КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

АРХІТЕКТУРНИЙ

(факультет)

ДИЗАЙНУ

(кафедра)

АТЕСТАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

на тему «Дизайн інтер'єрів приміщень коворкінгу»

Виконав: студент **4** курсу, групи **ДН-41**
за спеціальністю **022 «Дизайн»**
(шифр і назва напряму підготовки, спеціальності)

(прізвище, ім'я та по батькові)

Консультанти:
(наук. ступінь, посада, прізвище та ініціали)

Керівник доцент, Щеглов С.П.
(наук. ступінь, посада, прізвище та ініціали)

Рецензент Науково-методична комісія спеціальності
(наук. ступінь, посада, прізвище та ініціали)

Робота містить власні проектні пропозиції. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

(підпис, ініціали та прізвище здобувача)

Київ - 2022 р.

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Факультет Архітектурний
Кафедра ДИЗАЙНУ
Освітньо-кваліфікаційний рівень Бакалавр
Галузь знань 02 «Культура і мистецтво»
(шифр і назва)
Спеціальність 022 «Дизайн»
(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Завідувач кафедри
дизайну
професор, д.арх. Ю.В.Третяк

"__" **2022** року

З А В Д А Н Н Я
НА АТЕСТАЦІЙНУ БАКАЛАВРСЬКУ РОБОТУ СТУДЕНТА

Зелінська Валерія Валентинівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи «Дизайн інтер'єрів квартири за принципом mini-max»
Науковий керівник роботи Щеглов Сергій Петрович, доцент ,
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від «18» квітня *2022 року № 265/2*

2. Термін виконання студентом роботи *14.02.2022 – 19.06.2022 р.*

3. Вихідні дані до роботи *Ситуаційний план, Генеральний план, плани, фасади архітектурного об'єкту*

4. Зміст атестаційної бакалаврської роботи (перелік питань, які потрібно розробити)

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)
Ситуаційний план, Генеральний план, план приміщення, розгортки стін, розріз, план стелі, деталі; Відображення роботи в матеріалі

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	*Керівник Щеглов С.П., доцент*		

7. Дата видачі завдання *14.02.2022 року*

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	*Видача завдання*	*14.02.2022*	
2	*Збір матеріалу*	*14.02. –7.04.2022*	
3	*Виконання клаузури*		
4	*Розробка ескізу, пояснювальної записки - І розділу*	*7.04. –28.04.2022*	
5	*Оцінка ескізу*	*28.04.2022*	
6	*Подальша розробка пояснювальної записки, графічної частини і роботи в матеріалі*	*29.04. –12.06.2022*	
7	*Передзахист*	*10.06 – 13.06.2022*	
8	*Перевірка роботи на відсутність плагіату*	*13.06. –16.06.2022*	
9	*Підготовка експозиції і доповіді*	*13.06. –19.06.2022*	
10	*Захист роботи*	*20.06. –24.06.2022*	

Студент _____ **Зелінська В.В.**
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ Щеглов С.П.
(підпис) (прізвище та ініціали)

ЗМІСТ ПОЯСНЮВАЛЬНОЇ ЗАПИСКИ

ВСТУП…….....6

РОЗДІЛ І. ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ ІНТЕР'ЄРІВ КВАРТИРИ НА ЗАСАДАХ ПРИНЦИПУ MINI-MAX

1.1. Аналіз літературних джерел по дизайну інтер'єрів смарт квартири.....9

1.2. Дослідження нормативної бази проектування для будівель та приміщень смарт квартири …….....…..……..……..…….....26

РОЗДІЛ ІІ. ЗАСОБИ І ПРИЙОМИ ФОРМУВАННЯ ІНТЕР'ЄРУ

2.1. Вихідні дані та завдання на проектування……...……...……....……40

2.2. Концепція інтер'єру…….....……....……...……...……..42

2.3. Функціонально-технологічне та об'ємно-просторове рішення інтер'єру приміщень…....…..…….....……....44

РОЗДІЛ ІІІ. ПРЕДМЕТНИЙ ДИЗАЙН…….46

ВИСНОВОК…….48

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ…….49

ВСТУП

Актуальність теми дослідження

Загалом, принцип mini-max це правило прийняття рішень, що використовується в теорії ігор, теорії прийняття рішень, дослідженні операцій, статистиці і філософії для мінімізації можливих втрат з тих, які особа, яка приймає рішення не може уникнути при розвитку подій за найгіршим для неї сценарієм. Критерій mini-max спочатку був сформульований в теорії ігор для гри двох осіб з нульовою сумою для випадків послідовних і одночасних ходів, згодом отримав розвиток у складніших іграх і прийнятті рішень в умовах невизначеності.

У інтер'єрі принцип mini-max розуміється як мінімум простору – максимум зручності та користі. Якщо перефразувати під тематику інтер'єрів, цей принцип можна розуміти як проектування смарт-житла.

Зростання тренду на смарт-квартири легко пояснюється високою вартістю квартир у країні та низькою купівельною спроможністю серед молодих сімей. Дедалі більше людей замість оренди та величезних комунальних платежів дивляться у бік смарт-квартир.

Перше, чим відрізняється смарт-квартира від звичайних повнометражних квартир, це площа. Площа звичайної однокімнатної квартири розпочинається приблизно від 35 метрів. Смарт квартири бувають від 18 метрів до 30. У смарт-квартирі немає коридорів і весь простір виходить однією суцільною кімнатою.

Смарт-квартира - це оптимально продумане планування квартири, в якій при невеликій площі розміщується все необхідне обладнання.

[1]



Приклад плану смарт квартири Рис. 1 [2]

Це поняття прийшло з Японії, оскільки їхнє житло відрізняється грамотним плануванням, раціональним використанням житлового простору, оптимальною організацією всіх зон квартири.

У смарт-квартирі немає коридорів. А кожен квадратний метр тут використається з максимальною користю.

Головна особливість смарт-квартири – можливість забезпечити всі потреби сучасної людини у житловому приміщенні на невеликій площі.

У смарт-квартирі усі квадратні метри використовуються раціонально. Тут, як правило, розташовуються виключно вбудовані меблі. Це і кухонний гарнітур та побутова техніка.

У смарт-квартирі все лаконічно поділено на зони, але при необхідності деякі з них використовуються з різною метою. Наприклад, зона для відпочинку вдень може бути місцем для прийому гостей або як робоча зона, якщо ви працюєте вдома.

Розмір смарт-квартир найчастіше не перевищує 30 м2.

В Україні ж смарт-квартири лише починають мати попит.

Оскільки смарт-квартири з'явилися в Україні не так давно – всі вони розташовані у сучасних житлових комплексах. Це означає, що ці житлові комплекси мають хорошу інфраструктуру. Більшість із них обладнано парковками, дитячими майданчиками.

Поруч найчастіше знаходяться торгові центри, магазини та аптеки, зони для відпочинку, фітнес-центри та багато іншого. Саме тому смарт-квартири мають велику популярність.

Для створення смарт-квартири не потрібно докладати багато зусиль. У всіх смарт-квартирах дотримуються кількох принципів:

- передпокій, кухня та їдальня є єдиним простором;

- спальне місце ізолюється за допомогою перегородки;

- усередині приміщення відсутні несучі стіни, щоб планування можна було міняти хоч і щодня;

- використовуються виключно мінімалістичні та функціональні меблі.

