій і вертикальних комунікацій як транспортних, так і інженерних. Ефект підвищення щільності населення може мати практичне значення тільки при забудові до 25-30 поверхів, сходячи нанівець, з подальшим нарощуванням висоти.[6]

Тенденція екстремального ущільнення забудови проявилася в роботах японських архітекторів 60-х років, які оперували з щільністю населення не менше 2 000 осіб / Га.

Прагнучи збільшувати щільність населення, зберігаючи при цьому наземні умови в більшості осель, деякі автори пропонують штучно як би «множити» території, піднімаючи дороги та інженерні комунікації над землею в декількох ярусів. Таку багатошарову просторову інфраструктуру, на відміну від звичайної наземної, іноді називають «Мегаструктури». Житла з висячими садами і дороги знаходяться як би на полицях гігантської етажерки між несучими опорами каркаса. Мегаструктури 60-х років не мали,належних технічних та економічних можливостей для їх реалізації.[6]

Отже, загальною тенденцією розвитку житлової забудови є збільшення її різноманіття, що відповідає специфіці природних і містобудівних умов, зростаючої диференціації потреб населення. Одночасно спільним завданням слід вважати підвищення інтенсивності освоєння житлових територій при дотриманні необхідного соціально-гігієнічного комфорту [7].

Марокканська архітектура – це термін, що описує марокканські будинки та споруди. Марокко знаходиться в Північній Африці, його омиває Середземне море і Атлантичний океан. Різноманітна географія країни і довга історія є причиною того, що країна розробила свої власні відмінні архітектурні стилі. Архітектура Марокко відображає багату культурну та історичну спадщину країни. [8]

Релігія в Марокко в значній мірі вплинула на загальний архітектурний стиль країни. Елегантність ісламського стилю добре змішується в будівлі разом з конструкціями. Також можна прослідкувати використання плитки, фонтанів, геометричних візерунків, також присутні певні квіткові мотиви. [9]

Перелік основних елементів марокканської архітектури:

- **Черепиця** – активно використовується для прикраси поверхонь будівель і об'єктів. Концепція цієї ідеї в країну була доставлена з Персії.
- **Фонтани** – вода є важливою частиною марокканської культури, проте іслам надав воді ще більшого значення – функціонального. Мусульманам потрібно очиститися перед молитвою. Таким чином, фонтани представляли собою рай.
- **Мечеті** – місце для молитви і богослужіння, молитовний дім у мусульман, прихильників ісламського віровчення. Іслам не знає храмів, оскільки під час богослужіння не складають жертву.
- **Геометричний дизайн і квіткові мотиви** - в основі ісламських вірувань, уникаючи використання знаків людського або тваринного походження, зображення краще трактуються якщо вони мають квіткові мотиви

(арабески) або геометричні візерунки. Ці мотиви відносяться до звичайних матеріалів на поверхнях [20].

Архітектурні особливості включають у себе специфічні вікна, двері, особливі входи у будівлю. Куполи інтегровані з вівтарями або пам'ятниками.

Внутрішні двері вілли, як правило, занадто великі і декоративні. На відміну від цього, дуже невеликі двері використовуються для входу. Двері, як правило, прикрашаються делікатні металеві вироби та різьблення.

На відміну від дверей, вікна, як правило, мали арочні шибки з меншою кількістю прикрас порівняно з дверима. [10]

Також особливістю є те, що в окремих будинках проектуються спеціальні приміщення, щоб сховати від зайвих очей жінок відповідно до Ісламської релігії. Фонтани можна побачити буквально у центрі кожного дворика – його найчастіше оздоблюють мармуром. [10]

Елементи дизайну

Дерева можна знайти в більшості областей країни. Вироби з дерева служать в якості основи. Ці складні вироби з дерева можна знайти на різних поверхнях будівель особливо в інтер'єрах, на стінах, вікнах, на стелі, галереях та балконах. Сама деревина не повинна бути закінчена або пофарбована після довгого процесу делікатного різьблення.

Часто можна зустріти використання таких металів як - мідь, бронза, залізо та інших, які часто використовуються в дверних ручках, віконних рамах, дверних рамах, а також у металевих конструкціях у перегородках між кімнатами.

Є також широка різноманітність застосування кераміки в Марокко. Фарбування і глазурування кераміки використовуються для архітектурної роботи. Деякі з них широко використовуються в якості дахової черепиці і декоративної кладки. Процес різання та кладки черепиці, вимагає спеціальних знань. [11]

Таблиця 1.1 Особливості використання кольору у архітектурі Марокко.

Колір	Колірний діапазон	Символіка	Використання
Блакитний	Зеленувато свіжий, синій, електричний синій, темно і світло синій	Небо, вода. Мусульмани вважають, що цей колір буде захищати їх від злих очей.	Черепиця, підлоги, текстиль, дверні та віконні рами, садові меблі
Білий	Білий, слонова кістка, бежевий	Чистоту, удачу, красу, жіночність. На основі мусульманської віри ці кольори означають моральні якості.	Зазвичай зустрічаються в текстильній промисловості з використанням різних матеріалів. Як доповнення до інших марокканські візерунки, які використовують більш темні кольори.
Червоний	Рожевий, фуксія, червоне яблуко, цегла червона, кармін, бордо	Жінка, сексуальність, фертильність. Пологи Те, що стосується щасливого шлюбу.	Стіни, черепиця, килими, кераміка
Чорний	Чорний, м'який чорний, дим, коричневий	Хоча широко використовується, проте воно має негативний відтінок. ці кольори ймовірно принесуть нещастя і горе.	Мозаїка, килими, текстиль. Однак вона часто використовується в різних предметах, так як вона є основою кольору в своїх проектах.
Зелений	Зелений, синьо-зелений, зелений колір трави	Колір асоціюється з мусульманською інтерпретації неба імовірно тому, що знаходиться між червоним пеклом і синім небом.	Кераміка, черепиця, меблі
Жовтий	Золотий, лимонно-жовтий, темно-жовтий, помаранчевий жовтий, помаранчевий	Золото, багатство. Іноді вважають, що ці кольори захищатимуть їх від зла.	Текстиль та вишивка, черепиця, пофарбовані прикраси на меблі, вироби зі шкіри, килими

- **Класифікація житлових будівель ;**

Житлове будівництво має багаті історичні традиції, які можна простежити на прикладі численних житлових будівель в містах, що належать до різних епох і архітектурних стилів. [12]

Сучасне житлове будівництво знаходиться на етапі якісних реформ, і їх характерними напрямками є наступні:

• поліпшення проектних рішень будівель;

• підвищення якості будівництва;

• підвищення частки будівництва індивідуальних житлових будинків та будівництва за індивідуальними проектами;

• збільшення обсягів реконструкції житлової забудови;

• розвиток сільського будівництва та будівництва в малоосвоєних регіонах країни.

Як найпоширеніші будівельні об'єкти, житлові будівлі зазвичай розглядаються але класичною схемою класифікації - за функціональним призначенням і по поверховості.

За функціональним призначенням житлові будівлі діляться на наступні групи:

• квартирні будинки для постійного проживання;

• гуртожитки, призначені для довготривалого проживання;

• готелі, призначені для короткочасного проживання;

• спеціальні твані житлових будівель, призначені для проживання престарілих, інвалідів і т.д.

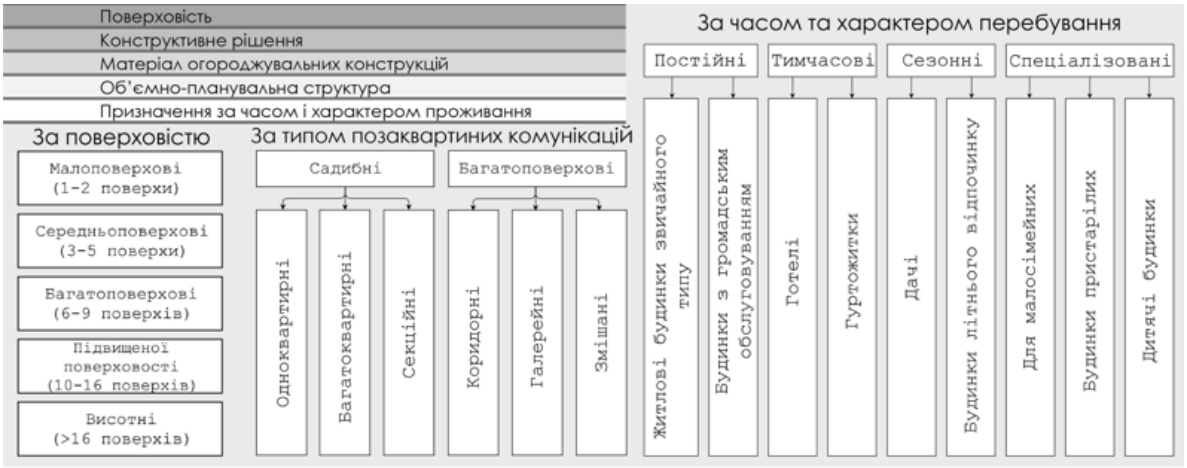
За поверховості житлові будівлі поділяються на такі типи:

• малоповерхові (1-2 поверхи);

• середньоповерхові (3-5 поверхів);

• багатоповерхові (6-10 поверхів);

• підвищеної поверховості (більше 16 поверхів).[12]



За рівнем комфортності	Соціальне	Бізнес	Преміум	Де-люкс
Кількість квартир у будинку	будь-яка	більше 100	більше 100	1-3, не більше 100
Кількість квартир на поверх	будь-яка	будь-яка	до 8	до 4
Мін. площа на людину	до 20 кв.м	від 20 до 40 кв.м	більше 40 кв.м	21 - 40 кв.м
Висота стель	від 2.5 до 2.7 м	від 2.5 до 2.7 м	від 2.7 до 3.0 м	3.0 м і вище
Балкони і лоджії	балкон	лоджія та балкон	лоджія та балкон	лодж., балкон, тераса
Категорія ліфта	економ рівень	економ рівень	економ рівень	бізнес рівень
Сміттєпровід	механічний	механічний	механічний	автоматичний
Автопаркінг	0,5 машино-місця	до 1машино-місця	1 машино-місце	2 і більше машино-м.
Вартість обслуговування	тариф органів місц. самовр.	до 0,5 $	від 0,5 до 1$	від 1 до 1,5 $

Рис 1.1 Класифікація житлових будівель.

1.2 Аналіз зарубіжного досвіду проектування та будівництва житла середньої поверховості

1- Bayshore Residential Resort ;

Bayshore Residential Resort - це новий житловий комплекс Megaworld у Бейшор-Сіті, якийрозташовано на території Entertainment City Manila, туристичної садиби та розважального комплексу площею 100 гектарів у затоці Маніла. Bayshore Residential Resort є унікальним проектом у тому, що він пропонує стиль життя, який поєднує пляж, Бродвей і сімейні розваги в Лас-Вегасі. Комплекс має шість житлових кластерів, які мають прямий вихід до 135-метрового пляжного басейну вільної форми з білим піском. Більше того, як частина Entertainment City, комплекс пропонує мешканцям миттєвий доступ до різних визначних пам'яток, включаючи невдовзі побудований Grand Opera House, який, як очікується, створить імідж Bayshore City як нового Бродвею в Азії. Житловий курортний комплекс також розташований поруч із готелями

міжнародних брендів, тематичними парками та торговим центром світового класу.

Resorts World Bayshore City , це інтегрований туристичний комплекс, який пропонує сімейне дозвілля в стилі Лас-Вегаса [13].

Рис 1.1 Загальна візуалізація Bayshore Residential Resort [13]

Рис 1.2 Вид зверху Bayshore Residential Resort

2- Еко-комплекс в мальовничому районі Каргиджак :

Унікальний елітний житловий комплекс, розташований в тихій зеленій зоні Каргиджака, який є одним з наймальовничіших районів Аланії.

Ця територія для тих, хто цінує красиву природу, соснові ліси, чисті піщані пляжі, тишу і свіже гірсько-морське повітря.

Комплекс є єдиним в області, при будівництві якого були використані виключно екологічно чисті матеріали. Завдяки використанню системи сонячних батарей більша частина споживання електроенергії в громадських місцях є абсолютно безкоштовною.

Майже 80 % території площею 11 700 м^2, на якій побудована ця нерухомість, зайнята зеленими насадженнями. [14].

Тип нерухомості: Квартира

До моря: 600 м

Житлова площа: 68-272 м^2.

До центру міста: 5 км

Рік побудови: 2019

До аеропорту: 25 км

Рис 1.3 Візуалізація Еко-комплекс в мальовничому районі Каргиджак[14]

3-ЖК Park Lake City AQUA :

Park Lake City, житловий комплекс бізнес-класу, який будується поряд з селом Підгірці Обухівського району, в 10 км від міста Києва. У житловому комплексі представлені мікс житлових форматів: комплекс буде складатися з 20 чотириповерхових будинків і 15 таунхаусів. Крім житлових будинків, на території в 15 га розміститься дошкільний навчальний заклад із початковою школою на 120 місць, спортивні та ігрові майданчики, зона барбекю, парк з ландшафтним дизайном. В «курортній» складовій - власному озері воду Парк Лейк-Сіті, навколо якого будівельна компанія облаштує пляжну зону, починаючи з рибалки та бігові доріжки довжиною 1200 м. Додаткові опції:

можливість купити квартиру з власним двориком (ситихаус) . [15]

Рис1.4 Бічний фасад ЖК Park Lake City AQUA[15]

4- Ворота Талія в Джидді, Саудівська Аравія.

Житловий проект був запущений компанією Mawarid Al-Maat Company for Trading and Contracting, однією з компаній групи, у січні 2016 року, уклавши контракт з компанією Sondos Real Estate Company.

Проект розділений на дві цілісні частини за типом проектів, які будуть на ньому побудовані: Перша: на північ від вулиці Талія, яка включає великі площі від 40 000до 200 000 м^2, для створення комерційних проектів, таких якторгові центри, готелі, зали для подій та ярмарки. [16]

Планувалась друга частина: як схема (житлово-житлово-комерційна). Добудовано вулицю Аль-Арбаїн, головна дорога в схемі, крім наявності об'єднаної мережі інженерних комунікацій, каналізації, стоків та дощів, мережі водопроводу, електрики, телефонів та тротуарів, крім освітлення мережі. [16]

Рис 1.5 Загальна візуалізація Ворота Талія

Рис 1.6 Генеральний план Ворота Талія

5- Munch Brygge;

Residential Complex , Архітектори: Lund + Slaatto Architects;

Площа: 19500 м² , Рік: 2019 , Місто: Осло , Країна: Норвегія.

Munch Brygge-це житловий комплекс, розташований у кінці фіорду в Осло, між Оперним театром та новим музеєм Мунка. Проект містить 152 квартири та дошкільний навчальний заклад—, а також кілька магазинів та ресторанів в стилобатній частині житлового комплексу. Проект створює візуальний зв'язок між двома міськими районами: центром міста та схилом гори Екеберг. Цей візуальний діалог встановлюється діагональною вулицею, яка створює основу для подальшого проектування.[17]

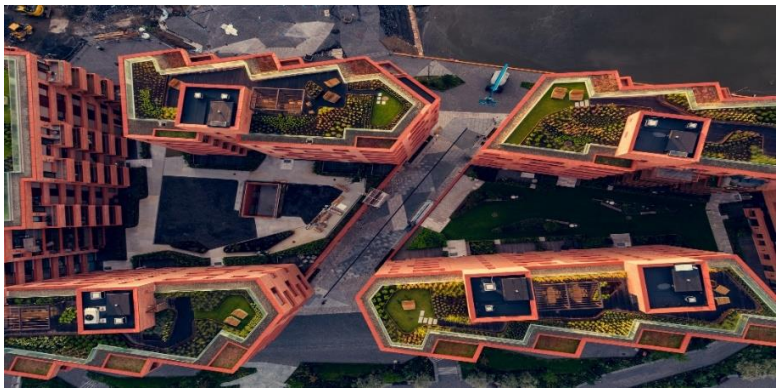


Рис 1.7 Генеральний план Munch Brygge[17]

1.3 Аналіз марокканського досвіду проектування та будівництва житла середньої поверховості;

1- "Gardens of Anfa", Casablanca, Марокко

Архітектор Maison Edouard François розробив проект генерального плану житлового комплексу, який розташований у Марокканському місті Касабланка, і має назву: “The Gardens of Anfa.”

Згідно з розкладом, цей комплекс має бути завершений у 2017 році та вміщатиме у собі такі об'єкти житлового та громадського призначення, як:

- три житлові будинки середньої поверховості;

- низка невеликих житлових блоків, об'єднаних центральною площею і гармонійно вписаних в оточуюче середовище з урахуванням особливостей ландшафту.

Кожна будівля (вежа) має біонічну форму, та оздоблена сітчастими фасадними панелями, форма яких сприяє росту вертикального озеленення, а у поєднанні із формою будівлі, зелений фасад маскуватиме будівлю і гармонійно впише її у середовище, збільшить площу зелених насаджень і створить вертикальний сад. Також важливим є той момент, що таке оздоблення фасаду створить комфортний мікроклімат в помешканнях, а саме захистить від перегріву і покращить вологісний режим. [18]

Рис 1.8 Візуалізація Gardens of Anfa", Casablanca, Марокко

Рис 1.9 Генеральний план Gardens of Anfa

2- «Житловий комплекс », MEKNES , Марокко

У місті MEKNES Королівства Марокко. знаходиться «Житловий комплекс» у місті Касабланка, а саме в районі Бускура, який славиться своїми лісами, красою природи та чистотою повітря. [19]

Специфікації проекту:

- «Житловий комплекс Emirates» складається з чотирьох корпусів A-B-C-D із сучасним дизайном, які включають розкішні квартири різної площі між однією кімнатою та холом, двома кімнатами, холом, трикімнатним та холом;

- Загальна кількість квартир в ЖК «Емірейтс» становить 176 квартир;
- Кожна будівля складається з двох поверхів підземного паркінгу, магазинів на першому поверсі, 6 житлових поверхів;
- Посередині будинків – зелена зона обслуговування, яка включає басейн зміжнародними для обслуговування мешканців проекту;
- У корпусах A+B є дво- та трикімнатні квартири;
- Корпуси C+D включають одно- та двокімнатні квартири;
- У кожній квартирі є підземний паркінг.

«Житловий комплекс Emirates» включає в себе безліч рекреаційних

послуг, це один з найбільш обслуговуваних проектів у Вікторії:

- Басейн за міжнародними стандартами;
- сквер;
- Облаштований сад для дітей;
- Спортивний клуб;
- Оздоровчий клуб і спа;
- Марокканська лазня;
- Міжнародні ресторани східної та західної кухні;
- Кав'ярня;
- Салон жіночої краси;
- Чоловічий салон;
- Супермаркет;
- Аптека. [19]

Рис 1.10 Бічний фасад Житловий комплекс Вікторія

4 - Le Carrousel, Рабат, Марокко

Дизайн Le Carrousel натхненний голландським художником MC Escher, чиї роботи часто включають контрастні архітектурні проекти для, здавалося б, нескінченних петель.

Проект, крім елітних резиденцій в ексклюзивній приватній спільноті, включає 500-метрову набережну, п’ятизірковий готель на 123 номери та відкритий торговий центр площею 30 000 м^2 .

Проект також розроблено, щоб забезпечити унікальний лише 50 % і понад 30 % землі під забудову присвячено зеленим насадженням.Le Carrousel має стати одним із провідних напрямків у Республіці Марокко та невід’ємною частиною розвитку Рабат Корніш. Очікується, що після завершення робіт буде створено понад 1 100 робочих місць. [20]

Рис 1. 11 Загальна візуалізація Le Carrousel, Рабат, Марокко

Рис 1.12 генеральний план

5-Житловий комплекс "Connecting Riads", Анфа, Касабланка, Марокко;

Житловий комплекс "Connecting Riads" запроектований архітекторами з компанії AQSO Arquitectos. При проектуванні цього житлового комплексу перед архітекторами постала урбаністична проблема, оскільки територія на якій він розташований, знаходиться в східній частині міста Касабланка, у районі Анфа, який входить в історичний ареал.

Поруч знаходиться старий аеропорт, який планують знести, а ділянка проектування з'єднує бульвар Великого Театру з Урбан парком. Тож необхідно було чітко розмежувати публічний простір в структурі кварталу з побутовим та більш приватним.

Отож, після аналізу усіх містобудівних умов та проблем, архітектори вирішили що найбільш оптимальним для цієї ділянки буде квартальний тип забудови. Але для поєднання з оточенням було застосовано динамічні форми, стрімкі, односкатні дахи та різну поверховість. [21]

Рис 1.13 Загальна візуалізація "Connecting Riads"

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

Марокканська архітектура легко впізнається завдяки впливу історії, релігії, культури та географії у свої власні архітектурні стилі.

Архітектурні особливості включають у себе специфічні вікна, двері, входи у будівлю, куполи, фонтани, використання мармуру для басейнів у внутрішніх дворах, складних дерев'яних виробів на поверхнях будівель, особливо в інтер'єрах, на стінах, вікнах, на стелі, галереях та балконах, міді, бронзи та заліза в дверних ручках, віконних рамах, дверних рамах, а також у металевих конструкціях у перегородках між кімнатами, фарбованої та глазурованої кераміки. Велике значення в архітектурі Марокко мають кольори – з одного боку, використання певного кольору символізує захист від злих очей, багатство тощо, з іншого – використання певних окремих кольорів притаманне різним регіонам Марокко.

Сучасне житлове будівництво в результаті якісних реформ характеризується:

• поліпшенням проектних рішень будівель;

• підвищенням якості будівництва;

• підвищенням частки будівництва індивідуальних житлових будинків та будівництва за індивідуальними проектами;

• збільшенням обсягів реконструкції житлової забудови;

• розвитком сільського будівництва та будівництва в малоосвоєних регіонах країни.

В сучасних багатоквартирних комплексах в Марокко, а також в інших країнах архітектори, так як і традиційно в індивідуальних житлових будинках, починають використовувати елементи рекреації, наприклад озер, пляжей, вертикальних садів, зелених зон, а також басейнів.

Також при проектуванні та будівництві житлових будинків у всьому світі збільшується використання екологічно чистих матеріалів, сонячних батарей.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ТА ОСНОВНІ ЧИННИКИ ПРОЕКТУВАННЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ СЕРЕДНЬОЇ ПОВЕРХОВОСТІ

2.1 Методика дослідження архітектури житла середньої поверховості

При проектуванні житлових будинків середньої поверховості потрібно застосувати такі методи дослідження: аналіз проектного досвіду, статистичні дані, системний підхід, структурно-функціональний метод, емпіричні методи, метод експериментального моделювання, метод варіативного проектування. **Аналіз проектного досвіду:**

В першому розділі були зібрані та проаналізовані приклади житлових будинків середньої поверховості в вітчизняних та закордонних. Були дослідженні Аналіз нормативної бази Марокко у сфері проектування житлових будинків. Огляд історії розвитку житла середньої поверховості.

На основі аналізу вітчизняних та закордонних аналогів були зроблені висновки про необхідні зміни в нормуванні проектування житлових будинків середньої поверховості. Окрім розглянутих прикладів проектування, був також виконаний аналіз літературних джерел інформації на тему проектування житлових будинків середньої поверховості.

Статистичні дані:

Метод дозволяє аналізувати різноманітні статистичні дані. Будь-яке статистичне дослідження проходить поспіль три етапи. Перший етап — збір первинного статистичного матеріалу шляхом фіксації фактів. На другому етапі зібрані дані підлягають організації та агрегації – від характеристик окремих елементів до показників узагальнення у вигляді абсолютних, відносних чи середніх значень. Третій етап включає аналіз дисперсій, динаміки та взаємозв'язків. Для середньоповерхових житлових комплексів доцільніше перевіряти будівельний майданчик та зелені насадження, щоб правильно визначити проектну площу, розрахувати кількість мешканців та

кількість паркомісць для мешканців та гостей. Визначення площі дитячих майданчиків, розважальних зон, присадибних ділянок та автостоянок.

Системний підхід:

Особливість системного підходу в тому, що він орієнтований на розкриття цілісності об'єкта і його інженерних механізмів, на виявлення різноманітних типів зв'язків складного об'єкта і зведення їх в єдину теоретичну картину. Цей підхід дозволяє систематизувати роботу та врахувати всі фактори та всіх рівнях проектування. Починаючи від дослідження містобудівної ситуації та транспортних зв’язків і їх вплив на архітектурно-планувальну організацію до виявлення складу і змісту об’єкту проектування.

Метод експериментального моделювання:

Використовується для правильної побудови планувальних рішень об’єкту. Завдяки схематичному зображенню. Особливості проектування житлових будинків в курортній зоні та основні чинники, що впливають на архітектуру житла середньої, які потребують різного підходу в проектуванні. Цей підхід потрібен для формулювання логічної структури житлового кварталу.

Метод варіативного проектування:

Використовується при проектуванні житлового кварталу для того, щоб на основі всієї зібраної інформації можна було сформувати декілька різних гіпотетичних моделей об’єкту проектування. Лише після аналізу всіх варіантів, можна отримати синтезоване рішення, що буде найкращим варіантом**.**

2.2 Особливості проектування житлових будинків в курортній зоні

Зміни соціально-економічних умов призвели до корінної зміни проблеми житлового будівництва, абсолютно змінилася і типологія міського житла.

Для того, щоб детально розбиратися в питаннях проектування житла

середньої поверховості, потрібно добре орієнтуватися в трьох групах факторів, що впливають на процес проектування. Це соціальні, містобудівні та об'ємно - просторові чинники. [22]

Типологія житла середньої поверховості.

На новому етапі проектування важливим є визначення специфіки типології житлового будівництва. У зв'язку з подорожчанням вартості комунікацій стало менш рентабельним будівництво індивідуальних житлових будинків на периферії, акцент будівництва змістився в бік секційних житлових будинків з новим функціоналом та підвищеними вимогами до якості житла, які розміщуються в центральних районах, ущільнюючи забудову і використовуючи існуючу інфраструктуру.[23]

По планувальній структурі житлові будинки поділяються на кілька видів:

- Секційні / іноді їх називають блок-секційні (не плутати з блокованими)/, де 2-3 квартири об'єднані на одному поверховому сходовому майданчику. Секція являє собою об'ємно-планувальний осередок, що складається з квартир, об'єднаних одним вузлом вертикальних комунікацій;
- Коридорні, де квартири розташовуються уздовж коридору, що зв'язує між собою вертикальні комунікації, в даному випадку сходи;
- Галерейні будинки передбачають розміщення квартир уздовж галереї (відкритої або закритої), яка розташована між вертикальними комунікаціями.

З цих трьох видів можливі різні компонувальні варіанти: коридорно-секційні, галерейно-секційні та інші.

Секційні будинки - найпоширеніші типи житлових будинків, зручний для розміщення квартир різної місткості і створення високого ступеня комфорту. Найбільш комфортними є секції з двома квартирами на поверховій площадці. Квартири в такий секції мають наскрізне провітрювання, а секція не обмежена за орієнтацією, називається широтною.

Якщо на майданчику розташовано 3 і більше квартир, секція називається меридіональною і матиме обмеження по орієнтації.

Наявність однокімнатної квартири в секції робить її меридіональною орієнтації.

За місцем розташування в плані будівлі секції можуть бути поділені на рядові, поворотні і торцеві.[24]

Секція, яка повторюється багато разів в плані будинку і є його головною складовою ланкою, називається рядовою. Вона може мати різну в плані конфігурацію, не обов'язково будучи прямокутною.

Секція, за допомогою якої здійснюється поворот будівлі в плані, що забезпечує містобудівну мобільність, називається поворотною. Вона також може бути різною в плані: Г-подібною, Т- подібною, У- подібною і т.д. Вона забезпечує житловому будинку криволінійну форму.

Секція, якою закінчується будинок в торці, називається торцевою. Її особливістю є три зовнішні стіни, отже, вона має більше, ніж звичайна секція, інсоляції та орієнтації квартир. Певна компоновка секцій створює блок-секцію, яка, повторюючись, створює абрис в плані житлового будинку потрібної конфігурації, протяжності. Блок-секції об'єднані загальним об'ємно-планувальним, конструктивним, образним рішенням.

Секційні будинки внаслідок широких можливостей забезпечення простих конструктивних схем високої мобільності, можливості застосування уніфікації елементів залишаються найбільш поширеними в умовах міського житлового будівництва. При дотриманні певної специфіки середньоверхові житлові будинки можуть успішно застосовуватися і для сільської місцевості.

Збільшення числа квартир на поверховому майданчику знижує вартість секції і одночасно знижує ступінь її зручності. Для муніципального житлового будинку, тобто для будинку, що будується за державні кошти, недоцільно будувати житлові будинки з трьома-чотирма секціями з обмеженою орієнтацією. Для так званого елітного житлового будинку, де немає обмежень у коштах, а є підвищені вимоги до комфорту, краще використовувати двоквартирні секції.

Для збільшення поверховості на один поверх у секційних будинках на останньому поверсі можуть бути застосовані дворівневі, так звані дуплексні квартири. Таким чином, будинок без ліфта , до шести поверхів, включаючи дуплексні квартири верхніх поверхів. Робити дуплекси на інших поверхах, крім останнього, немає сенсу, так як вертикальна комунікація секції - сходи працює вхолосту.[23]

Для поліпшення інсоляції, розширення можливостей просторового рішення, рядові секції можуть мати зсуви по відношенню один до одного, як в плані, так і в розрізі, що створює додаткові можливості створення експлуатаційних покрівель, перепадів рівнів, особливо з використанням рельєфу.

Широко використовуються в багатоповерховому будівництві односекційні або «точкові» будинки, які при забудові середньої поверховості можуть бути використані в окремих випадках. До таких належить неординарність об'ємно-просторового рішення будинку, обумовлена особливостями містобудівної ситуації або незвичністю конструктивного рішення. У цих випадках односекційний будинок-акцент може мати право на існування.

Сучасні економічні вимоги системи продажу житла наближаються до європейських. Призначення будинку стає адресним, конкретним, під певного замовника, який формулює свої вимоги.[24]

До кінця XX століття в проектуванні житла враховувався демографічний склад населення, в технічне завдання закладалися усереднені показники чисельності сімей. Отже, середній демографічний склад населення:

- одна людина 3 %;
- сім'я з двох осіб 12 %;
- сім'я з трьох осіб 22 %;
- сім'я з чотирьох осіб 29 %;
- сім'я з п'яти чоловік 18 %;
- сім'я з шести чоловік і більше 16 %.

Коридорний тип будинку відрізняється економічністю, яка зумовлена великою кількістю квартир, що припадають на одну вертикальну комунікацію - сходи. яка робить коридорний будинок більш економічним, ніж секційний, обумовлює обмеженість його орієнтації, зменшення можливостей планування квартир за рахунок їх односторонньої орієнтації. Сам об'ємно-просторовий тип даного будинку передбачає його широке застосування як економічного тимчасового житла - гуртожитки, готелі, будинки для осіб похилого віку.[25]

Економічність будинку значно зростає при збільшенні ширини корпусу за рахунок використання кухонь без природного світла, що припустимо в тимчасовому житлі.[25]

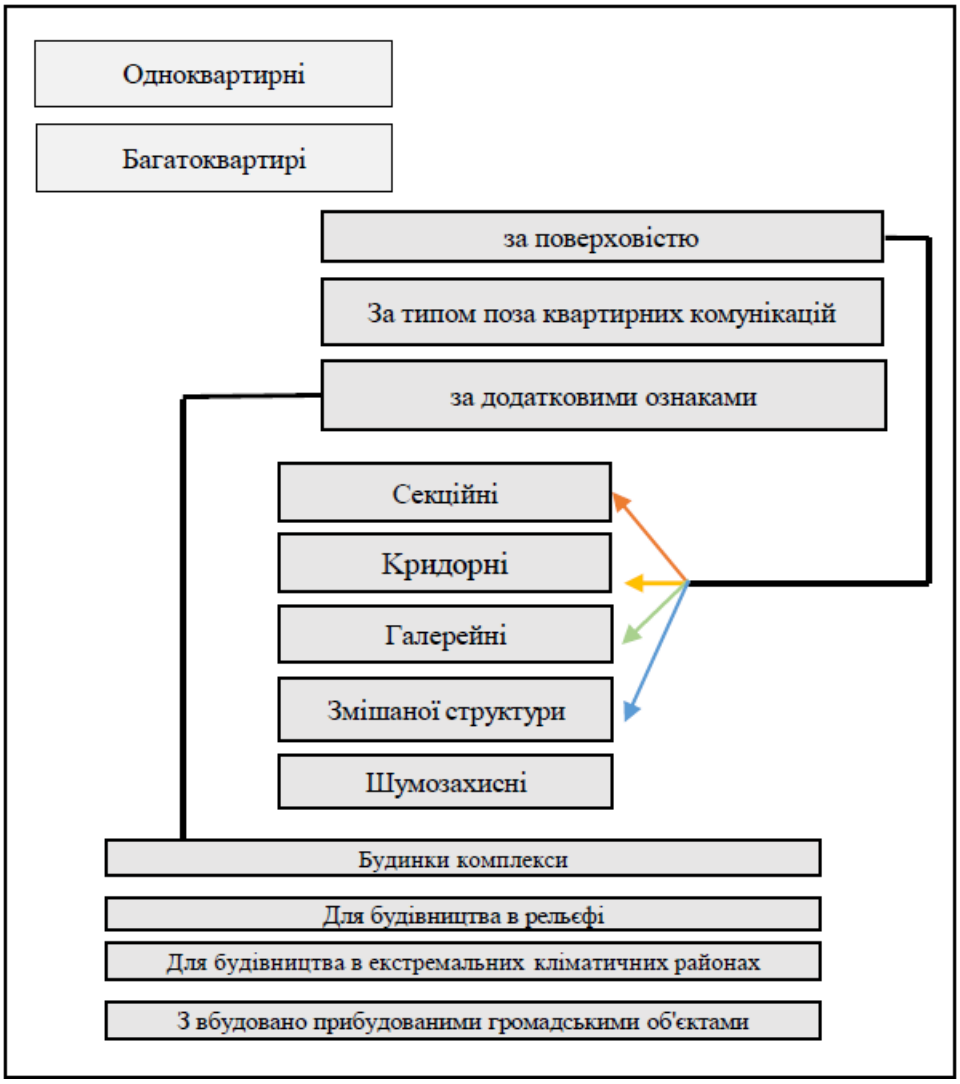


Рис 2.1Типологія житла середньої поверховості.