Важливо, щоб смарт-квартира була максимально функціональною при невеликих розмірах. У хорошій смарт-квартирі ви почуватиметеся не гірше, ніж у повнометражній. [9]

РОЗДІЛ І

1.1 Аналіз літературних джерел по дизайну інтер'єрів mini-max аппартаментів

Що таке смарт-квартира та у чому її особливості

В останні кілька років в Україні набирають оберти популярності житлові об'єкти малої площі. Ріст тренда на міні-квартири легко пояснюється високою вартістю квартир у країні, низькою купівельною спроможністю серед молодих родин і нестабільною економічною ситуацією. Усе більше людей замість оренди за кілька тисяч гривень і величезних комунальних платежів придивляються до смарт-квартир. Об'єкти невеликого розміру коштують дешевше, ніж одно-, двох- або трикімнатні варіанти на вторинному ринку. Вони мають усе необхідне для комфортного проживання 2-3 людей і відрізняються простим утриманням. У цій статті поговоримо про новий популярний вид нерухомості, виділимо його плюси і мінуси. Також наша команда експертів поділиться секретами підбору смарт-житла та розповість про вигоди подібного вкладення грошей.[10]

Переваги і недоліки smart-квартири

Криза у нашій країні розтяглася на кілька років, через що девелоперам довелося підлаштовуватися під існуючі реалії. Одним зі способів збільшити заробітки стало проектування житла, орієнтованого на покупців з мінімальним бюджетом. Смарт-квартира – це тип компактної нерухомості, де кожний закуток має функціональне призначення. Особливістю вважається відсутність великих або незручних коридорів, перегородок і часто навіть балконів. Місця для зберігання і побутова техніка ховаються у шафи, а загальна площа розділяється на функціональні зони. Подібний тип об'єктів прийшов в Україну із Заходу. У США і Європі вже десятки років у густонаселених районах або в центральній частині зустрічаються мікро-житло, де є все необхідне для комфортного проживання. Причому планування житлових приміщень продумане таким чином, щоб мешканці не відчували незручностей і могли комфортно проводити час вдома. Висока популярність smart-квартир дозволила навіть молодятам обзавестися власним кутом на вигідних умовах. Деякі девелопери

не тільки пропонують різноманітні варіанти розстрочки, але й надають можливість викупу у рахунок орендної плати. Ви щомісяця платите за оренду квартири та десь 40-60% від суми йде у рахунок викупу житла.



smart-квартира Рис.3 [11]

Плюси смарт-об'єктів:

- Функціональне використання доступних квадратних метрів – будівельні компанії заздалегідь і ретельно продумують планування. У деяких випадках фірми перед покупкою пропонують власникам розташування меблів і побутової техніки або ж надають макети дизайнерів за додаткову плату;

- Чітке зонування простору – у міні-житло обов'язково передбачений простір для готування їжі, роботи або навчання, відпочинку, хобі і т.д.;

- Розвинена інфраструктура – оскільки будинки з компактними об'єктами зводять тільки останні 4-5 років, мешканцям доступні сучасні дитячі і спортивні майданчики, іноді комерційна нерухомість на перших поверхах і охоронювана прибудинкова територія;

- Відсутність несучих стін всередині – власник зможе легко міняти планування під себе і організувати простір за власним розсудом;

- Використання мінімалістічних і корисних меблів – за рахунок правильного підбору шаф, стільців і столів не створюється відчуття духоти та тісноти. Часто для візуального розширення простору смарт-квартири оснащені панорамними вікнами;

- Мінімальна ціна утримання – невелику площу будинку простіше обігріти і ремонтувати, так що комунальні рахунки нижче звичайного;

- Доступна вартість – у середньому ціна подібного об'єкта починається з 9-10 тисяч доларів. Залежно від регіону і класу житлового комплексу 1 м2 обійдеться в 8-26 тисяч гривень.[12]

Мінуси смарт-квартир:

- Поки у законодавстві не прописаний клас житла типу smart. І всі житлові об'єкти площею менше 25 м2 не можуть вважатися повноцінною однокімнатною квартирою. Уважно читайте договір купівлі-продажу, щоб не потрапити у складну ситуацію. Наприклад, не мати проблем із пропискою і т.д.;
- Обов'язково звіряйте площу кухні, санвузла і житлового приміщення. У санітарних нормах чітко прописані рекомендовані розміри об'єктів. І якщо раптом девелопер відходить від рекомендацій санітарної служби, те повинен обов'язково це погодити і прописати. Якщо раптом зміни не погоджені, то приміщення не визнають житловим і там теж не можна буде прописатися;
- Придатні smart-об'єкти тільки для проживання 1-2 дорослих. З дітьми тут буде незручно і некомфортно. Маленький простір відповідає тільки нинішнім потребам власника і не розрахований на майбутнє.

Як підбирати смарт-квартиру та коли слід купувати

При підборі будь-якої нерухомості покупцю слід заздалегідь визначитися із цілями покупки. Якщо жилплоща підбирається для здачі або як інвестиція, то важливо приділити увагу лише плануванню і близькому розташуванню до ЖК об'єктів соціально-побутового призначення. Студентам важлива відстань до навчальної установи, молодим фахівцям – наявність поблизу зупинок громадського транспорту. Якість будматеріалів, використовуваних технологій будівництва або меблювання від забудовника особливого значення не мають. А от для себе smart-житло краще вибирати у тому районі, де подобається і хочеться прожити мінімум 5-10 років. Ідеально звертати увагу на варіанти з дизайн-проектом від забудовника, охороною, комерційною нерухомістю на перших поверхах і продуманими комунікаціями. У багатоповерхівках із загальним стояком і трубами навантаження на системи колосальні, тому важливо дивитися на якість і вартість матеріалів для водопроводу, каналізації, електрики. Також дивіться на строк здачі новобудови в експлуатацію. Чекати об'єкт за 10 тисяч доларів 2-3 року вкрай невигідно, більше грошей піде на оренду та утримання орендованого житла у розвиненому районі Києва. Підбирайте такі житлові комплекси, які здаються у найближчі 6-9 місяців або вже введені в експлуатацію. Так, вартість смарт-квартири буде трохи більше, зате можна швидше приступити до ремонту і почати окупати вкладення.[13]

Чи вигідно купувати smart-житло і на кого воно розраховане

Купувати малогабаритні квартири вигідно. Вони швидше окупаються і потім можна здавати приміщення в оренду студентами або інший молодій парі. У людей у віці 20-30 років не так багато грошей і купити навіть дуже стару жилплощу на вторинному ринку можуть одиниці. Але якщо підшукати варіант за межами міста і знайти девелопера, що надає розстрочку, можна обзавестися власним кутом за 220-260 тисяч гривень. У столиці середній розмір оренди однокімнатної квартири обійдеться в 8-10 тисяч гривень.

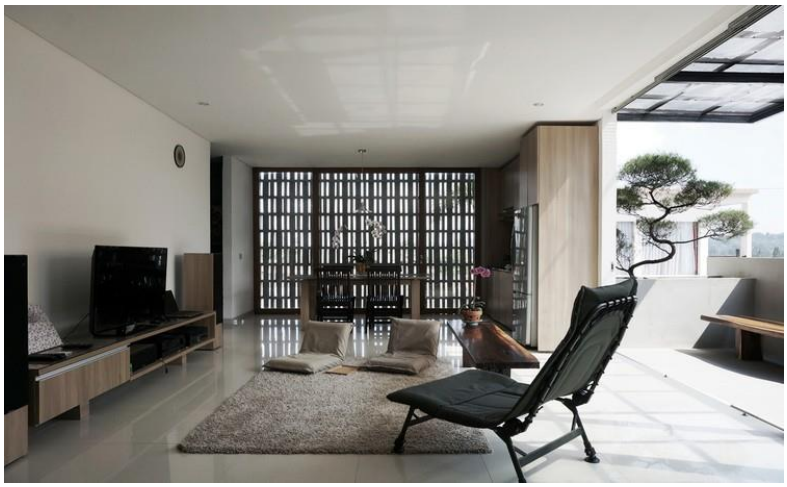
Тобто, в ідеалі окупити гроші можна за 3-4 роки. Далі смарт-квартира почне приносити прибуток і перейде в актив.[14]