Функціонально-планувальні вимоги до організації квартири

Вимоги до організації квартири визначаються багатьма факторами. У загальному плані типологію будинку визначає набір і площі приміщень. У порівнянні з недавнім періодом проектування; сьогодні ці вимоги можуть бути індивідуалізовані у зв'язку з тим, що проектована квартира часто знає свого замовника, тому може бути максимально пристосована для конкретної сім'ї. Розрізняються вимоги до організації міської та сільської квартири.[26]

Архітектурно-естетичні вимоги. «Змінювалися епохи, типи житла і способи їх зведення. Постійної залишалася притаманна людині турбота не тільки про утилітарних якостях середовища проживання, а й про її красу. Ця естетична потреба залишила глибокий слід в безіменній архітектурі народного житла і в житлових будівлях відомих майстрів. Не випадково тому житло вважається найбільшою і значною сферою прояву художньої свідомості як індивідуума, так і суспільства в цілому », вважаючи, що «естетичні цінності архітектури впливають на те, як складається ставлення людини до життя, його ціннісні орієнтації. Організоване архітектурою оточення впливає на емоції, свідомість і поведінку людини. Естетичний вплив - необхідна частина тієї функції соціалізації особистості, яку виконує архітектура». [27]

Таким чином, не менш важливим, ніж задоволення функціонально-планувальних вимог, є вимога архітектурно-естетичної повноцінності житла. естетичну досконаліть може бути досягнуто тільки в гармонійній єдності з утилітарною і конструктивною частиною. Чистота архітектурної форми, логіка конструктивного рішення завжди проектується на зовнішній вигляд будівлі, і в цьому випадку не потрібне застосування будь-яких «прикрас» у вигляді накладних деталей, витончень в подачі проекту.

Використання основних принципів гармонізації - застосування ритмічних, метричних співвідношень, гармонії кольору, заснованої на нюансах або контрастах.

Особливе значення має вивчення стилістики сучасної архітектури, для адекватного «попадання в ціль» в сенсі стильності, новизни архітектури. Як і на початку XX століття, зараз в архітектурі немає головного стилю, період можна характеризувати як перехідний, ще не усталений. Тому немає чіткого набору елементів, їх форм, пропорцій і компоновки, застосування яких визначило б приналежність саме до даного сучасному стилю. [27]

Зараз еклектика визначає архітектури. Проте можливі орієнтації на певні стилістичні течії, такі як постмодернізм чи постконструктивізм, ретроспективізм на основі класики. Одне очевидно, під словом «еклектика» не повинно ховатися відсутність стилю, хаотичний набір погано поєднуваних між собою елементів.

Естетика архітектури житла, повинна бути раціональною, що визначається властивостями використовуваних матеріалів. Підвищення естетичних якостей може бути досягнуто застосуванням нових будівельних матеріалів і конструктивних рішень - монолітного бетону, пластикових сплавів, оздоблювальної плитки, штукатурки з наповнювачами та ін.[28]

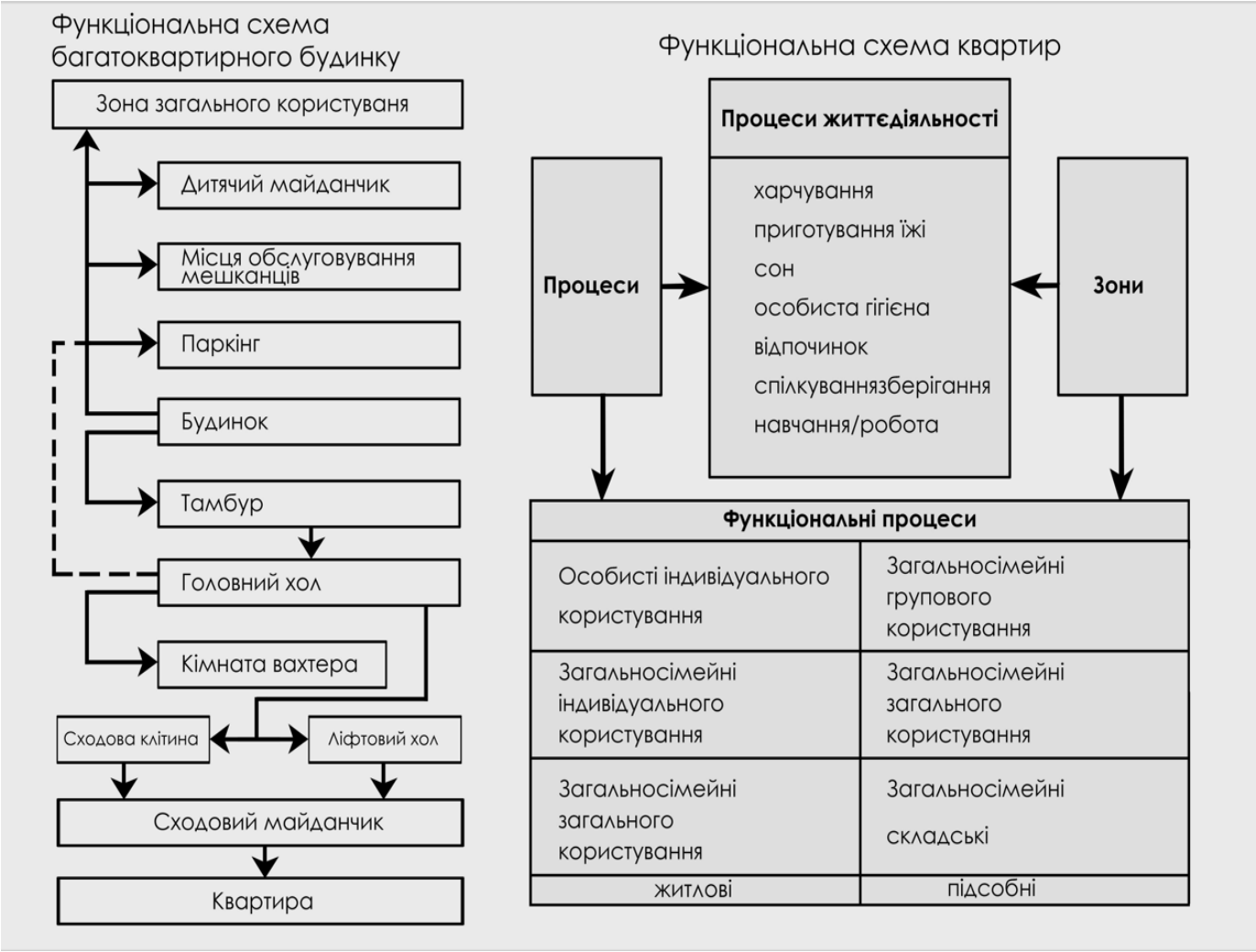


Рис 2.2 Функціонально-планувальні вимоги до організації квартири

Державні будівельні норми та галузеві будівельні норми охоплюють всі галузі господарства держави та регламентують діяльність різноманітних сфер життєдіяльності людини. [28]

Ключовими нормативними документами для проектування житлових будинків в Україні є:

- ДБН В 2.2-15:2019 «ЖИТЛОВІ БУДИНКИ. Основні положення» містить рекомендації та регламентації проектування нових житлових будинків, реконструкцію, ремонт та переоснащення будинків з умовною висотою до 73,5 метрів включно. Розглядаються різні типи житла, зокрема постійне та тимчасового проживання. Квартири розділені на дві групи за рівнем комфорту, один з яких містить верхню межу загальної площі квартир.

Нормовані мінімальні площі приміщень – зменшилися порівняно з минулою редакцією норм 2005 року. [29]

Площі квартир	Верхня межа площі квартир, м²	Нижня і верхня межа площі квартир, м²		Верхня межа площі квартир, м²	Нижня і верхня межа площі квартир, м²		Верхня межа площі квартир, м²	Нижня і верхня межа площі квартир, м²		Верхня межа площі квартир, м²	Нижня і верхня межа площі квартир, м²		Верхня межа площі квартир, м²	Нижня і верхня межа площі квартир, м²		Верхня межа площі квартир, м²	Нижня і верхня межа площі квартир, м²	
Нормативні документи та часові проміжки їх дії	1990-2005 роки (СНиП 2.08.01-89)	2005-2019 роки (ДБН В.2.2-15:2005)	2019-2022 роки (ДБН В.2.2-15:2019)	1990-2005 роки (СНиП 2.08.01-89)	2005-2019 роки (ДБН В.2.2-15:2005)	2019-2022 роки (ДБН В.2.2-15:2019)	1990-2005 роки (СНиП 2.08.01-89)	2005-2019 роки (ДБН В.2.2-15:2005)	2019-2022 роки (ДБН В.2.2-15:2019)	2005-2019 роки (ДБН В.2.2-15:2005)	2005-2019 роки (ДБН В.2.2-15:2005)	2019-2022 роки (ДБН В.2.2-15:2019)	2005-2019 роки (ДБН В.2.2-15:2005)	2005-2019 роки (ДБН В.2.2-15:2005)	2019-2022 роки (ДБН В.2.2-15:2019)	2005-2019 роки (ДБН В.2.2-15:2005)	2005-2019 роки (ДБН В.2.2-15:2005)	2019-2022 роки (ДБН В.2.2-15:2019)
Кількість кімнат і тип квартир	1			2			3			4			5			6		
	А[1]	Б	1	А	Б	2	А	Б	3	А	Б	4	А	Б	5	А	Б	6
Місто	28	36	30-40[2]	28-40	44	53	48-58	44-53	56	65	60-70	56-65	70	77	74-85	70-80	84	95	92-98	84-98	96	108		
Село	38	44			50	60			66	76			77	89			94	104			106	116		

	1990-2005 роки (СНиП 2.08.01-89)	2005-2019 роки (ДБН В.2.2-15:2005)	2019-2022 роки (ДБН В.2.2-15:2019)	1990-2005 роки (СНиП 2.08.01-89)	2005-2019 роки (ДБН В.2.2-15:2005)	2019-2022 роки (ДБН В.2.2-15:2019)	1990-2005 роки (СНиП 2.08.01-89)	2005-2019 роки (ДБН В.2.2-15:2005)	2019-2022 роки (ДБН В.2.2-15:2019)
площа, не менше	в однокімнатній квартирі			в двокімнатній квартирі			у квартирах з трьома і більше кімнатами		
гостьової (загальної) кімнати	14	15	14	16	17	16	16	17	16
кухні	8	7	5		8	8		8	8

	1990-2005 роки (СНиП 2.08.01-89)	2005-2019 роки (ДБН В.2.2-15:2005)	2019-2022 роки (ДБН В.2.2-15:2019)	1990-2005 роки (СНиП 2.08.01-89)	2005-2019 роки (ДБН В.2.2-15:2005)	2019-2022 роки (ДБН В.2.2-15:2019)
	на одну особу			на дві особи		

[1] Співвідношення типів квартир по числу кімнат та площ для конкретних регіонів та міста визначається місцевою адміністрацією з врахуванням демографічних вимог, досягнутого рівня забезпеченості населення житлом та ресурсозабезпеченості жилого будівництва

[2] Площі квартир без урахування площі літніх приміщень

ДБН В 2.2-15:2019 «ЖИТЛОВІ БУДИНКИ. Основні положення» встановлені вимоги до санітарно-гігієнічних характеристик, умов безпеки, технічного оснащення житлових будинків та забезпечення енергоощадності;

- ДБН Б.2.2-12:2019 «ПЛАНУВАННЯ ТА ЗАБУДОВА ТЕРИТОРІЙ» регулює просторово-планувальну структуру територій з зонами житлової та громадської забудови, нормує проектування елементів інфраструктури на різних рівнях, доступність даних елементів та їх певні характеристики, встановлює висотність та щільність забудови для різних видів населених пунктів;

- ДБН В 2.2-40:2018 «Інклюзивність будинків і споруд. Основні положення» встановлює вимоги та заходи для облаштування безбар'єрного простору, враховуючи потреби людей з обмеженими можливостями; До затвердження ДБН В 2.2-40:2018 «Інклюзивність будинків і споруд. Основні положення» нормативні вимоги щодо безбар'єрного простору були включені до багатьох державних будівельних норм у вигляді окремого розділу або окремих положень. [30]

Житлові умови, які вважаються суспільством у конкретний період за прийнятні (або нормальні) відображають житловий стандарт, який офіційно закріплювавсяв законодавстві та нормативних документах. Житлова проблема полягає у невідповідності існуючих житлових умов населення житловому стандарту. Причинами житлової проблеми можуть бути: [31]

1. Загальна недостатність житлового фонду в країні;
2. Невідповідність між розміщенням житла і розселенням (наприклад, люди переселяються в райони нового освоєння, а житло сконцентровано в обжитих районах);
3. Нерівний і соціально несправедливий розподіл існуючого житла між споживачами;
4. Низький рівень капітальності та високий ступінь зносу існуючого фонду.

Задачі, які потрібно розв'язувати в такій ситуації для урахування споживацьких вимог до житла, сформовано на початку 1920-х років архітектором В. Гропіусом. Ці задачі включають таке:

1. Сім'ї класифікуються за ознаками, що визначають вимоги до квартири.

2. Визначається кількість сімей з однаковими вимогами та їх частка серед населення.

3. Визначаються соціально-архітектурними дослідженнями вимоги кожної групи сімей до просторової організації квартири.

4. Формується соціальна типологія квартир згідно з класифікацією сімей за специфікою вимог до квартири.

5. Визначається необхідна кількість і частка квартир кожного типу в житловому фонді (відповідно до структури сімей з різними вимогами).

6. Квартири кожного типу проектуються з урахуванням визначених вимог у межах діючих нормативів м²/людину.

Дослідженнями встановлено, що соціально-функціональні вимоги до житла залежать від характеристик самих споживачів, а також від природних і технічних факторів (освоєння території, наявність інженерного обладнання, асортименту меблів тощо). Всі виявлені фактори впливають на соціально-функціональні вимоги до житла. [31]

До громадських функцій сім'ї відносять соціокультурні (збереження і розвиток побутової культури, передавання соціокультурного досвіду новим поколінням), економічні (ведення побуту і забезпечення життєвих засобів) та демографічні.

У цілому відомо, що функції впливають на вимоги до житла через безпосереднє застосування:

1. Особистісні функції сім'ї визначають вимоги дозонування квартири.

2. Соціокультурні функції – збереження і розвитку побутової культури, сімейних традицій.

3. Економічні функції впливають на величину та комфортність квартири.

Вимоги до житлової квартири залежать від особливостей способу життя. Спосіб життя – категорія, що охоплює сукупність типових видів життєдіяльності індивідуума, соціальної групи, суспільства в цілому (яка береться в єдності з умовами життя). Вимоги до квартири визначаються в процесі аналізу життєдіяльності. [32]

Перший етап – це визначення загального складу видів життєдіяльності та розподілу їх між житловою квартирою й установами культурно-побутового обслуговування.

Другий етап – розчленування комплексних процесів на більш прості та збір даних про їх розподіл між членами сім'ї й внутрішньо-сімейними групами. Визначення можливостей суміщення житлових процесів у кожній із зон (в одному приміщенні чи розподіл їх по різних приміщеннях).

Третій етап – підбір обладнання для формування зон побутових процесів. Кожна така зона включає місце для меблів і обладнання й місце для людей та доступу їх до меблів і обладнання.

Четвертий етап аналізу способу життя – визначення порівняльної інтенсивності пересування між приміщеннями й окремими зонами при виконанні побутових процесів і рекомендації до взаєморозміщення всіх приміщень з урахуванням виділення в квартирі індивідуальних, загальносімейної та гостьової зон.