Зразок квартири mini-max за кордоном



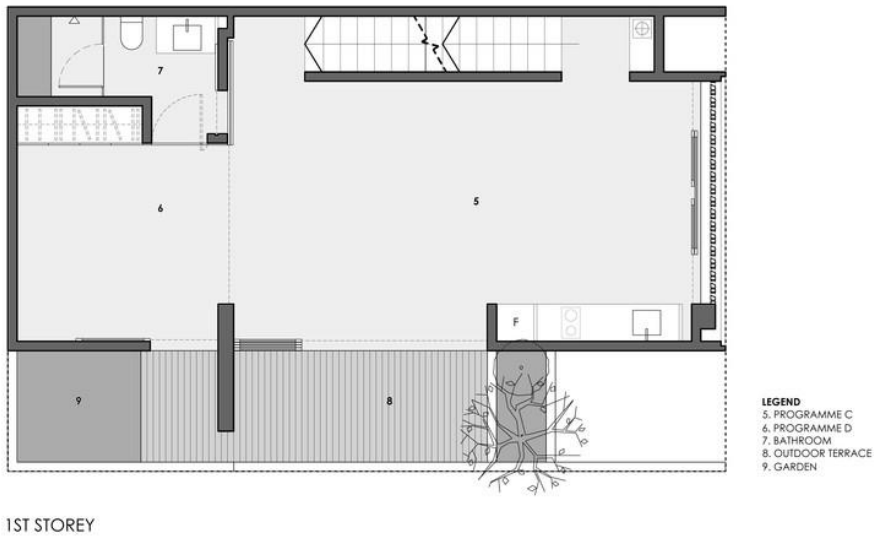
БАНДУНГ, ІНДОНЕЗІЯ, міні макс квартири Рис.4

Текстовий опис надано архітекторами. Цей мінімальний розмір, який стоїть над невеликою ділянкою площею 80 м2 у складному контурі пагорбів району Лембанг, створює максимальні функції для сім'ї, яка там живе. Це одноблоковий триповерховий лінійний будинок, без фіксованої програми. Завдяки концепції відповідних функцій, вона допомагає максимізувати доступну площу, яку можна налаштувати відповідно до діяльності сім’ї.



Інтер'єр квартири Рис.5

Кожен рівень містить більше однієї програми, які з’єднані великими розсувними стінами, що дозволяє сім’ї контролювати конфіденційність і налаштовувати простір і меблі відповідно до своїх повсякденних завдань. Бетонний перфорований блок фасаду був доданий, щоб підвищити конфіденційність і перешкоджати сонячним променам, не блокуючи циркуляцію повітря.[15]



First Floor Plan Рис. 6

На нижньому 1-му поверсі є невелике фойє та вітальня на піднятій платформі для прийому гостей, а вночі її також можна використовувати як невелику спальню для них. На 1-му поверсі три програми, приватна спальна зона, вітальня та їдальня. Протягом дня приватна спальна зона, яка відокремлена розсувними дверима, може бути відкрита і створює велику зону вітальні, яка також з'єднана з відкритою терасою. Це дає сім’ї безкоштовний доступ до більш широкого простору для дитячих заходів, сімейних зустрічей або навіть вечірок, і водночас вдихнути свіже повітря Лембанга. У нічний час кожна програма виконує свою функцію.[16]



Second floor Рис.7

На 2-му поверсі є вітальня з одним холом з виходом на невелику відкриту терасу та з'єднання з дахом. Це дарує приємну насолоду від навколишніх гірських краєвидів. Вночі його можна розмістити на двоспальні кімнати.

Ця концепція відкритого планування дає сім’ї максимальний комфорт і задоволення від використання кімнат відповідно до своїх потреб, не додаючи ще один.

[3]

У 1960 році на Всесвітній конференції дизайну в Токіо Кієнорі Кікутаке, Кендзо Танге, Кісі Курокава та Фуміхіко опублікували підготовлений ними маніфест під назвою «Метаболізм: Пропозиції для нового урбанізму». В основу концепції було покладено уявлення про будинок як про живий організм, що постійно змінюється і розвивається. Сам термін «метаболізм» у своїй був запозичений з біології — тож її принципи, мабуть, вперше було адаптовано до архітектурного контексту.

Але за всієї новизні такого підходу автори концепції в організацію у межах простору одночасно запозичували традиційні Японії принципи, основним елементом яких був татами (мат для застилання статі житла). Татамі, найважливіший об'єкт національного будинку, виступав як своєрідного модуля суворо певної форми та площі, з урахуванням якого організовувалося простір.

Вже на момент випуску свого маніфесту 1960 року існував конкретний приклад втілення розроблених ними теоретичних принципів. У 1958-му Кієнорі Кікутаке закінчив будівництво власного будинку, який отримав назву Sky House. Він був кімнатою-платформою, встановленою на чотирьох пілонах. Усі додаткові приміщення (наприклад, кухня, ванна кімната) були модулями, підвішеними до цієї єдиної платформи, і могли зніматися або, навпаки, встановлюватися назад залежно від виникнення відповідної необхідності. Наприклад, у разі народження дитини сім'я могла додати до такої будівлі дитячий модуль та прибрати її, коли дитина виростала і їхала з батьківського будинку.

Навіть у такій мікроформі Sky House висловлював основну ідею метаболізму: будівля перебудовувалася залежно від вимог, що висуваються до неї, але, звичайно, таким невеликим масштабом ідеї авторів концепції не обмежувалися.

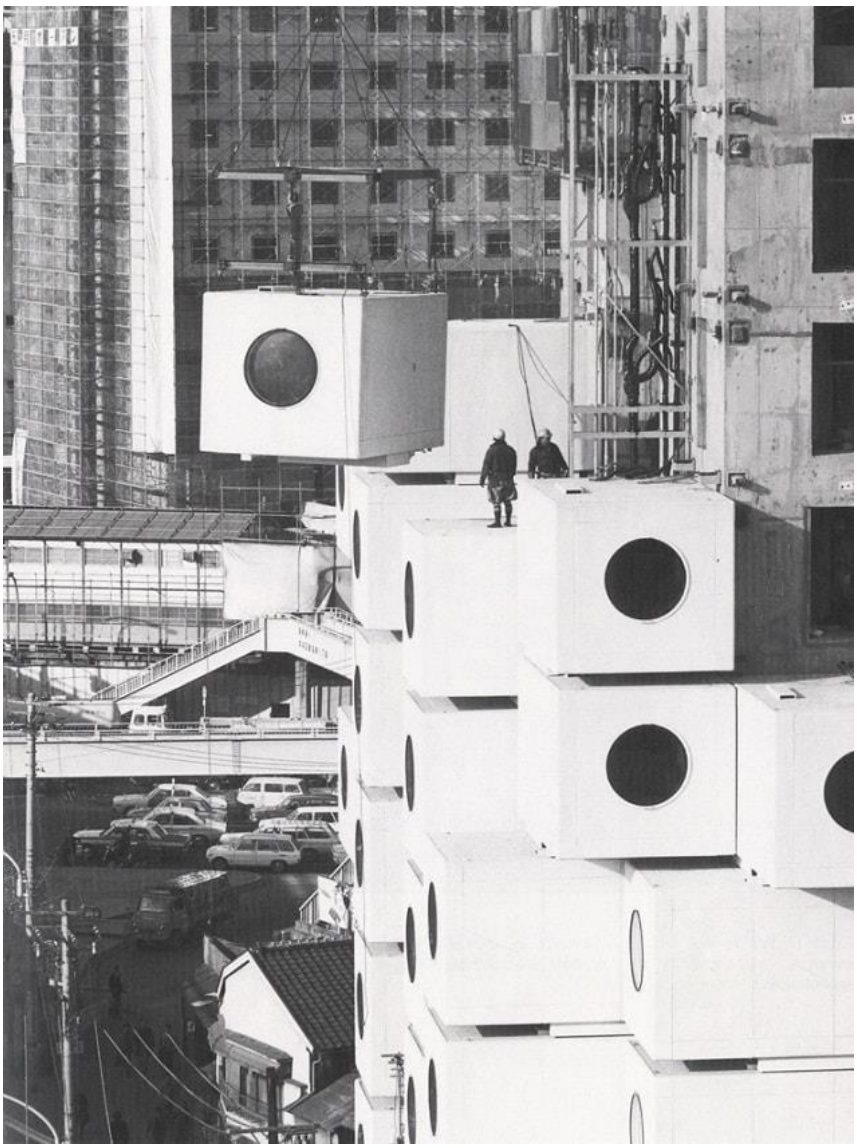


Приклад смарт будівлі Рис. 8

Все в тому ж маніфесті 1960 одного з його авторів Фуміхіко Макі вперше сформулював термін «мегаструктури». Ними були названі грандіозні споруди, в яких могло розміститися ціле місто або його велика частб. Колега Макі Кієнорі Кікутаке, наприклад, запропонував проект міста-вежі — 300-метрової мегаструктури, яка б вела фактично автономне існування. Така будівля сприймалася метаболістами як архітектурне втілення дерева, на бетонну основу якого («ствол», де було зосереджено всю інженерну і обслуговуючу інфраструктуру) навішувалися б житлові капсули. Капсули у своїй вироблялися індустріальним шляхом на спеціальному заводі, який був частиною всього комплексу. Кікутаке при цьому припускав, що кожні 50 років набір таких модулів оновлювався б, що ще більше споріднювало б мегаструктуру з живим організмом.[17]

За допомогою мегаструктур метаболісти пропонували вирішити житлову проблему в умовах нестачі вільних територій. Для міста-вежі або навіть кількох споруд такого роду потрібно значно менше місця, ніж для малоповерхової забудови на ту ж кількість жителів. Більше того, архітектори з цієї групи розробили і проекти будівництва мегаструктур там, де люди раніше не жили, наприклад у відкритому морі. Однак концепти всіх цих Marine City і Ocean City за всієї їхньої зовнішньої ефектності через свою утопічність так і залишилися лише ефектними паперовими проектами, зразками романтичного ретрофутуризму кінця 1950-х — 1960-х років.

Найвідомішим зразком метаболізму стала побудована в тій самій токійській Гіндзе капсульна вежа «Нагакін». Її спроектував Кисе Курокава за тією ж схемою будинку-«дерева». На його двох «стволах» (11 та 13 поверхів відповідно) розташувалося 140 житлових осередків, виготовлених на підприємстві, що займалося виробництвом морських контейнерів. Власне, контейнери вони більше й нагадували: капсули довжиною 4 метри і шириною 2,5 метри кріпилися до опор лише чотирма болтами, незалежними один від одного, і могли замінюватися, віддалятися, оновлюватися та об'єднуватися.



Модульні блочні системи будинків у Японії, 1960-1970хх Рис. 9

Модулі при цьому були мебльовані та укомплектовані побутовою технікою вже на підприємстві-виробнику. Курокава зміг оптимальним чином організувати внутрішній простір, в якому знайшлося місце не тільки для ліжка, робочої зони та шаф, але й для санвузла, що розмірами нагадував туалет літака, але обладнаного навіть ванною. Для зв'язку із зовнішнім світом було передбачено вікно-ілюмінатор діаметром 1,3 метри.[18]

Площа квартир була розрахована на одну людину, зазвичай щодо молодої. Іноді осередок у «Нагакіні» купували як друге, «міське» житло: трудоголіки-японці часто працювали допізна і часом просто лінувалися повертатися для ночівлі до передмістя. Наявного простору загалом вистачало: жителі великих міст країни

звикли до невибагливого життя в умовах мікроквартир. Проте за всієї своєї революційності вежа «Нагакін» стала як вершиною, а й лебединою піснею метаболізму.

Цю будівлю завдяки окремому виробництву осередків-капсул звели в 1972 році лише за 30 днів. До цього часу захоплення ідеями метаболістів у Японії та світі вже сходило нанівець. У світі розгорялася енергетична криза, що поклала край японському економічному диву, а разом з ним і утопічним проектам попереднього десятиліття. Основна ідея авторів маніфесту 1960 року (про перманентне оновлення будівель як їх невід'ємну якість) виявилася нікому не потрібна. У процесі експлуатації з'ясувалося, що це дорого та неефективно. Простіше знести об'єкт та побудувати на його місці новий, ніж японці із задоволенням і займалися.

Та сама капсульна вежа «Нагакін» почала дуже швидко деградувати. Осередки-модулі протікали, інженерні мережі руйнувалися, азбест, використовуваний у конструкції будівлі, був визнаний канцерогеном. Вже у 2007 році, лише через 35 років після завершення будівництва, мешканці вежі проголосували за її знесення. Більшість капсул спорожніли і були покинуті.



Модульні блочні системи будинків у Японії, 1960-1970хх Рис. 10

Однак зносу, на щастя, так і не сталося. Останнім часом із сплеском інтересу до архітектури другої половини XX століття капсульні експерименти метаболістів, чиєю іконою і є вежа «Нагакін», отримали друге дихання. Ентузіасти почали викуповувати покинуті житлові осередки цієї «машини для життя», реновувати їх, часом навіть відновлюючи оригінальний інтер'єр, і всіляко перешкоджати можливому знищенню культової будівлі. Через чотири роки воно досягне півстолітнього віку, необхідного для включення до списку історико-культурної спадщини, а далі очікується і його комплексна реконструкція.[19]

Реалізовані експерименти метаболістів так і залишилися поодинокими дослідами, але у другій декаді 2018 року вони перетворилися на джерело натхнення та для багатьох сучасних проектів модульних будинків. Мегаструктури, будинки-

міста залишилися утопією, а ось спроби винайти дешеве, швидкозведене, мобільне житло в умовах мегаполісів так само актуальні. [4]

Грунтуючись на досвіді Японії та подібних проблемах, почали створюватися проекти мікрожитла, але найбільш адаптованого під Америку та Європу, зазвичай площею близько 20 кв.м.

Житлові будинки My Micro NY від компанії nARCHITECTS, площа яких складає всього 24,15 квадратних метрів, є останнім варіантом житла, орієнтованого на одинак, який виходить на ринок оренди Нью-Йорка. Модульні блоки будуть виготовлені на Бруклінській військово-морській верфі для укладання в Кіпс-Бей цієї весни, і, за прогнозами, приймуть своїх перших мешканців до кінця 2015 року.

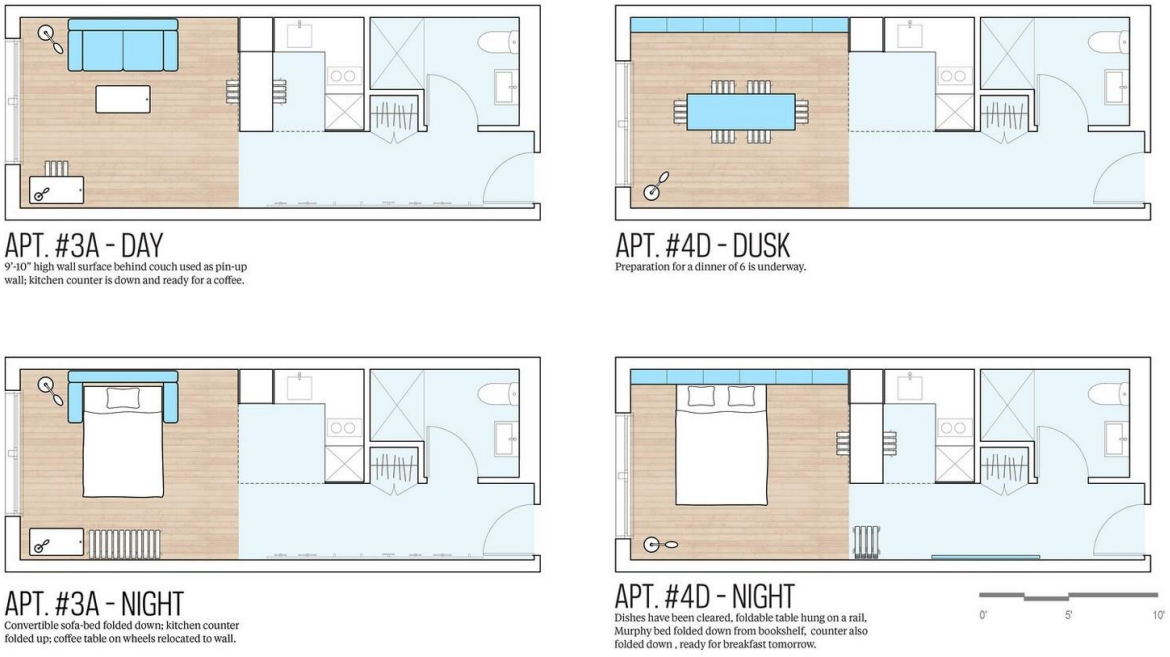


процесс будування модульних аппартаментів Рис. 11

Існуючі в Нью-Йорку правила зонування та щільності забудови встановлюють мінімальну площу квартири в 37,16 квадратних метрів, проте на користь створення більш доступного житла для My Micro NY ці правила були скасовані. Роздутий ринок оренди вже давно створює проблеми для тих, хто шукає житло у місті, особливо для