При визначенні вимог до житла, залежних від способу життя, необхідно аналізувати не тільки сьогоднішній, але і спосіб життя, що прогнозується на перспективу. Для цього слід знати закономірності формування способу життя протягом усіх стадій розвитку типології останнього (способу життя). З метою продовження терміну комфортного проживання сім'ї слід більш широко впроваджувати варіантне проектування квартир, яке передбачає пристосування кожного типу квартири до вимог сімей не однієї, а декількох категорій, забезпечення можливості в процесі експлуатації змінювати

призначення житлових кімнат, улаштовувати і розбирати внутрішньоквартирні перегородки. [33]

Рис 2.3 Основні вимоги , що впливають на архітектуру житлових будинків середньої поверховості

2.3. Основні чинники, що впливають на архітектуру житлових будинків середньої поверховості

Аналіз складових блоків системи міського житла здійснювався через вивчення запитів до житла з позицій основних суб'єктів: [25]

споживача – на відповідність його: біологічним і соціально-

психологічним потребам (здоров ’я, безпека, власна ідентифікація, можливості спілкування чи усамітнення, сусідство, взаємодопомога, обмін інформацією, потреба у самовираженні…); фінансовим можливостям покупки чи оренди, експлуатації; життєвим цінностям і планам; потребам як учасника міського і загальнодержавного ринку праці; потребам як учасника процесу відтворення інституту сім ’ї (в числі – навчання та виховання дітей) з урахуванням динаміки змін потреб в часі; задоволення потреб недієздатних [26];

суспільства – фізіологічне здоров’я мешканців; санітарно-гігієнічні вимоги; демографічна стабільність, відтворення популяції в країні; турбота про специфічні категорії населення (особи похилого віку, мігранти, переселенці, бездомні…); попередження проблемних ситуацій архітектурно-розпланувальними засобами (злочинності, вандалізму, інших антисоціальних проявів, моральне старіння житла, структурні деформації квартирного фонду, надмірна маятникова міграція, тощо); забезпечення соціальної гармонії в житловому середовищі, недопущення сегрегації (майнової, расової, етнічної…); збалансованість приватності і суспільності; ресурсоощадність житла (територіальна, енергетична, матеріальна, водних і трудових ресурсів) на стадії будівництва, експлуатації та утилізації; забезпечення потреб сфери виробництва (повноцінне відновлення трудових сил; максимально можлива інтеграція житла і виробництва, мінімізація транспортних переміщень працівників, мобільність трудових ресурсів); формування житлового середовища в контексті стійкого розвитку;

продуцента девелоперів, інвесторів (банків, приватних осіб, майбутніх мешканців), проектантів, виробників, ріелторів – прибутковість інвестиційної діяльності в галузі житлового будівництва або надання житлових послуг, ліквідність товару, терміни окупності інвестицій, експлуатаційні затрати, монополізм тощо [33].

Ключовий запит з боку споживача житла і суспільства - формування безпечного для здоров’я мешканців житлового середовища - передбачає

відповіді на питання стосовно можливих впливів на їх здоров’я з боку поверховості і забезпечення комфортного мікроклімату всередині приміщень. Узагальнення результатів великої кількості досліджень дозволило виділити наступні впливи поверховості житлових будинків на психічне і фізіологічне здоров’я різних категорій мешканців.

Діти, що мешкають на верхніх поверхах, на кілька років пізніше починають самостійні (без супроводу дорослих) прогулянки у дворі, значно менше бувають на відкритому повітрі, ніж їх однолітки з нижніх поверхів. Це тягне за собою розвиток сколіозів, короткозорості, а також затримки в опануванні початкових навичок соціалізації, відставання в соціальному і словесному розвитку, вони є менш незалежними та товариськими, мають зниження рухових навичок, компетентності і здібності для виконання повсякденних завдань. Недостатня рухливість приводить до порушення росту і розвитку дітей, в тому числі – до надмірної ваги, захворювання рухового апарату. Діти, які проживали в багатоповерхових будинках, зазнають вдвічі більше проблем з поведінкою порівняно з дітьми із малоповерхових житлових будинків, особливо хлопчики (гіперактивність і агресивність). В подальшому це має продовження в більш високій злочинності неповнолітніх.

Дорослі мешканці багатоповерхових будинків постійно знаходяться під дією біля десятка різних прихованих «висотних» страхів, більшість з яких навіть не усвідомлюються чітко мешканцями, деякі стабільно навіюються засобами масової інформації. Постійний страх створює нервову напруженість, яка, в свою чергу, призводить до розладів психіки різної складності. У мешканців багатоповерхових будівель, що живуть постійно в стані стресу, спочатку спостерігається ослаблення всього організму, а згодом з'являються маса хвороб, яких можна умовно назвати «міськими». [33]

Це нервові хвороби, пов'язані зі зміненою психікою міської людини, які проявляються у вигляді неврозів, страхів, депресій, тривожних станів, синдрому хронічної втоми, а також загострення інших захворювань

(наприклад, серцево-судинних). Найбільш вразливі до негативних чинників багатоповерхового житла молоді матері з малими дітьми - вони схильні до соціальної ізоляції та симптомів психоневрологічних розладів, депресій і звертаються за психологічною допомогою до професіоналів значно частіше за аналогічну групу населення, яка проживає у малоповерховому житлі. Серед мешканців багатоповерхівок старшого віку також фіксується значно вищий рівень депресії, шизофренії і фобій, ніж в жителів малоповерхової забудови. До терапевтів мешканці багатоповерхівок звертаються на 50 % частіше, до невропатологів і психіатрів - в 3 рази частіше тих, хто живе в малоповерхових будинках. [32]

Мешканці багатоповерхівок почувають себе більше стомленими велелюдністю будинку і зазначають менший рівень контролю та соціальної підтримки, ніж жителі малоповерхової забудови. При однаковій площі квартир мешканці багатоповерхових будинків частіше сприймають свої житлові умови як несприятливі при порівнянні з жителями малоповерхових будинків. Серед них відмічається більше сімейних конфліктів, ніж серед власників однородинних і блокованих будинків, також гірші відносини батьків зі своїми дітьми у квартирах, ніж в інших формах житла. Є ряд досліджень про те, що висотні будівлі призводять до більшої кількості самогубств. [33]

В багатоквартирних житлових будинках багато джерел техногенного шуму, який поширюється по вентиляційних каналах, по конструкціях споруди (особливо в крупнопанельних будинках), проникає в приміщення, навіть далеко розташовані від джерела шуму. Ліфти, сміттєпроводи, трубопроводи, інженерно-технологічне обладнання, також музичне акустичне обладнання, телевізори, особливо робота будівельних інструментів вносять вагомий внесок у звуковий фон багатоквартирного будинку, що в поєднанні зі значним рухом транспорту піднімає рівень шуму до небезпечної межі в 80 дБ. Шум знижує продуктивність праці на 15-20 %, підвищує ріст захворюваності (частота захворювань серцево-судинної системи у кілька

разів вища, а ішемічна хвороба серця у них трапляється утричі частіше).

У в великих містах шум скорочує життя людини на 8-12 років. Серед міських мешканців тих, хто погано чує, в 8 разів більше, і вони втрачають слух в 2 рази швидше, ніж сільські мешканці. Наслідком впливу надмірного шуму є головний біль, нудота, дратівливість, які досить часто супроводжуються тимчасовим зниженням слуху. Під впливом шуму погіршується сон та сприйнятливість до навчання, діти стають більш агресивними та вередливими. [34]

До негативних фізичних чинників багатоповерхового житла належить вібрація (ліфти, інженерне обладнання), яка може бути непомітною, але розповсюджуватись від її джерела на відстань до 100 м і спричинитись до захворювань вестибулярного апарату, шлунково-кишкового тракту, необоротних змін в кістках і суглобах, нервово-психічній сфері, а також електромагнітне поле систем енергозабезпечення ліфтів, що накладається на електромагнітні поля мережі кабелів енергопостачання кожної квартири будинку та їх електрообладнання. [34]

У висотних житлових будинках умови забезпечення якісним повітрообміном значно гірші, ніж у садибній чи малоповерховій забудові. В результаті негерметичності міжповерхових перекриттів чи неякісного виконання вентиляційних систем, мешканці верхніх поверхів дихають повітрям, до складу якого може входити частина повітря, що вже побувало в легенях мешканців нижніх поверхів, можливо хворих. Висока концентрація людей в багатоповерховому житловому будинку сприяє поширенню інфекційних захворювань (повітрям у холі будинку, в кабіні ліфта дихають багато людей, вони користають одними дверними ручками, кнопками ліфту).

Питання соціальної безпеки в житловому середовищі також тісно пов’язано із типом забудови та її поверховістю. Незалежне опитування мешканців, дільничих і дані статистики засвідчили, що кількість проявів антисоціальної поведінки мешканців збільшується з ростом поверховості: найбезпечніші квартали 1–2 поверхової забудови, 4-5-поверхова займає

проміжне положення, забудова висотою 9 поверхів і більше найбільш небезпечна. В багатоповерхових мікрорайонах інтенсивніше росте кількість правопорушень, а також значно частіше трапляються прояви вандалізму по відношенню до навколишнього середовища: пошкодження вхідних дверей, елементів благоустрою, стін (розписи, подряпини...), телефонів-автоматів, ліфтів, світильників, тощо.

Проведені дослідження житлових будинків, заселених сім'ями з різними матеріальними статками, довели, що з позиції забезпечення соціально-психологічного комфорту заможні мешканці почуваються досить зручно в середовищі змішаної забудови, поруч з мешканцями з низьким і середнім рівнем матеріальних статків.

Не виявлено жодних конфліктних ситуацій та інших застережень щодо проживання в одному будинку сімей з різного соціального рівня. Натомість відмічено високий ступінь довіри до сусідів з боку заможних, добрі стосунки між сусідами, випадки взаємодопомоги. Дослідження дозволяє стверджувати, що апріорі ніби всім відоме бажання заможних мешканців жити в житлі, призначеному виключно тільки для заможних мешканців, відособлено від осіб з низькими доходами, є суттєво перебільшене тими, хто займається будівництвом і продажем елітного житла. [35]

Дослідженням встановлено, що домінуючим типом міського житла мають бути соціально інтегровані житлові утворення у вигляді дисперсного розселення основної маси сімей. Однак воно не протирічить малоконцентрованому розселенню, коли невеликі групи квартир однотипних сімей займають окремий поверх чи секцію в структурі звичайних багатоквартирних будинків і мають ексклюзивне рішення, а також концентрованому розселенню окремих категорій мешканців. [35]

Глобальні екологічні проблеми, що постали перед людством, диктують необхідність впровадження екологічно-орієнтованих рішень в архітектуру житла: ресурсоощадність і особливо енергоощадність на всіх етапах існування споруди (будівництво, експлуатація, знесення, утилізація),

нешкідливість матеріалів і технологій, видалення продуктів життєдіяльності мешканців житлової забудови, максимально повне використання раніше побудованих об'єктів, в які свого часу при будівництві були вкладені значні матеріальні, енергетичні ресурси тощо. Їх запровадження вимагає від проектантів більше роботи, інноваційних рішень, але відкриває перед ними нові можливості.

Вимоги енергоощадності диктують посилене утеплення житлових будинків, стандарт найбільш перспективного пасивного житла вимагає від зовнішніх огороджуючих конструкцій (покрівлі, стін, вікон) повної повітронепроникності, примусової вентиляції з рекуперацією тепла відпрацьованого повітря. Відсутність інфільтрації зовнішнього повітря крізь стіни позбавляє сенсу традиційне нормування площ житлових приміщень, в залежності від природнього повітрообміну. Без примусової вентиляції, при сучасних повітронепроникних стінах, вікнах повітряний мікроклімат в приміщеннях, запроектованих відповідно до норм, буде незадовільний. Відкривання вікон для вентилювання приміщень зводить нанівець всі посилені заходи з енергоощадності. Оскільки механічна вентиляція здатна забезпечити будь-яку кратність повітрообміну, житлові приміщення можуть мати якісні санітарно-гігієнічні параметри навіть при площах, що значно менші від мінімально допустимих, регламентованих чинними нормами. [36]

Національні чинники, що впливають на архітектуру житла середньої поверховості;

Сучасний розвиток світової цивілізації створює науково-технічні і економічні передумови нових форм людської спільноти та її штучного середовища, які все більше набувають глобального характеру. Але в умовах цього об'єднання стає очевидним, що цей процес є значною мірою однобічним. Спосіб життя Європи та Північної Америки, характер європейської та американської архітектури активно поширюються на країни Африки. І в мусульманських країнах з їх давньою культурою це викликає певний супротив. В цих країнах, зокрема в Марокко, в архітектурно-

містобудівній політиці та безпосередньо в проектуванні все більш чітко виявляється, що урбанізація та так звана сучасна архітектура, поширюючись в країнах Африки, вступають у протиріччя з традиційною архітектурою цих країн.

Ця проблема загострюється через те, що сучасна архітектура значною мірою відповідає новому способу життя населення, що обумовлений новим рівнем їхнього розвитку. Але й традиції в архітектурі цих країн не поверхневі, не абстрактні. Вони склалися в багатовіковому розвитку цих країн в певних природних, етнічних та соціальних умовах і є віддзеркаленням цих умов в архітектурі. І все більш важливим стає збереження в архітектурному формоутворенні національних особливостей, культури і традицій кожного народу, кожної окремої держави. [37]

Регіональні чинники, що впливають на архітектуру житла середньої поверховості

Роль традицій в архітектурному формоутворенні, на перший погляд, широко висвітлена в науковій літературі. Практично немає жодного друкованого видання, жодної наукової роботи в галузі містобудування та архітектури, які б якоюсь мірою не торкались взаємозв'язку традицій та новаторства в архітектурі, хоча б в аспекті її історичного розвитку.

В основі сучасних проектних рішень житлових будівель мають бути науково обґрунтовані прийоми формування забудови, прогресивні функціонально-розпланувальні, архітектурно-просторові, конструкційні та технічні засоби створення в містах та окремих будівлях комфортних умов життєдіяльності людини. В кінцевому підсумку саме поєднання сучасних тенденцій будівництва, пов'язаних з науково-технічним прогресом, та усталених традицій, пов'язаних з багатовіковим досвідом, мало б визначати організацію функціонально-розпланувальної та об'ємно-просторової структури цивільних будівель. Але, незважаючи на суттєві досягнення в сучасній житловій архітектурі Марокко, в цілому ці будівлі ще часто-густо відрізняються низьким рівнем проектування, а їх будівництво здійснюється

без урахування диференціації природно-кліматичних умов різних регіонів країни. [37]

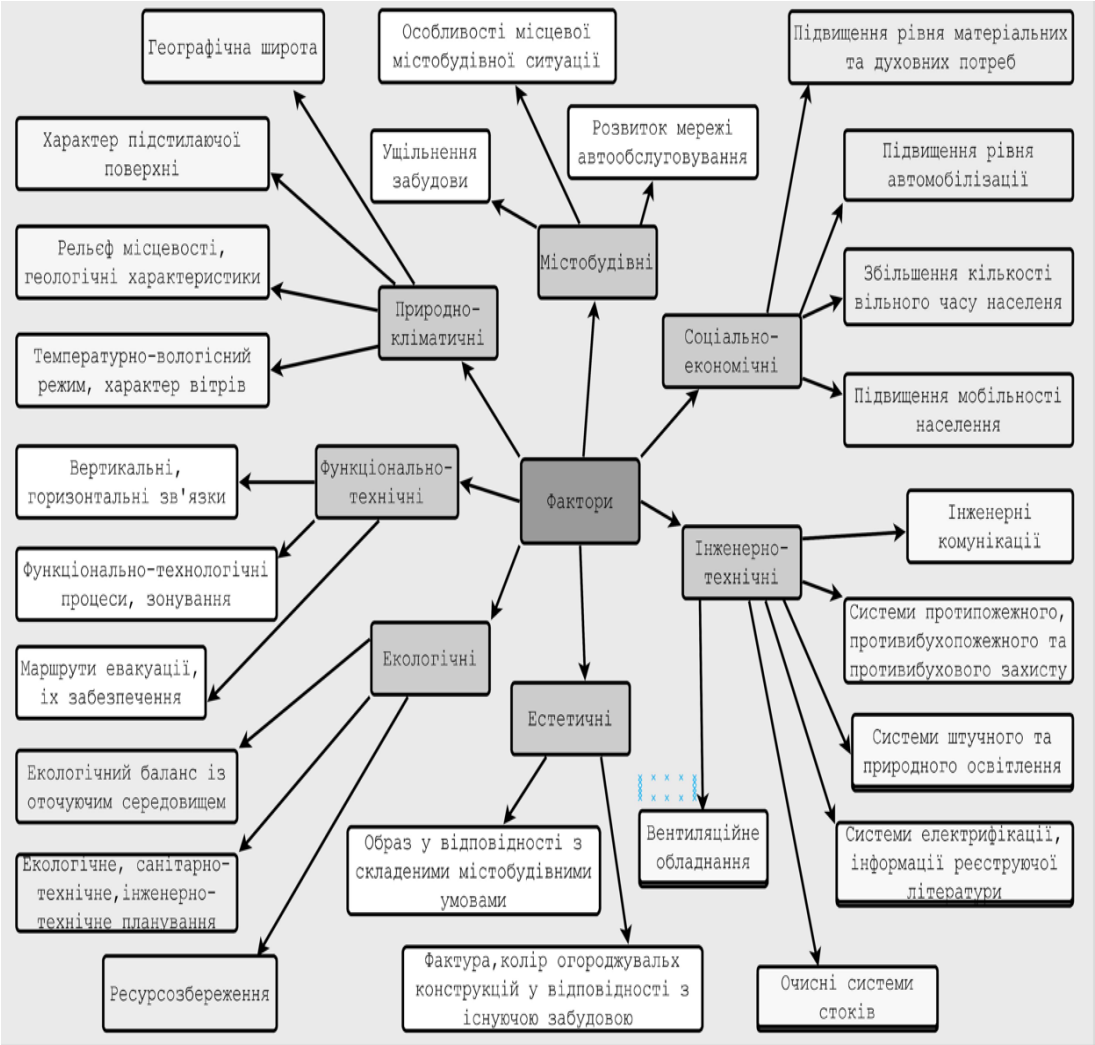


Рис 2.4 Основні чинники, що впливають на архітектуру житлових будинків середньої поверховості

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2

Проаналізовані методи дослідження при проектуванні житлових будинків середньої поверховості: аналіз проектного досвіду, статистичні дані, системний підхід, структурно-функціональний метод, емпіричні методи, метод експериментального моделювання, метод варіативного проектування.