самотніх людей та студентів з обмеженим бюджетом. У My Micro NY буде 9 поверхів та 55 окремих квартир, серед особливостей яких висота стель 2743 та 3048 міліметрів, балкони Джульєтта та приховані комори

[5]



Різновид планів Рис. 12

Смарт-квартири — що стали останнім часом брендовою назвою для мікроквартир на київському ринку, мають зовсім іншу історію

Мікроквартири з'явилися в мегополісах – Нью-Йорку, Парижі, Токіо – як мінімалістичний варіант житла для молодих людей без сім'ї, які налаштовані на побудову кар'єри, і віддають перевагу невеликому власному простору замість фактично не використовуваних (поки немає сім'ї) квадратних метрів стандартних планувань. Смарт-квартири відрізняються високим ступенем продуманості планування для виключення непотрібних для даного формату життя кв. м. Концепція смарт-квартири передбачає облаштування житла з функціоналом звичайної квартири на мінімальній площі. Щоб отримати квартиру мінімальної площі, кожна з

функціональних зон приймається мінімальної достатньої площі, і дуже ретельно компонується, щоб розміщення функцій не заважало одне одному.[20]

Сам термін «смарт-квартира» був введений компанією КАН-Девелопмент. Ми перші на ринку України розробили на замовлення КАН-Девелопмент планування таких квартир, потім спільно з замовником, провели їх експертизу в Українському зональному науково-дослідному і проектному інституті по цивільному будівництву "КиївЗНДІЕП", внесли необхідні корективи, отримали дозвіл на проектування квартир меншої, ніж прописано в нормативі, площі, отримали позитивний висновок комплексної державної експертизи, і лише після цього таке житло почали будувати.

Звичайні ж малометражки далеко не завжди проектують комфортними для проживання. Деякі забудовники в гонитві за трендом, часом звертаються до проектувальників, які не відстежують потреби ринку (виправдовуючи себе прагненням заощадити на бюджеті проектування), тому створюють неліквідні планування, фактично нездатних запроектувати комфортне планування і, на жаль, представляють на ринок квартири, в яких неможливо прожити як фізично, (через відсутність усіх необхідних для проживання функціональних зон, як-от: кухонна зона, обідня, спальня, вітальня, гардеробна, с/в, передпокій тощо) так і юридично: через відсутність санкціонованого міністерством регіонального розвитку дозволу на будівництво житла, яке не пройшло всі необхідні контрольно-експертні процедури. В такому випадку, додаткова перевірка як інституту "КиївЗНДІЕП", так і Мінрегіону просто необхідні, зважаючи на те, що якщо в погано запроектованій квартирі нормативної площі, жити дискомфортно, то в неграмотно запроектованій мікроквартирі - жити неможливо.[21]

Основний ризик - це проектування великого числа таких квартир в комплексі. Оскільки найчастіше більшу частину таких квартир купують для подальшої здачі в оренду, в результаті є ризик маргіналізації комплексу. Тому у разі будівництва житлових будинків тільки за наявністю мікроквартири, необхідне грамотне, продумане до дрібниць управління, або потрібно відкривати об'єкт, як прибутковий будинок або передбачити невеликий відсоток смарт-квартир.

1.2 Дослідження нормативної бази проектування для будівель та приміщень смарт квартири

Як самому відрізнити і розібратися в якості смарт-квартир?

В першу чергу варто звернути увагу на функціональність планування – це грамотне зонування квартири, коли кожен квадратний метр враховує спосіб життя, уподобання, склад сім'ї, смаки мешканців. З огляду на це визначаються типи кімнат, заданий стиль, функціональний набір. Обов'язково має бути зона кухні, вітальні, спальні, санвузол, передпокій. Хоча це класичний набір стандартної квартири, навіть на мінімальній площі всі ці функції можна зручно розмістити, тим само зробивши навіть мікроквартиру зручною.[22]

Додаткові квадратні метри квартири забезпечують додатковий комфорт, планування і функціональне зонування професійно скомпоновані, і додані саме ті зони, які необхідні родині покупця – в іншому разі, додаткові м2 тільки обтяжливий баласт (ну, або в кращому разі, головоломка для дизайнерів перепланування).

В таких квартирах необхідно економно використати наявну площу, при цьому розмістити якомога більше предметів побуту та інтер’єру, які можна розмістити наступним чином:

- вбудовані меблі;
- вбудована техніка (зокрема, на кухні, у ванній кімнаті);
- об’єднання декількох зон з метою створення квартири-студії (таким чином візуально квартира збільшується через відсутність додаткових стін та нагромаджень);
- відсутність вільного місця (вільних ділянок).

Основний принцип планування – це раціональне використання простору квартири, яке її мешканці можуть використовувати для задоволення усіх своїх потреб.[23]
В такій квартирі, зазвичай:

- відсутні коридори;
- квартира-студія, в якій відсутні стіни, а квартира розподілена на зони різними предметами інтер’єру (шафи, полиці, розподільні стіни, дивани та ін.);
- ізольована зона сну (складний диван);
- мінімалістичні меблі;
- наявність якісного денного освітлення;
- перевага у світлих відтінках для меблів, предметів інтер’єру, шпалер, стелі;
- наявність дзеркал.

Іноді забудовники пропонують потенційним покупцям досить вигідні пропозиції купівлі квартир (розстрочка, кредитування), тому такі умови слід дізнаватися в індивідуальному порядку, адже у кожного забудовника свої умови. Дуже часто покупці обирають розстрочку, яка є безвідсотковою і не передбачає жодних комісій та переплат, а лише розбиває загальну вартість квартири на визначену кількість платежів, які має погашати покупець у встановленому порядку та строки.
Недоліки гостинок поряд зі смарт-квартири у нових житлових комплексах:

- нераціональне використання площі квартири;
- тіснота;
- нефункціональна кухня;
- низька стеля;
- погана звуко- і шумоізоляція;
- старомодні комунікації;
- необхідність в оновленні інженерних мереж.

Дизайн смарт-квартири

Достатню увагу слід приділяти також і дизайну такої компактної квартири, щоб він був виграшним та візуально додатково розширював простір та площу квартири. Тому в таких квартирах, зазвичай, надається перевага наступним стилям: лофт, мінімалізм, хай-тек.

Якщо ж Ви обираєте класичні стилі, полюбляєте велику кількість елементів декору, додаткових предметів інтер'єру, то в такому випадку квартира буде здаватись заставленою, нагромадженою та тісною, в ній взагалі не буде вільного місця та простору. Тому від того, як буде облаштована квартира, залежить подальше проживання в ній та Ваш комфорт. Тож краще надати перевагу комфорту, аніж власним вподобанням, тим більше, що у будь-якій ситуації можна знайти якийсь компроміс.[24]

Загальні принципи

В процесі дизайну інтер'єру невеликого житла стоїть досить складне завдання – організувати достатньо місця для зберігання. Одна справа, якщо в квартирі буде жити студент, і зовсім інша справа – сімейна пара, та ще й з маленькою дитиною.

В цьому випадку використання всіляких технік створення прихованих місць для зберігання – необхідний захід. Кожен предмет меблів має обиратися за принципом: менші габарити – більша місткість. І таке цілком реально. Ось приклади секретних місць, куди поміститься чимало речей:

- шафи від підлоги до стелі;
- подіуми;
- простір під меблями (висувні ящики, контейнери);
- місце навколо вікна і двері;
- віконний отвір;
- антресолі, підвісні стелажі;
- внутрішні дверцята шаф.

Зупинимося на деяких пунктах.

Ділянка навколо вікна чи двері часто не використовується, але ж тут можна зробити стелажі або полки, при цьому замінивши класичні штори (які до речі візуально крадуть простір) на стримані рулонні жалюзі.

Антресолі вважаються вдалим, але несправедливо забутим лайфхаком радянського часу. В той час як у повноформатних квартирах старого житлового фонду від них позбавляються, у смарт-житлі такий предмет вирішує ряд проблем зі зберіганням.

Внутрішні дверцята шаф – прекрасний варіант для дрібних речей. Зараз на ринку пропонується безліч пластикових поличок і органайзерів, які підвішуються на дверцята або на гачок.

Оформлення вітальні

На площі смарт-квартири 20 кв.м. вітальня (з кухонною зоною) займає не більше 16 квадратів і має форму прямокутника або (рідше) квадрата.

Сучасні забудовники не обмежують клієнта в плані прив’язки до комунікацій, тому Ви вправі розмістити кухню там, де вважаєте за краще (у вікна, біля бокової стіни, ближче до вхідних дверей).



Приклад смарт квартири Рис.13

Класичним вважається варіант, коли перпендикулярно до віконного отвору ставиться розкладний диван (прямий або кутовий), а на протилежній стіні підвішується телевізор, під яким стоїть комод, трюмо, невеликий скляний столик.

Далі від вікна розміщують кухонні меблі, де стільниця (барна стійка) служить одночасно:

- прийомом зонування;
- місцем для їжі;
- робочим куточком.

Кухня складається з варильної поверхні на дві конфорки, раковини, столу для приготування, навісних і підлогових шаф. Кухонну зону освітлюють точкові світильники або підвісна люстра в стриманому стилі. Холодильник встановлюють або тут, або в передпокої.

Санвузол

У смарт-квартирах сумісний санвузол невеликий. Там не поміщається ванна, тому його обладнують душовою кабіною. Також тут монтують унітаз і раковину. В якості місця для зберігання використовують шафу під раковиною, бічні стінки і внутрішню сторону дверей (для рушників, халатів).

Передпокій

Якщо дозволяють розміри, тут встановлюється шафа (частіше кутова). При нестачі місця мешканці обмежуються тумбою для взуття і гачками для верхнього одягу.

Якраз у передпокої найчастіше роблять антресолі, куди складають речі не по сезону.

Також у цій зоні нерідко ставлять пральну машину, а її поверхню використовують для косметики, гребінців та ін.

Як бачите облаштування смарт-квартири 20 кв.м. – не такий вже й складний процес. Головне – бажання і натхнення, яке Ви завжди можете почерпнути з офіційних сторінок нашої компанії в соціальних мережах.

Зонування та облаштування

Невеликий простір може бути зручним і комфортним. Головне – вдало провести зонування, правильно розставити меблі, облаштувати куточок для кожного члена сім'ї. Важливо не перевантажувати будинок непотрібними речами. Професійний дизайн розумної квартири полягає в тому, щоб максимально оптимізувати простір. Необхідно створити більше вільного простору на невеликій площі.

Балкон можна використовувати як додаткову кімнату. Тут розміститься диван, обідній стіл, а також відмінне місце для ранкової кави, вечірнього чаювання. Спочатку потрібно утеплити балкон і стіни, поставити якісні вікна, встановити теплу підлогу, зими в нашій країні холодні.[25]

За рахунок балкона вигідно збільшити простір, якщо архітектура будинку дозволяє знести стіну. Створіть красиву арку з освітленням або повністю розширте кімнату. Для перепланування необхідно отримати відповідний дозвіл. Інакше дизайн може обернутися штрафами і неприємностями для власника розумної квартири.

Багато людей віддають перевагу суміжній ванній кімнаті. Місце займає перегородка між туалетом і ванною кімнатою. Зручніше, коли все в одній кімнаті: унітаз, умивальник, дзеркало, душ. Вибираючи між ванною і душем, рекомендуємо звернути увагу на гідробокси з глибоким піддоном. Вони займають мало місця, чудово вписуються в дизайн розумних квартир. Наявність додаткових функцій забезпечить власнику розслаблення, комфортне прийняття водних процедур.

У нових будинках забудовники пропонують приміщення з великими вікнами, зручним плануванням, без зайвих перегородок і вузьких коридорів. Вам не потрібно зносити стіни, щоб зробити капітальний ремонт. Потрібно лише подумати, яким буде дизайн розумної квартири. Краще запросити професійного дизайнера або, скориставшись підказками з Інтернету, розробити проект самостійно.

Зонуйте простір за допомогою перегородок, оздоблення стін і підлоги. Ліжко можна заховати за шторами, встановити на подіумі. Встановіть у підставку ящики для зберігання постільної білизни, одягу та інших речей.

Гірку можна спорудити на кухні або в офісній зоні. Дизайн виглядає ефектно, не займає зайвого місця. Дивіться фото дизайну розумної квартири.

Створіть дворівневий інтер’єр з високими стелями. Хороший прийом дозволить функціонально розподілити предмети на невеликій площі. Окремі зони з меблями. Відкритий план дасть відчуття свободи в просторі. Не ставте полиці і шафи традиційним способом біля стіни. Розташовувати краще перпендикулярно, відокремлюючи зони вітальні.

Дизайн маленької квартири

Використовуйте дзеркальні, глянцеві поверхні. Вони візуально збільшать кімнату. Уникайте занадто темних кольорів, монохромності, надлишку колірних рішень. Сучасний дизайн розумної квартири повинен виглядати естетично, а не незграбно. Красиво, коли інтер’єр виглядає гармонійно.

Краще всього вікористовувати такі цвітові палітри:

- світло-сірий;
- сіро-блакитний;

- порошкоподібний;
- вершкова м’ята;
- блідо-зелений;
- вершкова лаванда;
- світла фісташка;
- ніжний персик.

Меблі-трансформери в дизайні розумної квартири

Наявність громіздких меблів, надлишок непотрібних речей неприпустимі для квартир з невеликою площею. Використовуйте сучасні, світлі речі. Скляні столи та стільці з прозорого пластику виглядають акуратно.

Якщо місця зовсім мало, вирішити ситуацію допоможе меблі-трансформер. Він гармонійно впишеться в дизайн розумної квартири 20 кв. Розумні меблі здатні швидко змінити своє функціональне призначення.

[6]

ЩО ТАКЕ ЕРГОНОМІЧНИЙ ДИЗАЙН?

Ергономіка – це дизайн робочого місця для оптимальної працездатності та здоров’я людини.

Це процес проектування або організації середовища, продуктів і систем так, щоб вони найкраще підходили до людей, які їх використовують, щоб мінімізувати ризик шкоди або травм. Це важливо для довгострокового здоров’я, продуктивності та здоров’я на робочому місці.[7]

Чому важлива ергономіка?

Ергономіка допомагає запобігти болі, багато з яких є проблемами опорно-рухового апарату, найпоширенішими є біль у шиї, попереку та стегнах. Крім потреби в русі протягом дня, створюючи робочий простір, необхідно враховувати письмові столи, ергономічні стільці, монітори, клавіатури та навіть освітлення.

Ергономіка в нашому повсякденному житті, будь то робота в офісі, вдома чи навіть у кав'ярні, має на меті створити безпечні, комфортні, продуктивні та тривалі звички.

Ергономіка - це мистецтво розташовувати меблі, розробляти схему освітлення та використовувати меблі, щоб зробити простір дуже функціональним і зручним у використанні. Ергономічної спальні можна досягти, спроектувавши ефективну спальню, яка задовольняє вимоги користувача, запобігає зайвим рухам тіла, має зручне розташування та заспокоює. Ось основні елементи ергономічного дизайну спальні.



Приклад розміщення ліжка у спальні Рис. 14

1. Планування спальні

В ідеалі ліжко має розташовуватися в центрі спальні, щоб забезпечити візуальну симетрію. Повинен бути достатній простір для циркуляції із зазором не менше 30 дюймів з обох боків і перед ліжком.

Встановіть тумбочки з обох боків ліжка, щоб повсякденні корисні речі залишалися в межах легкого доступу до ліжка.

Якщо ви плануєте розташувати телевізор у спальні, то для установки телевізора найкраще підійде стіна навпроти ліжка, звідки його можна буде дивитися прямо з ліжка. Однак спальня без телевізора, ймовірно, допоможе вам мати кращий цикл сну, оскільки ви рідше будете спати допізна.



Планування робочого місця Рис. 15

Створіть акуратний і добре організований план, розставивши інші предмети меблів, такі як шафи, туалетний столик і сидіння, відповідно до положення ліжка.

Переконайтеся, що є достатньо місця, щоб двері могли легко відкриватися та пересуватися в спальні.