У зв'язку з подорожчанням вартості комунікацій стало менш рентабельним будівництво індивідуальних житлових будинків на периферії,

акцент будівництва змістився в бік секційних житлових будинків з новим функціоналом та підвищеними вимогами до якості житла, які розміщуються в центральних районах, ущільнюючи забудову і використовуючи існуючу інфраструктуру.

Проаналізовані особливості планування секційних, коридорних, галерейних житлових будинків та їх комбінацій - коридорно-секційних, галерейно-секційних. Проаналізований вплив планування житлових будинків на зручність, комфорт майбутніх мешканців і вартість квартир - збільшення числа квартир на поверховому майданчику знижує вартість секції і одночасно знижує ступінь її зручності, таким чином, наприклад застосовується планування різної кількості квартир у муніципальних житлових будинках, що будуються за державні кошти та елітних житлових будинків.

Також конфігурації житлових будинків також можуть змінюватися для поліпшення інсоляції, розширення можливостей просторового рішення, створення додаткових експлуатаційних покрівель. Проаналізовані вимоги до житла з точки зору безпеки проживання, мікроклімату, зручності проживання, необхідних функціональних зон, естетичної досконалості житла, раціональності житла, а також з точки зору споживача, суспільства.

Проаналізовано вплив проживання на 9-му та вищих поверхах в багатоквартирних житлових будинках на фізичне та психічне здоров'я. Розглянуто тенденції до збільшення екологічно-орієнтованих рішень в архітектурі житла.

Основні чинники, що впливають на архітектуру житлових будинків середньої поверховості: національні (супротив населення поширенню європейських та американських архітектурних тенденцій у Марокко) та регіональні (необхідність диференціації природно-кліматичних умов різних регіонів Марокко).

РОЗДІЛ 3. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПРОЕКТУВАННЯ ЖИТЛА СЕРЕДНЬОЇ ПОВЕРХОВОСТІ В МАРОККО (НА ПРИКЛАДІ ЖИТЛОВОГО КОМПЛЕКСУВ КУРОРТНІЙ ЗОНІ)

3.1 Містобудівні рекомендації

Ділянка проектування знаходиться в місто Дахла в Марокко, 200 м від моря.

Місто Дахла - це півострів, який простягається в море на відстань близько 40 км, завдяки чому він плаває в океані. Звідси і назва Дахла, що означає всередині моря. Його також називають перлиною південного Марокко.

Місто Дахла, або півострів Дахла, розташоване на південному заході Королівства Марокко. Це 600 кілометрів від мавритансько-марокканського кордону та 650 кілометрів від міста Ель-Аюн. Його описують як завершення Магрибу, другого за величиною міста на півдні Марокко.

Це півострів, оточений трьома атлантичними узбережжями і тягнеться глибоко в Атлантичний океан. Він має пустельну природу. Його назвали Дахла Нагадує величезний корабель, що пронизує океан і його пестить вітер. Такої форми він отримав завдяки до піщаних і пустельних дюн, що зустрічаються з атлантичними хвилями. Він виглядає як плавуче місто в морі.

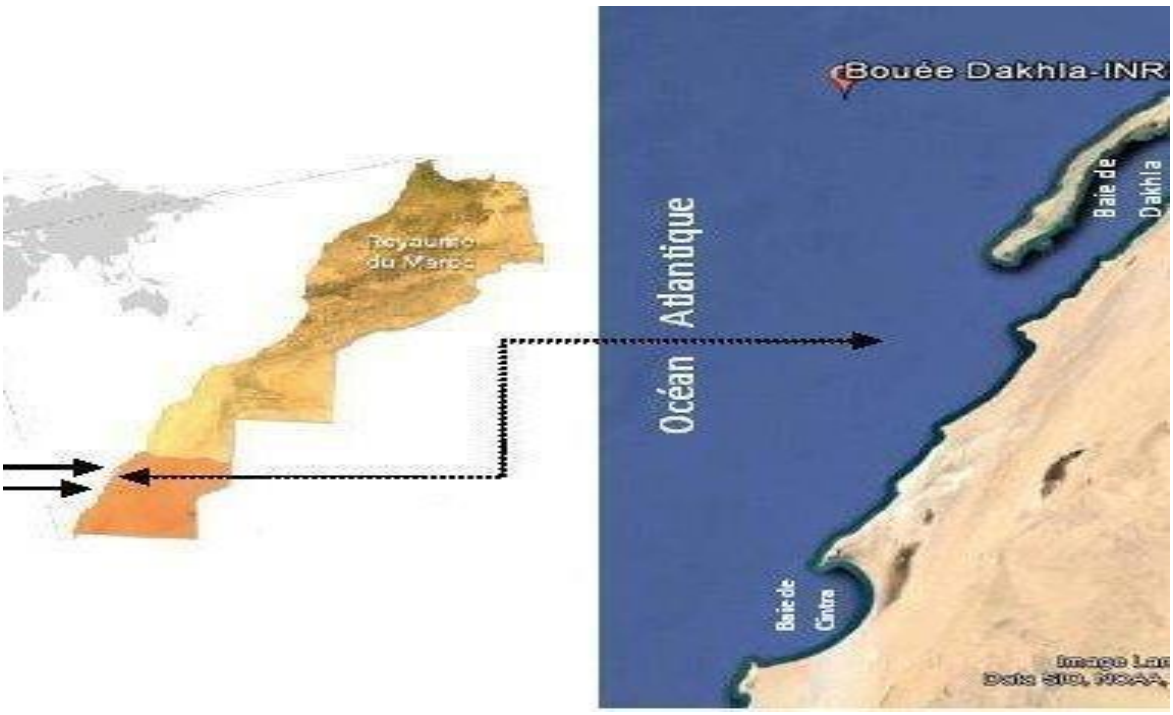


Рис3.1 Місце регіону Дахла Уед Дахаб в Марокко

Клімат міста Дахла.

Клімат міста Дахла близький до аридного. Протягом року у місті Дахла опадів практично немає. Цей клімат вважається BWh згідно з класифікацією клімату Кеппен-Гейгера. Середньорічна температура у місті Дахла - 20.7 °C. Середня кількість опадів на рік становить 28 мм.

Температура води в Дахлі (Атлантичний океан) знаходиться на середньому щорічно приблизно 19.00°C.

У жовтні, найвища температура води досягається при середньому щомісяця 20.90°C. У той час як у лютому найнижчі середні температури води, як очікується, приблизно з 17.20°C.

Найнижчі температури води спостерігаються протягом усього року близько 05. Лютий 17.20°C. Середня максимальна температура води становить близько 20.90°C і становить приблизно 02. Жовтень.

Дахла розташований прямо на водоймі Атлантичний океан.