Якщо для спальні потрібен робочий стіл або домашній кабінет, то найкращий спосіб — об’єднати гардероб і робочу зону в єдине ціле, як на цьому зображенні, оскільки це надає більш організований вигляд. Перед навчальним столом має бути відстань принаймні 5 футів, щоб людина могла сидіти і працювати, але залишати достатньо місця для проходження іншої людини ззаду.



Правильне розташування телевізора Рис.16

2. Правильне положення телевізора

Виберіть настінний телевізор, вбудований телевізор або багатоцільовий телевізор, де телевізор розташований на рівні очей. Телевізор має бути на відстані 30–34 дюймів від рівня підлоги, щоб забезпечити правильну позу під час перегляду телевізора з ліжка чи сидіння.

Найпопулярніший розмір телевізора для спалень середнього розміру знаходиться в діапазоні 32–42 дюймів (вимірювання діагоналі екрану).

Використовуйте цей посібник, щоб вибрати правильний розмір телевізора та визначити його точну висоту для встановлення.

Усі телевізійні дроти повинні бути поза полем зору, щоб спальня мала акуратний і безбарвний вигляд.



Багатошарове освітлення Рис.17

3. Багатошарове освітлення

Створіть багатошарову схему освітлення з поєднанням природного та штучного світла. Для спальні можна використовувати різні види освітлення

Навколишнє освітлення, яке забезпечує загальне освітлення в спальні. Рівномірної схеми освітлення можна досягти за допомогою вмонтованих на стелю або вбудованих світильників, кронштейнів, торшерів, вбудованого освітлення та підвісних світильників. Для регулювання інтенсивності світла можна використовувати диммери.

Природне світло, яке є ідеальним джерелом протягом дня. Вікна повинні бути легко доступними, щоб їх можна було відкривати щоранку, щоб удень пропускало максимум природного світла.

Робочі ліхтарі, які включають пряме сфокусоване освітлення, яке ідеально підходить для певної діяльності. У цій спальні робоче освітлення у вигляді кутових ламп на тумбочках, які забезпечують достатньо світла для читання.

Акцентне освітлення, яке є чудовим способом привернути увагу до цікавої функції, наприклад, твору мистецтва або архітектурної деталі, і перетворити їх у фокусні точки.

Просто подивіться, як акцентне освітлення вбудовано за стельовими планками, щоб створити приголомшливий дизайн у спальні. [8]

РОЗДІЛ ІІ

2.1. Вихідні дані та завдання на проектування

Смарт житло що проектується знаходиться у місті Києві, за адресою Харьківське шоссе, 210, у житловому комплексі "OLYMPIC PARK". Це спальний район Києва, Дарницький, у 200 метрах від станції метро Бориспільська, у близькому доступі до озера Вирлиця.

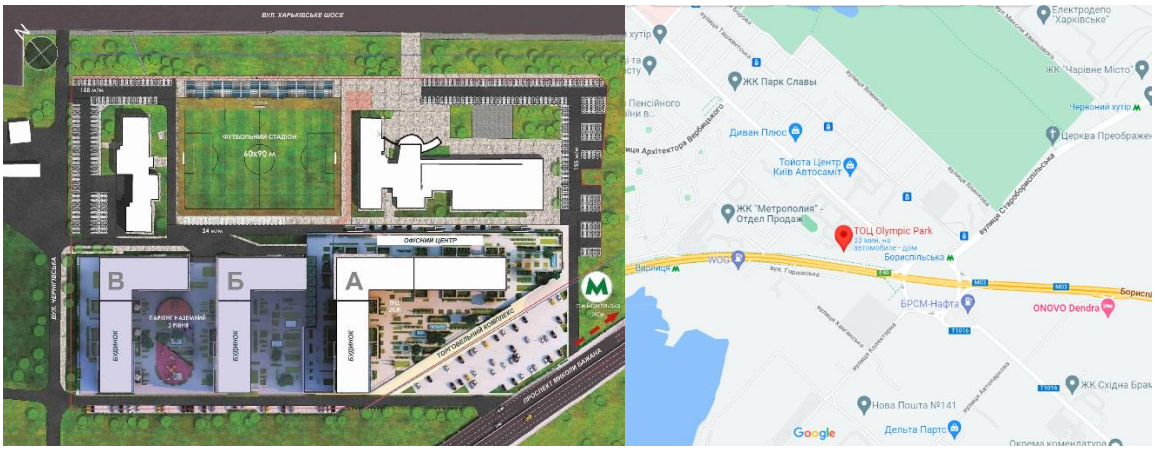
Житловий комплекс поділений на житлові та комерційні секції.



Фото будівлі Рис. 18

Район забезпечений якісною соціальною, культурною та транспортною інфраструктурою. Концептуальний архітектурний проект комплексу відрізняється від навколишньої забудови своєю багатофункціональністю – все, що необхідно для комфортного життя: магазини, банки, кафе, для дітей – дитячий садок та школа, для любителів спорту – стадіон та фітнес центр. Для автовласників передбачено дворівневий підземний паркінг. На території житлового комплексу "OLYMPIC PARK" ведеться будівництво великого стадіону. Також на території ЖК збудований торгівельний центр.

Проектована квартина розміщена у першій секції ЖК, який уже введений в реалізацію.



Генеральний та ситуаційний плани Рис.19

Будинок має технологію зведення – монолітно каркасну. При цьому матеріал зовнішніх стін – газоблок, матеріал перекриття – залізобетонна плита, утеплювач - мінеральний утеплювач 150 мм із системою мокрого фасаду (мінеральна вата).

Етажність будівлі – 27 поверхів. Висота стелі – 2700 мм.

Автономне опалення та централізована система водозабезпечення.



План поверху Рис. 20

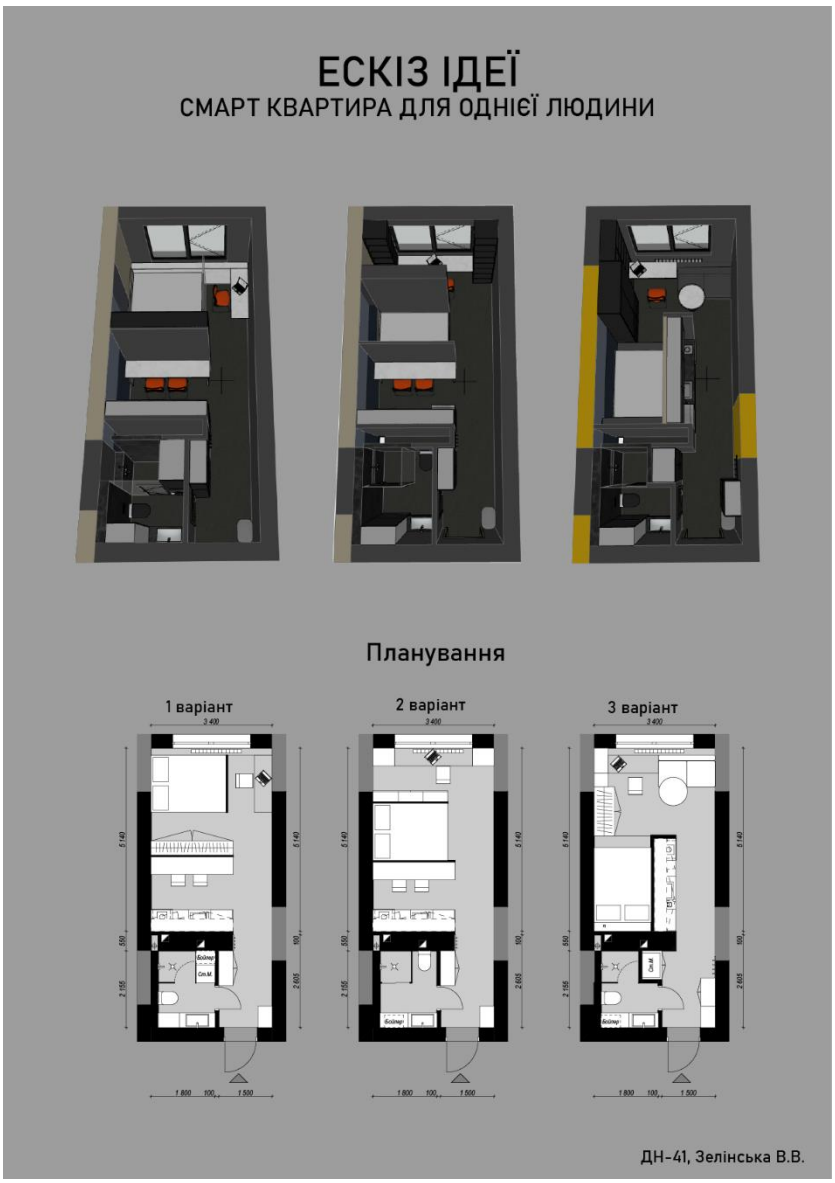
Загальна площа проектування – 31,68 м², з них житлових - 23,46 м².