Рис 3.2 середня температура та опади

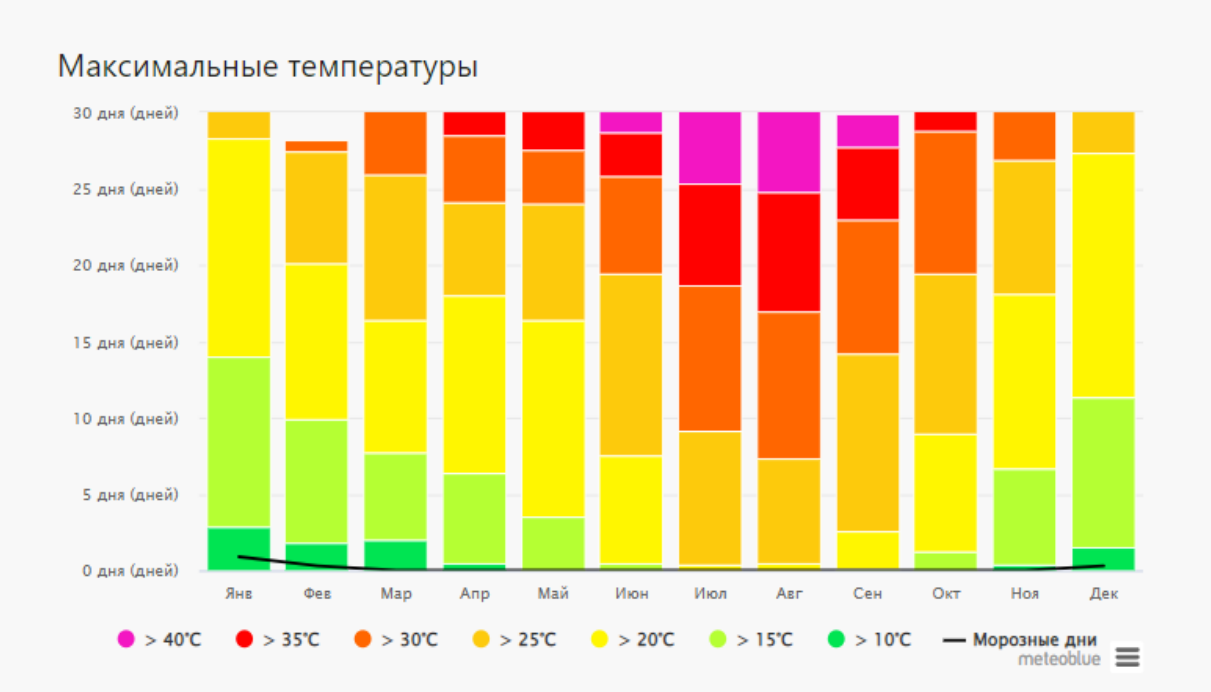


Рис 3.3 максимальна температура

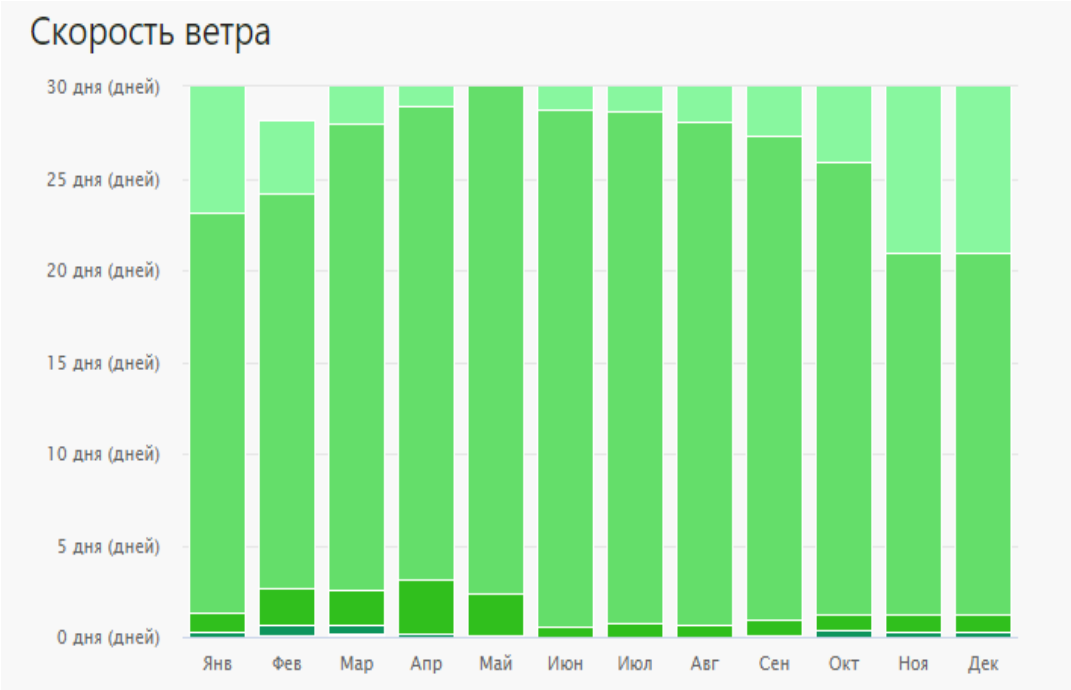


Рис 3.4 швидкість вітру

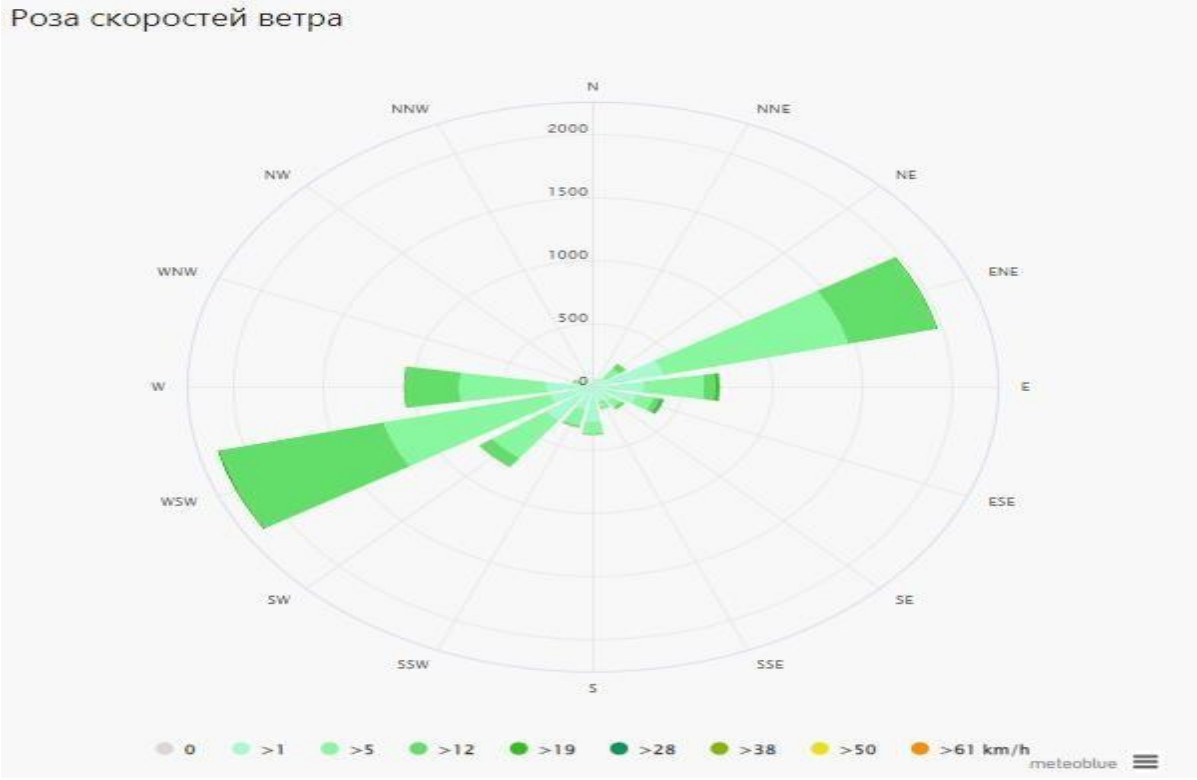


Рис 3.5 Троянди швидкість вітру

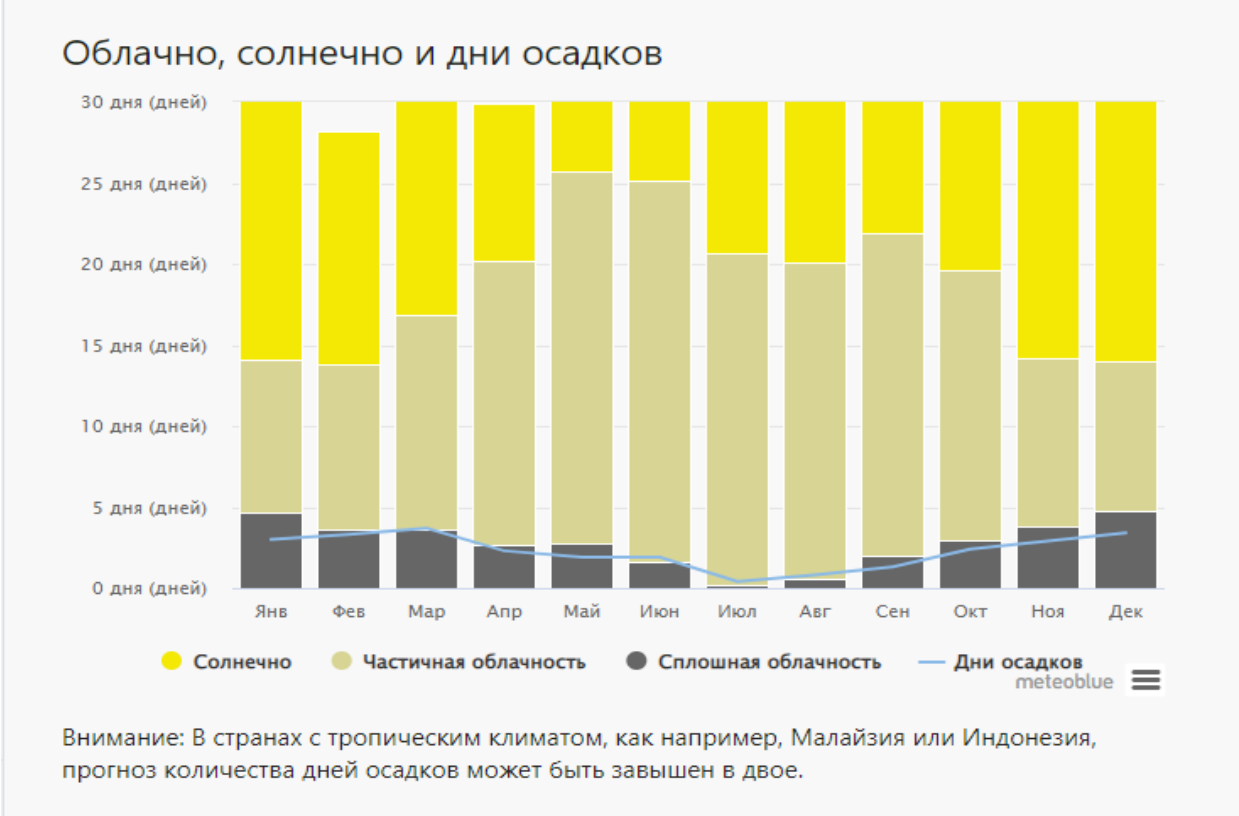


Рис 3.6 Хмарно, сонячно та опади

Рис 3.7 Ситуаційний план

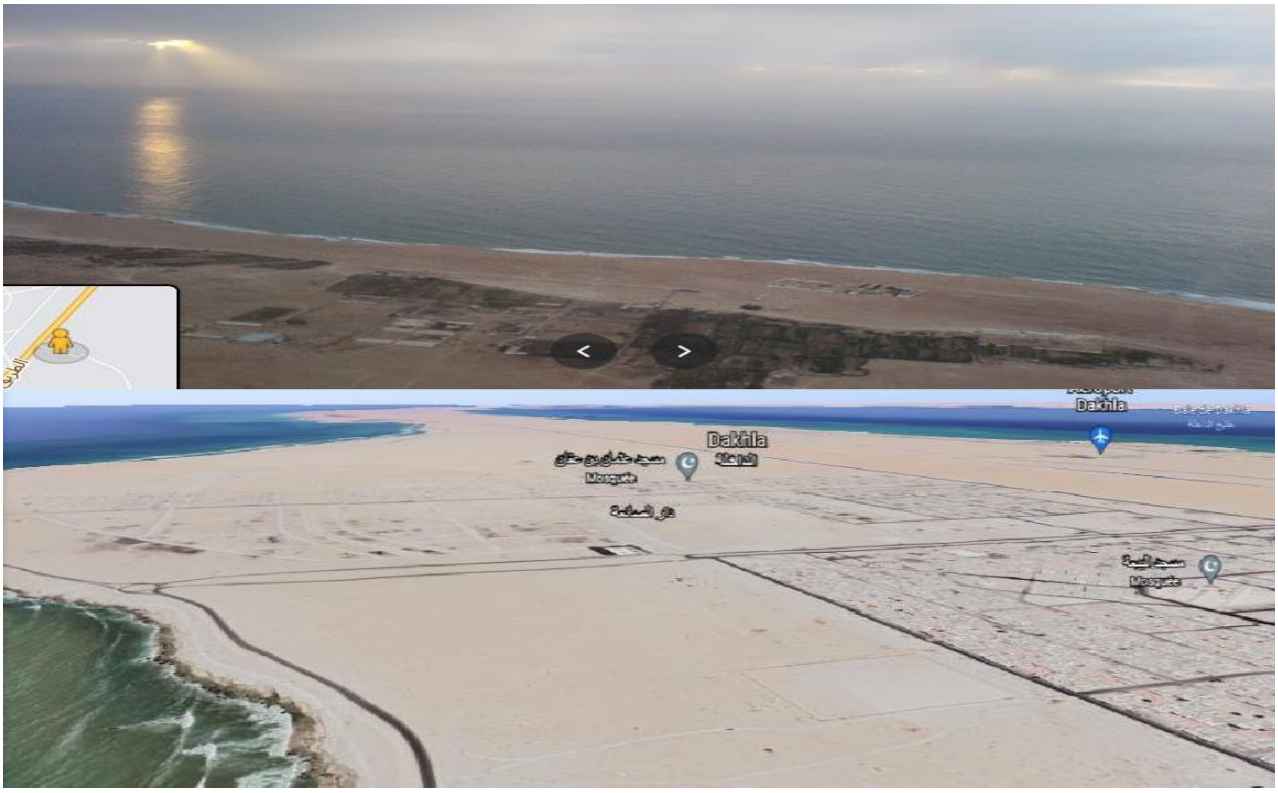


Рис 3.8 фотофіксація місцевості

Житловий квартал пропонується розмістити в регіоні Дахла-Уед Еддахаб, що знаходиться у південних провінціях Марокко, на крайньому півдні Марокко у знаменитій марокканській Сахарі, на відстані 650 км від точки Лагуйра, яка є спільним пунктом між кордонами Марокко та Мавританії, на відстані 6000 км від міста Ель-Аюна, на відстані 1700 км від столиці Рабата та 30 км від міста Дахла.

Однією з найважливіших причин, які спонукали мене вибрати південне Марокко як місце для будівництва житловий квартал, є його стратегічне, економічне та туристичне розташування та його близькість до кількох великих і важливих портів на африканському континенті. Це місце має сприятливий для проживання клімат: Велика кількість сонячних днів, а також вітри, що дмуть у ньому цілий рік, що досить важливо для умов проживання.

Проект майбутнього розташування малого міста знаходиться на березі

Атлантичного океану.

Зі стратегічним географічним розташуванням, яке кваліфікує його як курортній зоні південної Африки на узбережжі Атлантичного океану.

проект представляє іншу концепцію пустелі як землі, в якій суворість пустелі поєднується з родючістю узбережжя та чарівністю океану.

Місто Дахла - це півострів пустельної природи, що омивається з трьох сторін Атлантичним океаном, з теплим кліматом і понад 300 сонячними днями на рік.

З 2014 року місто визнається найкращим місцем у світі для вітрових видів спорту та серфінгу.

Область займає площу 142 865 квадратних кілометрів; Відповідно до загального перепису населення «Житло та житло» 2014 року, це 20% території Марокко з населенням 143 000 осіб.

Атлантичний порт Дахла, який є одним з головних структурних об’єктів, включених в рамках нової моделі розвитку південних провінцій, уособлює тверду прихильність Марокко своїй африканській глибині та його тверду відданість зусиллям, спрямованим на зміцнення співпраці та партнерських зв’язків. зі своїми братами на континенті.

Цей видатний стратегічний проект, який спрямований на зміцнення інфраструктури в регіоні Дахла-Уед Еддахаб, прагне йти в ногу з економічними та торговельними відносинами Марокко з Африкою та підвищувати їх рівень, формуючи таким чином головну опору інтеграції та континентального та міжнародного сяйва королівства.

Завдяки гармонійному поєднанню моря і пустелі, довгих пляжів із золотистим і білим піском, не кажучи вже про сонячне світло цілий рік, регіон Дахла-Уед-Еддахаб став одним з найпопулярніших туристичних об’єктів у всьому світі. Після буму, який він пережив в останні роки, цей регіон, який займає площу 130 898 км2, або близько 20% території країни, також став улюбленим марокканськими та іноземними інвесторами.

Цей курорт, який розташований в 40 км на північ від Дахли і

підтримується туристичною логістикою площею 1650 га з метою надання житлових послуг, відіграватиме свою роль як сильна та конкурентоспроможна платформа для інвесторів. У цьому контексті цей стратегічний проект враховуватиме важливість наземного сполучення через автомагістраль Тізніт-Дахла на відстані 555 км, а також розширення дороги до 9 метрів між Лааюном і Дахлою на відстані 500 км.

Якщо раніше Дахла приваблювала в основному фанатиків водних видів спорту, то сьогодні вона представляє себе як напрямок майбутнього з точки зору сталого розвитку, промисловості та економічного процвітання в цілому. Імпульс, якому він завдячує, по-перше, своєму географічному положенню, яке надає йому роль опори та платформи для обміну між Марокко та Європою через Атлантичний океан, з одного боку, і між Марокко та Африкою на південь від Сахари через Мавританію, з іншого боку, по-друге, до ефективної конкретизації нової моделі розвитку південних провінцій.

Повітряний транспорт

Аеропорт Дахла має новий аеровокзал, відкритий у 2010 році за міжнародними стандартами щодо безпеки та якості, пропускною спроможністю 330 тисяч пасажирів на рік, на відміну від старого терміналу, який налічував 55 тисяч пасажирів на рік. Модернізація та увага до цього аеропорту пішли в ногу з політикою марокканського уряду щодо розвитку південних провінцій та заохочення там туризму. Аеропорт пов’язаний з прямими внутрішніми та міжнародними рейсами, і рейси підтримується радою Dakhla-Oued Eddahab, щоб знизити ціни.

Автомобільний транспорт

Дахла має сучасну автомобільну станцію, з якої курсують прямі автобусні лінії до таких великих міст, як Лааюн, Гельмім, Агадір і Марракеш. Національна дорога №1 – єдиний шлях до міста Дахла.

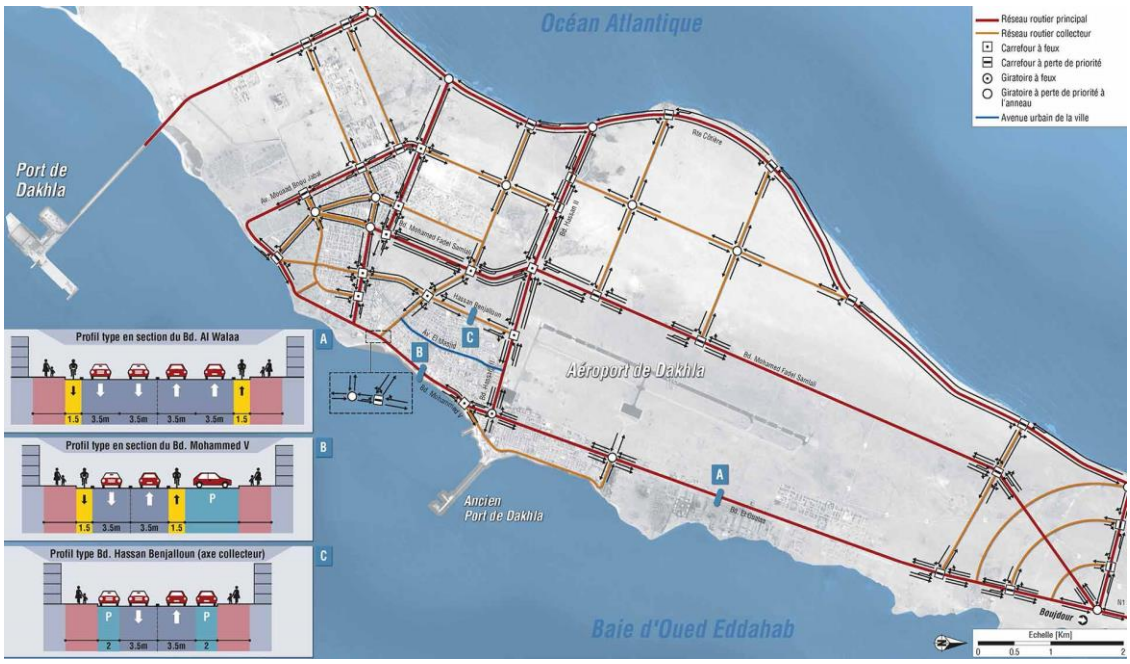


Рис 3.9 Схема транспорт місто Дахла

План розвитку міста Дахла:

Міське агентство Oued Eddahab Aousserd запустило оновлення та моніторинг плану розвитку, віддаючи перевагу глобальному та стійкому баченню, яке складається з:

Підвищити привабливість міста;

Забезпечити місту декілька центрів у межах міста;

Створити однорідність між різними естетичними компонентами міської тканини;

Зміцнити соціальні зв'язки;

Поєднати архітектурну щільність та перспективи містобудування;

Брати участь у гармонізації міського ландшафту;

Встановіть міську ідентичність з повагою до навколишнього середовища.

На основі аерофотознімка та оновленої реституції міста Дахла план розвитку був складений у масштабі 1/2000 і був доручений технічною комісією в штаб-квартирі міського агентства з Уед Еддахаб - Ауссерд від 26.06.201

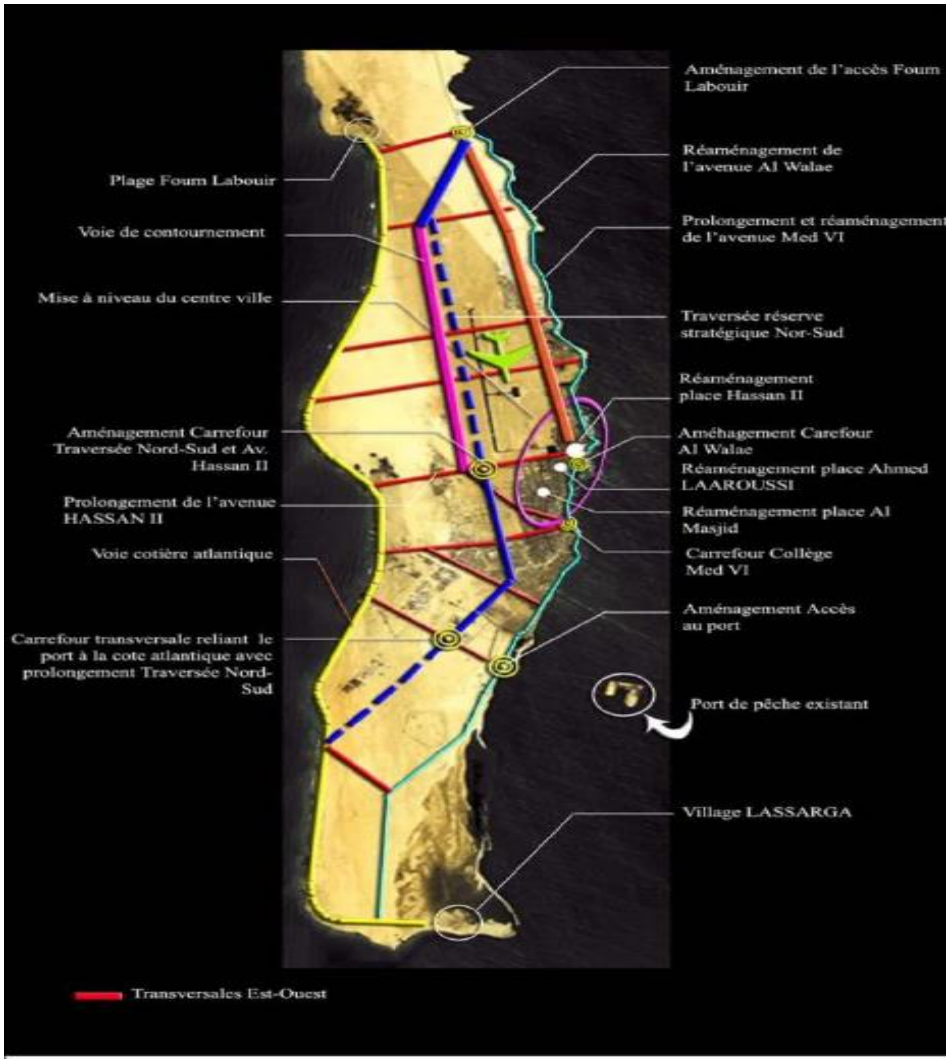
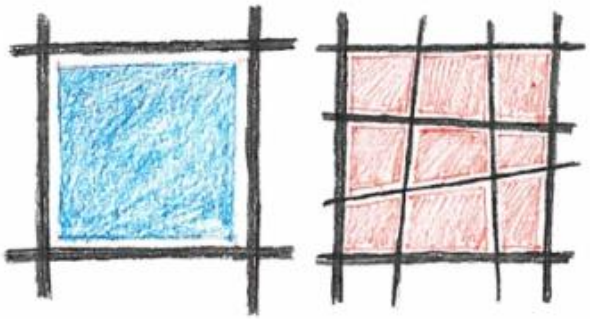
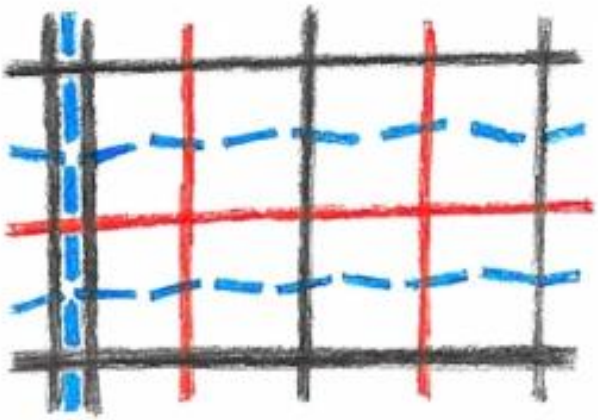
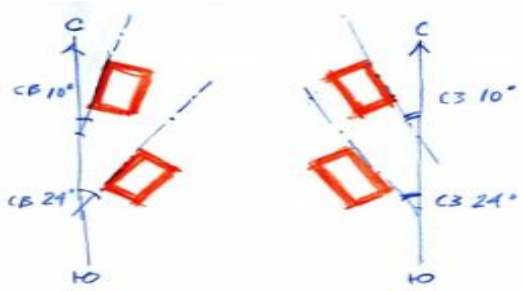


Рис 3.10 План розвитку міста Дахла

Міста, розташовані в південних регіонах, обіцяють значний потенціал розвитку в усіх галузях економічної діяльності, особливо після останніх подій, включаючи відкриття консульств кількома країнами, а також намір Сполучених Штатів підтримувати економічний і соціальний розвиток регіону, через заохочення американських інвестицій.

Таким чином, ці міста, зокрема Дахла, яка, як очікується, стане майбутнім сектору нерухомості або навіть бажаним місцем для приватних інвесторів. Зараз буває, що ситуація в секторі кардинально відрізняється від ситуації в головних містах країни.

3.2 Архітектурно-планувальне рішення

Вулична мережа Вулиці - базовий елемент просторово -планувальної організації міста. Вона виконує роль своєрідного каркасу, на який нанизують планувальні одиниці: мікрорайони або квартали.	
Різноманітність типів вулиць на курортах Основний громадський простір вуличного міста, однак, у нашій країні сайт курортного типу планування вичерпав свою модульну різноманітність. Домінують два типи стовпів: центральні вулиці та пішохідні.	
Орієнтація вулиць В забудові мікрорайонного типу з широкими вулицями та надлишком відкритих просторів норми інсоляції забезпечуються тільки за рахунок орієнтації	
Планувальна безпека Технологічний - застосування технологій. Організаційний - за рахунок людський ресурсів.	

Таблиця 3.1: Принципи формуваннння житлового середовища .

На основі закордонних та марокканських аналогів проектування житла середньої поверховості в курортній зоні в Королівстві Марокко, врахувавши національні, релігійні, регіональні, кліматичні, етнічні та технологічні чинники у пустельних районах, що впливають на формування житлового середовища, визначено основні функціонально-планувальні моделі різної цінової категорії. Зокрема, розроблено планувальні моделі одно, дво та трьохкімнатних квартир.

Структура житлової одиниці формується навколо ядра – холу, як і традиційному арабському житлі. За основу взято квартиру європейського зразка із внесенням необхідних змін, що стосуються індивідуальних потреб жителів даного регіону. Рекомендовано, щоб усі квартири мали орієнтацію схід-захід, завдяки чому зникне небезпека перегріву приміщень із південного боку.

Основні критерії, які бралися до уваги при розробці даних моделей були: економічна доцільність, комфорт мешканців, функціональний простір, особливості мешканців, технологічність.

Ідея полягає в тому, щоб спроектувати житловий курорт за європейськими стандартами в 200 метрах від моря, який характеризується сучасним будівництвом. Це середньоповерхові житлові будинки, що складаються з п’яти поверхів.

Генеральний план складається з житлових будинків середньої поверховості, дитячого інклюзивного садочку, зеленої зони з дитячими майданчиками та зонами відпочинку, стилобату магазину, аптеки, офісів.

Житло в цьому стилі та з видом на море має переваги, зокрема конфіденційність для своїх мешканців, приємне місцеве середовище та можливість розширення відповідно до розміру сім'ї.Ця орієнтація всередину дозволяє зменшити зовнішні отвори і таким чином призводить до досягнення візуальної та звукової конфіденційності.

Сучасна архітектура стикається з багатьма проблемами, щоб довести, що вона здатна засвоїти вимоги сталого розвитку та зберегти навколишнє

середовище. Тому сучасна архітектура полягає в тому, щоб заново відкрити принципи традиційної архітектури та вибрати те, що відповідає місцевому довкіллю та впливу навколишнього середовища. розвивати та поєднувати ці принципи з сучасними технологіями.

Гармонія архітектурного характеру середовища в кольорах та конструкційних матеріалах:

Враховано, що міське середовище в жаркому, сухому пустельному районі характеризується гармонією кольорів і будівельних матеріалів, оскільки характеризується використанням матеріалів у своїй природі, каменів за кольором і машрабій або дерева в їх коричневому. колір, зелень у зеленому кольорі роботи та діяльності, в якій вона виконується.

Орієнтація будівлі на північний захід:

Орієнтація будівлі в місцевості в основному залежить від напрямку бажаних вітрів і протилежних отворів, отже, процес орієнтування будівлі мав велике значення для людини, тому оптимальним напрямком був той, який міг вирішити проблеми. пов'язані із забезпеченням теплового комфорту людині всередині будівлі в пустельній місцевості з жарким сухим кліматом.

Отже, міркування щодо орієнтації будівлі в зоні спекотної пустелі засновані на тепловій орієнтації будівлі для захисту від інтенсивного сонячного випромінювання, а процеси орієнтації для будівлі в регіоні засновані на отриманні теплового комфорту для користувачів, чи то жителі відвідувачів і туристів у регіоні.

Конструкція будівлі та найважливіші з цих матеріалів:

- Легкі метали:

Хоча металеві матеріали як будівельний матеріал вважаються легкими матеріалами з високою швидкістю будівництва та їх значенням у скороченні фактора часу в будівництві, і це розглядається як швидкий метод будівництва, але властивості металевих матеріалів з точки зору термостійкості є швидкими. тепловіддача у швидких приростах і втратах тепла.

- **Деревина**

Ступінь можливості поліпшення клімату будівлі за допомогою методів використання деревного матеріалу в будівництві (чи в обробці, чи в отворах і вікнах) з важливістю покращення властивостей деревного матеріалу та способу його експлуатації та формування (дерев'яні планки, машрабії ... тощо). І міра можливості створення архітектурних утворень за рахунок використання цього матеріалу в будівництві. Дерево розглядається як важливий елемент і матеріал будівельних матеріалів, необхідних для пустельних територій, який має широко використовуватися в цих районах, особливо тому, що це економічний елемент і відсоток майстерності його формування нижчий, ніж в інших матеріалах (наприклад, як металеві конструкції).

- **Бетон**

Більшість будівель і споруд у пустельних районах використовували залізобетон для врахування лише зовнішнього вигляду та зовнішнього вигляду будівель, без урахування існуючого кліматичного середовища. І приймання будівель з бетонними конструкціями . А також погоджуючись на використання механічних систем і кондиціонерів.

Рис 3.11 Перший тип плану житлового комплексу

Рис 3.12 Другий тип плану житлового комплексу

Рис 3. 13 Третій тип плану житлового комплексу

Таблиця 3.2 Техніко-економічні показники комплексу

Площа земельної ділянки, м^2	Площа земельної ділянки, Га	Пляма забудови, Га	Кількість квартир різних типів за кількістю кімнат	Кількість квартир різних типів за плануванням	Кількість квартир	однокімнатних	двокімнатних	трикімнатних
34.400	3.44	1.72	3	5	300	60	120	120

площа квартир	Кількість мешканців	Кількість паркомісць підземному паркінгу для мешканців	Кількість паркомісць наземному паркінгу для гостей	Площа підземного паркінгу для мешканців	Площа наземного паркінгу для гостей	Площа озеленення, м^2	Площа озеленення, Га
22,063.8	786	135	42	1,856.3	572.3	4,716.0	0.47

3.3 Благоустрій і озеленення

Зелені насадження, особливо дерева та пальми, є одним із найкращих засобів контролю сонячної радіації, а також важливим елементом контролю сонячної радіації в жарких районах.

Заліснення дає цей контроль чотирма способами:

- Профілактика блокування сонячної радіації.
- Поглинання сонячної радіації.
- Відображення сонячної радіації.
- Випромінювання сонячної радіації.

Зазначається, що температура не підвищується навколо територій, що оточують лісонасадження та сільське господарство, оскільки заліснення викликає наступне:

1- Поглинання 2/3 сонячної радіації, що падає на неї, через процеси фотосинтезу та випаровування в рослинах.

2- Рослина відбиває 1/3 сонячної радіації, що падає на неї.

3- Комфорт зберігається всередині самої рослини, а також землі під рослиною, де утворюється волога для рослин і заліснення.

Рослини та лісонасадження можуть кидати тіні на себе та один на одного, завдяки чому можна отримати інтенсивність та інтенсивність тіней, що згодом призводить до зниження температури в тіні, а також отримання кількох шарів тіні.

Рис 3.14 Озеленення житлового кварталу

Висновки до розділу 3

В Розділі 3 розглянуті клімат, географічне розташування регіону Дахла-Уед Еддахаб та міста Дахла, в якому планується проектування. Розглянуті присутні у регіоні об’єкти повітряного, автомобільного транспорту. У роботі враховано план розвитку міста Дахла, розроблений агентством Oued Eddahab Aousserd.

В Розділі 3 розглянуто формування структури житлової одиниці з урахуванням архітектурно-планувальних рішень міста, транспортного каркасу міста, планувальної безпеки, традиційного характеру середовища, притаманних регіону матеріалів – легких металів, деревини, бетону, запропоновано благоустрій та озеленення території проектування.

В Розділі 3 наведені основні техніко-економічні показники земельної ділянки та об’єкту, що проектується.

РОЗДІЛ 4. ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

Вступ. Загальні поняття про Цивільний захист

Розділ І. Коротка характеристика об’єкту проектування

1.1. Характеристика району в якому проектується об’єкт;

1.2.Характеристика об’єкту проектування.

Розділ ІІ. Обґрунтування та прийняття рішень з питань Цивільного захисту

2.1. Аналіз потенційних небезпек в районі проектування.

2.2. Прийняття рішення з питань Цивільного захисту на об’єкті проектування.

Розділ ІІІ. Розрахунок заходів Цивільного захисту на об’єкті, що проектується

3.1.Розрахунок заходу Цивільного захисту

3.2. Графічна частина

3.3. Висновки

Список використаної літератури

ВСТУП

Цивільний захист - це державна система органів управління, сил і засобів, для організації та забезпечення захисту населення від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного, екологічного, природного та воєнного характеру.

Надзвичайна ситуація (НС) - це порушення нормальних умов життя та діяльності людей на об'єкті або території, спричинене аварією, катастрофою, стихійним, епідемією, епізоотією, епіфітотією, великою пожежею, застосуванням засобів ураження, що призвели або можуть призвести до загибелі людей і матеріальних втрат.

Загальними ознаками НС є:

- наявність або загроза загибелі людей;
- істотне погіршення стану довкілля;
- матеріальні збитки;
- суттєві погіршення умов життєдіяльності населення.

Завдання Цивільного захисту:

Запобігання виникненню надзвичайних ситуацій техногенного походження і вжиття заходів для зменшення збитків та втрат у разі аварій, катастроф, вибухів, великих пожеж і стихійних лих.

Оповіщення населення про загрозу і виникнення надзвичайних ситуацій у мирний і воєнний час та постійне інформування його про наявну Обстановку.

Захист населення від наслідків стихійних лих, аварій, катастроф, великих пожеж і застосованих засобів ураження.

Організація життєзабезпечення населення під час аварій, катастроф, стихійного лиха та у воєнний час.

Організація та проведення рятувальних та інших невідкладних робіт у районах лиха та в осередках ураження.

Розділ І. Коротка характеристика об'єкту проектування

1.1. Коротка характеристика району забудови.

Ділянка ідеально розташована на набережній, неподалік від центральної частини міста, поруч з аеропортом, сприятливим для відпочинку. розташований на нинішній ділянці проспекту Мохамеда 5 та його продовження в обох напрямках на північ від півдня.

Ділянка проектування знаходиться в місто Дахла в Марокко, 200 м від моря.

- Структурна вісь, необхідна для розробки карниза бухти.
- З'єднати східне узбережжя півострова з континентальним узбережжям.

У курортній зоні літо в спекотне, вологе і сухе. Зима довга, комфортна і суха. Клімат вітряний і переважно ясний протягом усього року. Протягом року температура зазвичай коливається від 15°C до 25°C і рідко нижче 13°C або вище 27°C.

Курорт розташований на одному з найкрасивіших пляжів Марокко. Ці перлини є остаточним притулком спокою. Ідеальне місце, щоб насолоджуватися 25-градусним сонячним світлом цілий рік.

Об'єкт знаходиться на відстані одного кілометра від місце Цивільного захисту

Рис 4.1 Ситуаційний план

Рис 4.2 Відстань між ділянкою і цивільним захистом

1.2. Коротка характеристика об’єкту, що проектується

Розташування - марокканське місто Дахла, на перетині Національної дороги та проспекту Мухаммеда V, біля Саду Прощення, в 200 метрах від моря.

Проект житлового комплексу на курорті.

Територія проекту розташована біля парку та стадіону, з іншого боку розташовані торгові центри, національний університет та багато готелів, де місто є туристичним напрямком.

Цей проект забезпечить околиці корисною функціональною структурою і вважається єдиною центральною артерією, яка може з’єднати західне узбережжя з узбережжям і півостровом.

Це просте планування, але це також вузол для обходу та обслуговування пляжів, ця вісь, яка повинна забезпечувати евакуацію місць розпивання та обслуговування пляжів і туристичних об’єктів, повинна мати.

Специфічні забудови території як простір, що несе регіональні символи та міські цінності, покращуючи якість навколишнього середовища та забезпечуючи загальну гармонію з доступом до затоки.

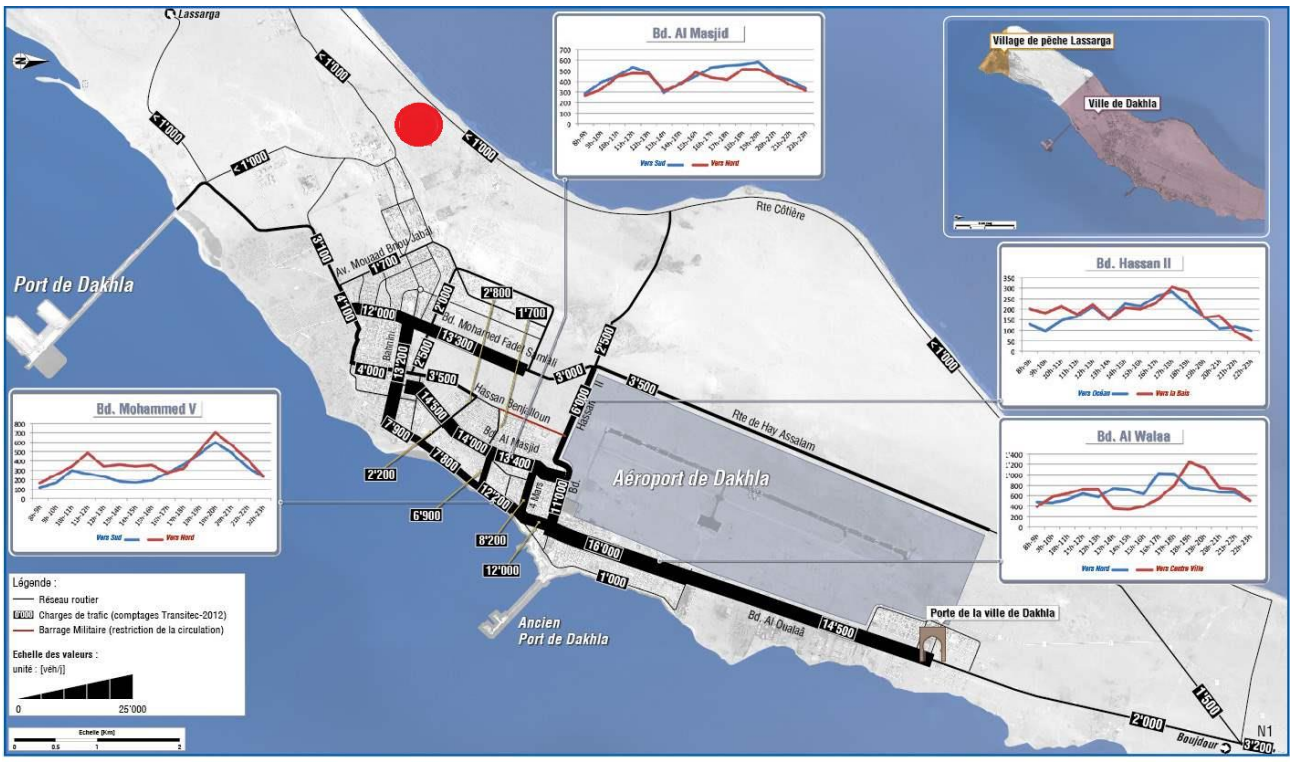


Рис4.3 Гнучкість міського транспорту в місті Дахла

Розділ II. Обґрунтування та прийняття рішень з питань Цивільного Захисту.

2.1. Аналіз потенційних небезпек в районі проектування.

Місце для проектування розташоване на перетині дороги Мохамед 5 і Хассан 2 і національна дорога до Аеропорті у місті Дахла в Морокко і 200 м від море, і ці дві дороги є головними дорогами міста не з великим рухом транспорту. По інший бік дороги - центр місто , готолі торгові площі та фудкорти, менш ніж за 400 метрів від проекту.

Якщо трапиться дорожньо-транспортна пригода, не буде важче евакуюватись за короткий час, а для упорядкованого відновлення знадобиться не багато часу тому що Дахла маленьке місто.

В районі проектування розташовано АЗС, що в свою чергу є потенційною небезпекою у разі виникнення пожежі.

Територія проектування відкрита до море , розташування курорту спокійний , потенційні загрози людини пожежі та тероризм .

Проектна зона відкрита, а із західної та східної сторони є пуста земля, а

широкий огляд можна використовувати як місце для евакуації аварій.

Місце розташування дизайну знаходиться далеко від міської промислової зони, а якість повітря хороша.

Враховуючи, що землетруси рідко трапляються в регіоні, де знаходиться проектний майданчик , повеней майже не буває, бо це пустельна місцевість, а море приваблює любителів віндсерфінгу з усього світу, а місто перетворилося на туристичний курорт, та ймовірність стихійних лих також надзвичайно мала – єдиним потенційно небезпечним фактором є ВИНИКНЕННЯ ПОЖЕЖІ.

2.2. Прийняття рішення з питань Цивільного захисту на об'єкті Проектування.

Після того, як ми проаналізували місце розташування проекту, можна зробити висновок, що єдиною прихованою загрозою безпеці людей на проектному майданчику є пожежа.

Тому в процесі проектування та будівництва ми повинні повністю розглянути проблему пожежі, визначити важливі та відповідні плани для уникнення та вирішення можливих проблем.

Основним способом захисту людей на об'єкті проектування обрати – ЕВАКУАЦІЮ.

Необхідно повністю врахувати евакуацію при проектуванні, а також використання навколишнього рельєфу, такого як сусідні площі та парки.

Розділ ІІІ. Розрахунок заходів ЦЗ на об'єкті, що проектується

3.1. Розрахунок заходу Цивільного захисту

Для забезпечення безпечної евакуації з небезпечних районів будівлі повинні бути обладнані необхідними евакуаційними засобами, такими як пожежні виходи, евакуаційні сходи, естакади, евакуаційні отвори та зони захисту від евакуації. План евакуації слід сформулювати заздалегідь, а також вивчити план евакуації та маршрут евакуації, такі як двері, проходи, сходи тощо, які потрібно пройти під час евакуації; час і відстань від певної точки в

будівлі до евакуаційної безпечної зони повинен бути визначений безпечним маршрутом, щоб уникнути небезпеки.

Профілактика пожеж на етапі планування:

На цьому етапі розглядаються вимоги, які інженер повинен враховувати при загальному розташуванні будівлі та його взаємозв'язку з сусідніми будівлями, розмірами будівлі, його висотою та вулицями, що виходять на нього, з урахуванням відповідної висоти будівлі. будівництво пропорційно методу гасіння, який полягає в здатності пожежних сходів досягати верхніх поверхів, інакше повинні бути альтернативи гасіння Інше, наприклад, втручання вертольотів, обладнаних для гасіння.

Фактори, що впливають на планування будівлі, а саме:

А- Розмір будівлі:

Чим більша площа, яка піддається пожежі в будівлі, тим більша небезпека для майна та життя, а також тим важче боротися з вогнем і боротися з ним, тому повинні бути розетки, які проникають через великі розміри приміщень.

В - Порти доступу для пожежної охорони до місця пожежі:

Щоб були швидкі та безпечні вихідні пункти для прибуття пожежних команд та проникнення в будівлю з будь-якого напрямку, а також щоб входи були не закриті та достатньо широкі, щоб дозволити проїзд пожежної машини, забезпечуючи при цьому рух. Вхід, оскільки це перешкоджає гасінню пожежі від підходу до будівлі.

С - Ризик впливу вогню на зовнішні стіни (ризик опромінення):

Який повинен запобігти поширенню вогню на решту будинку або поверхи, поки його не загасять, а саме:

1 - Використання вогнестійких матеріалів у будівництві будівлі, таких як цегла та бетон.

2 - Розділіть вікна в сусідніх будівлях, щоб полум'я не переміщалося до них при з'єднанні.

3- Забезпечити достатню відстань між будівлями, щоб тепло займання від випромінювання від джерела вогню не досягало легкозаймистих матеріалів у

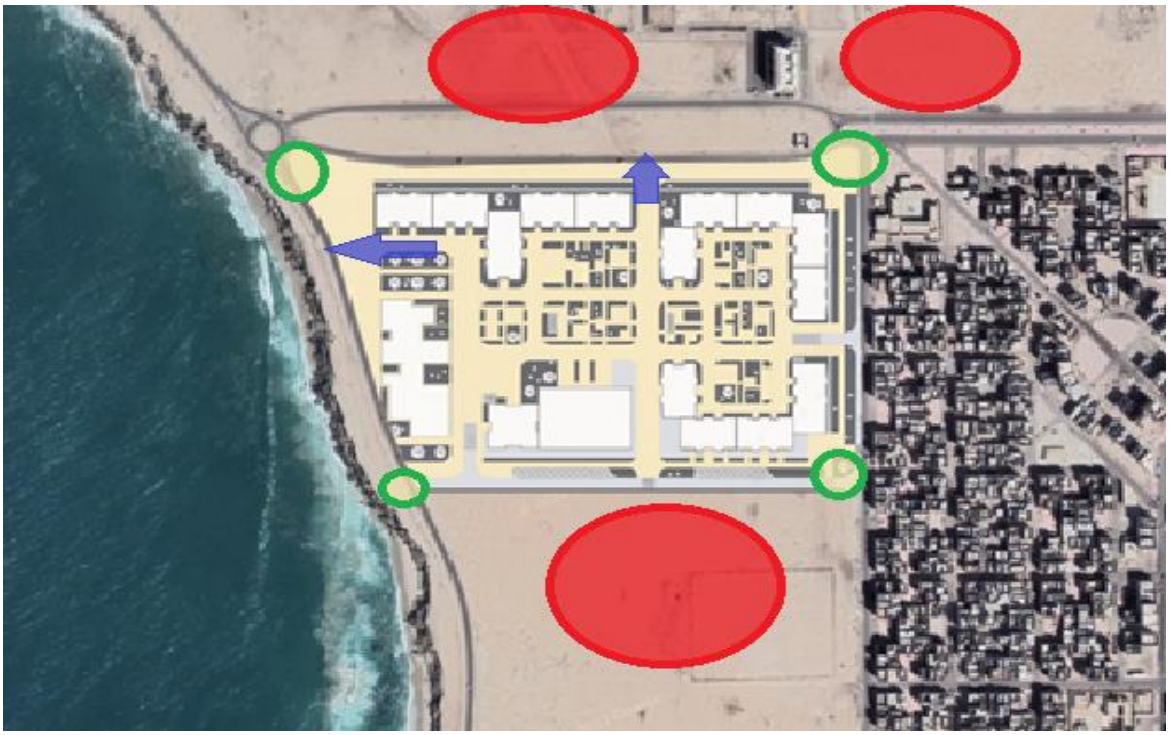
будівлі, або захистити стіну будівлі, що піддається вогню, вогнестійким бар'єром. висоти сусідніх будинків різняться, вони не дають вилітати іскрам із запаленої будівлі на дахи нижчих будівель, а також бічній відскоку.

D - Близько до пожежних станцій у місті від будівель:

Щоб воно якомога швидше прибуло до місця події, а центри розподілилися відповідно до чисельності населення міста.

3.2. Графічна частина плану евакуації

Схема евакуації



3.3. Висновок

Усі системи цивільного захисту у світі будуються на основі подій, що відбулися в минулому, та наукових досліджень, які зосереджуються на виникаючих явищах. Тому системи цивільного захисту намагаються адаптуватися саме до цих подій. Зараз доведено, що зміна клімату пов’язана зі збільшенням частоти та інтенсивності катастрофічних подій.

Тому Цивільний захист зобов’язався збільшити свої можливості реагування, щоб виконати свою місію, а саме: захистити населення та національну спадщину та намагатися, наскільки це можливо, зменшити шкоду як для людей, так і для економіки. .

в Марокко ми підтримуємо все, що робиться сьогодні, наприклад, наукові дослідження щодо зміни клімату та їх наслідків для збільшення кількості катастроф, зокрема лісових пожеж і повеней.

У розділі 4 зазначено, де знаходяться об’єкти цивільного захисту відносно земельної ділянки, що проектується. Проаналізовано потенційні небезпеки в районі проектування - єдиною загрозою безпеці людей на проектному майданчику є пожежа. Розраховано заходи цивільного захисту – евакуаційні та профілактичні.

Список літератури розділ 4

1. http://41.67.53.40/jspui/bitstream
2. https://www.lopinion.ma/Gestion-des-catastrophes-naturelles-La-Protection-Civile-marocaine-a-l-ere-des-changements-climatiques_a18491.html
3. https://www.gestionrisques.ma/web/files/presentationatelier_de_formation_et_information_au%20profit_des_points_focaux_RN_du_19_au_22_nov_2019_finale_DGPC_6.pdf
4. https://ar.wikipedia.org/wiki
5. http://www.sgg.gov.ma/portals/0/AvantProjet/85/Avp_dec_2.14.499
6. https://www.sdis06.fr/IMG/UserFiles/Files/mai_17.pdf
7. Цивільнийзахист. Корінний В.І., Стефанович П.І., Стефанович І.С., Гуць В.М., Курс лекцій - Київ: КНУБА - 2018., 208 с.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

В результаті досліджень магістра була досягнута його мета, яка полягає у вивченні особливостей проектування середньо поверхових житлових будинків в курортній зоні Королівства Марокко.

Реалізовано три завдання дослідження, що дало змогу одержані результати сформулювати у вигляді наступних висновків.

1-Виконати аналіз вітчизняного та закордонного досвіду проектування житлових будинків середньої поверховості та теоретичних передумов досліджень проектування та будівництва житлових будинків середньої поверховості.

2-Виявити особливості проектування житлових будинків в курортній зоні та основні чинники, що впливають на проектування житлових будинків в курортній зоні.

3-Детально проаналізувати містобудівну ситуацію та архітектурно-планувальне рішення і благоустрій.

Зарубіжні аналоги дають нам широку базу для вдосконалення вимог до житла середньої поверховості в Марокко. Проектуючи житло середньої поверховості необхідно враховувати національні, релігійні, регіональні, кліматичні та етнічні особливості проектування житла в даному регіоні.

Під час роботи виявлено основні фактори, що впливають на формування архітектури житла середньої поверховості в Марокко і встановлено комплекс потреб об’ємно-планувальної структури такого типу будівель.

У цій роботі пропонуються можливі типологічні класифікації щодо проектування житла середньої поверховості в Марокко. Серед них основні: типологічні схеми житла, схеми зонування, схеми формотворення архітектури та можливих умов розташування.

Проаналізовано особливості проектування житлових будинків в курортній зоні і основні чинники, що впливають на архітектуру житла середньої поверховості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Електронні джерела

1. https://tebessum.co/ar/apartment-in-residential-complex-or-individual-apartment
2. https://www.portokoza.com/featured-articles/3759/
3. https://www.skynewsarabia.com/middle-east
4. https://www.hisour.com/ar/moroccan-architecture
5. https://3m2.ua/analitika/shho-take-zhytlovyj-kompleks/
6. https://mkraina.com.ua/proekti/nacionalnii
7. Zhytlove budivnytstvo v Ukraini u 2000-2009 rokakh [Housing construction in Ukraine in 2000-2009]. (2010). State Statistics Service of Ukraine. Kyiv [in Ukrainian].
8. https://maghrebhistory.com /
9. https://stringfixer.com/ar/Moroccan_architecture
10. https://www.marefa.org/
11. https://mawdoo3.io/article/
12. https://stud.com.ua/27023/tovaroznavstvo/osnovi_arhitekturnu_tipologiyi_budivel
13. Bayshore Residential Resort http://www.bayshorecity.ph/bayshore-residential-resort1.html.
14. Еко-комплекс в мальовничому районі Каргиджак https://newmaxxproperty.com/object/apartments-in-eco-complex-in-the-picturesque-area-of-kargicak
15. ЖК Park Lake City AQUA https://nerukhomi.ua/n-park-lake-city-aqua-s-podgortsyi/.
16. Ворота Талія в Джидді, Саудівська Аравія https://theoutlook.com.ua/article/5472/%D0%86storiya-vulitsi-taliya-lisejski-polya-saudivskoj-aravij.html
17. Munch Brygge; https://www.archdaily.com/939583/munch-brygge-residential-complex
18. Gardens of Anfa", Casablanca, Марокко https://archello.com/project/the-gardens-of-anfa
19. http://7adad.blogspot.com/2017/07/blog-post.html
20. Le Carrousel, Рабат, Марокко https://imkanmaroc.ma/3175

21. Житловий комплекс "Connecting Riads", Anfa, Casablanca, Morocco http://www.archdaily.com/234968/connecting-riads-residential-complex-aqso-arquitectos
22. Особливості проектування житлових будинків https://byarchlens.com
23. https://jak.koshachek.com/articles/zhitlovi-budinki-serednoi-poverhovosti.html
24. http://8ref.com/19/referat_195903.html
25. король жилтови-книга-мин.pdf https://studfile.net/preview/14998075/page:8/
26. http://4ua.co.ua/construction/rb3ad68a5d43a89421316d37_0.html
27. Естетика, архітектура. Ф. Т. Мартинов - Екб.: «Уральська архітектурно-художня академія», 1998
28. http://um.co.ua/6/6-7/6-73557.html
29. https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/dbn_v_2_2_15_2015_zhitlovi_budinki_osnovni_polozhennja/1-1-0-1184
30. http://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2019/03/DBN-V2240-2018.pdf
31. https://idss.org.ua/arhiv/living_conditions.pdf
32. Вимоги до житлової квартири https://legalexpert.in.ua/komkodeks/zhku/88-zhku/3553-50.html
33. https://gocs4.ru/uk/mortgage/tipologiya-obektov-nedvizhimosti-kak-obyazatelnyi-metod-massovoi-ocenki/
34. https://core.ac.uk/download/11330592.pdf
35. Дослідженням встановлено, що домінуючим типом міського житла https://wiki.legalaid.gov.ua/index.php
36. Формування архітектурно-типологічної структури сучасного міського житла». Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня доктора архітектури. Гнесь І.П. Львів 2014р.
37. «Вплив народних традицій на формоутворення предметно-просторового середовища сучасного житла». Хасан Мухаммад Салех Аль-Найрат.