2.2. Концепція інтер’єру

Конпепція інтер’єру – проектування квартири за принципом mini-max.

Основна ідея цієї концепції це мінімум простору, максимум функціоналу. У мінімальному просторі житла потрібно розмістити максимальну кількість зручностей.

Була виконана пошукова робота стилю та розробка вдалого планування.



Ескіз та план ідеї. Варіанти планування Рис.20

У розробку було взято другий варіант планування.

Стилістика інтер’єру є близькою до лофту.

З приміненням текстур дерева та натуральної фарби на стінах. Меблі витримані у мінімалістичній та лаконічній стилістиці. Підлога вкрита ламінатною дошкою.

Кольорова гамма обрана у сірих, чорних та білих тонах, вона ж і витримана у кольорі меблів.

Меблі підтримують концепцію інтер’єру та мають бути максимально функціональними та компактними.

Використовуються складне ліжко, яке трансформується у шафу.



Фото трасформованого ліжка Рис. 21

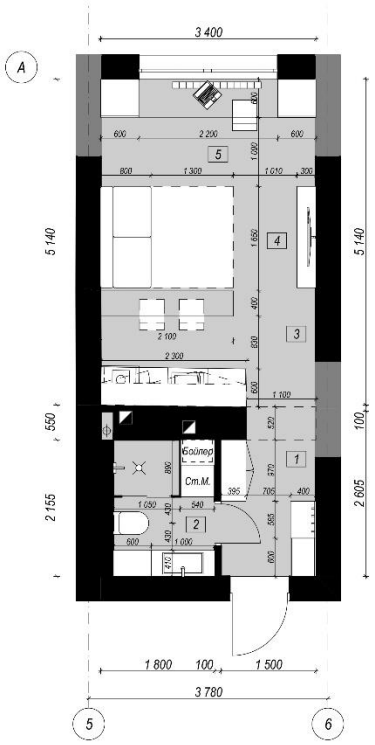
Також буде у розробці до інтер’єру є шафа, мінімального розміру та максимальною вмісткістю.

2.3. Функціонально-технологічне та об’ємно-просторове рішення інтер’єру приміщень

Головна задача проектування смарт житла за принципом mini-max це розмістити максимум зручності та функціоналу у мінімальному просторі.

Завданням було розмістити повноцінні зони передпокою, приготування та прийняття їжі, сну та відпочинку та робочу зону. Також важливою задачею було розмістити достатню кількість місць для зберігання.

Технологічно житло має бути наповнене інноваційними технологіями та предметами побуту, такими як розумне освітлення, побутова техніка.



Експлікація		
№	Наймснування	Площа
1	Передпокій	3,74
2	Санвзол	3,45
3	Кухня та обідня зона	6,23
4	Зона відпочинку	5,45
5	Робоча зона	5,75
		24,63 м²

Зонування квартири Рис. 22

Заради забезпечення повноцінного ліжка було обрано конструкцію складного ліжка, яке складається у шафу та має місце для сидіння у складеному вигляді та повноцінне ліжко у розкладеному.

Для мінімальних затрат квадратури приміщення було розроблено індивідуальний елемент умеблювання – шафу для одягу.

Також для збільшення простору для зберігання було використано антресолі у прохідній частині квартири та додаткову шафу у передпокої.

Кухня та обідня зона також виконана з урахуванням квадратури приміщення, тож кухонна зона зберігання піднята до стелі.

Простір для готування розрахований на одну особу, тож має дві комфорки електроплити з вмонтованою витяжною системою та вмонтовану духову шафу.

Обідня зона виконана островом та межує з зоною відпочику та сну. У частині острову також передбачене невелика зона зберігання. У зоні відпочинку присутня ТВ консоль, де також присутня невелика зона зберігання.

Також проектована квартира має повноцінне робоче місце біля вікна, з системою розеток вмонтованих у підлогу.

Ванна кімната має душову, з зоною для засобів гігієни. Ванна кімната суміщена з пральною, де у прихованій шафі знаходиться пральна машина суміщення з сушильною та бойлер.

Біля рукомийника передбачена сушарка, водостійкі розетки та шафа для зберігання побутової хімії.

РОЗДІЛ ІІІ

Основний принцип, з якими ми працюємо у смарт-квартирах, – можливість трансформації. Це може бути робоче місце, яке ховається у шафу, ліжко-трансформер, що випадає з ніші, чи журнальний столик, який розкладається в обідній. В одному з інтер'єрів ми підвішували складні стільці на спеціальні гачки на стіні. Їх можна розкласти, коли приходять гості, а в інший час вони не займають місця і не заважають. Простір смарт-квартири має бути ніби єдиним організмом, де одна зона перетікає в іншу.

Коли ми працюємо невеликою квартирою, важливо використовувати на максимум не лише горизонтальний, але й вертикальний простір. Можна обрати підвісне ліжко або варіант на подіумі: це дозволить забезпечити додатковий простір для зберігання під ним. Шафи повинні бути висотою до стелі та збігатися за кольором зі стінами.

Шафа – не найменший за розміром та своєю важливістю елемент дизайну спальної кімнати. Ідеальним місцем для цих меблів є глухий кут кімнати. Варто не забувати про те, що між шафкою з розсувними дверцятами та оточуючими її меблями відстань повинна сягати близько метра. Це не стосується шаф-купе, так як вони не потребують додаткового простору, через що й отримали велику популярність за останнє десятиліття.

Кращий спосіб зробити ідеальну шафу - зібрати його «під себе», з огляду на особисті переваги. Для цього спочатку складається список що саме буде зберігатися в шафі, а після конструюється відповідна модель, з дотриманням принципів ергономіки. Основні значення для ергономіки:

Глибина від стіни до дверей. Щоб одяг на плічках не м'явся, а двері щільно закривалися, глибина внутрішньої частини (до напрямних в купе) повинна бути мінімум 50-55 сантиметрів для звичайного одягу, 60-65 для верхньої. Надійніше поміряти найширші плечики з одягом, відштовхуватися від цих значень.

Висота відсіків. Сорочки займають 110-120 см, сукні 150-180, верхній одяг - 160-180, штани на спеціальних вішалках ~ 140.

Всі смарт-квартири плануються з широкими передпокою та/або нішами для вбудованих шаф. У смарт-квартирі-студіо передпокій, як правило, має площу 4,5-6 м² і не менше 1,4 м завширшки. Це дозволяє вбудувати велику шафу-гардеробну з різними відділеннями для зберігання не тільки речей, а й домашнього начиння.

ВИСНОВОК

За основу проєкту було взято реальне планування квартири у багатоповерховому будинку. Розроблені різні види планувань та підібраний оптимальний варіант. Розроблений проєкт враховує всі закони та норми облаштування житлового простору. У процесі виконання дипломної роботи були розглянуті різні методи, принципи та чинники облаштування квартири принципу mini-max. Вивчені ергономічні правила планувань житлових просторів такого принципу. Створено комфортне середовище для проживання двох людей.

Розроблено дизайнерське рішення та концепція інтер'єру, а також обладнання, що трансформується, завдяки чому у квартирі розміщено максимум функціоналу у мінімальному просторі. Функціонально-планувальні рішення створено відповідно до норм проектування смарт-житла. Об'ємно-просторова організація середовища створена за правилами композиційного простору, колірного рішення, вибраних матеріалів, форми обладнання й меблів. Розробка проєкту відбувалась на основі державних будівельних норм. Елементом обладнання, що була розроблена стала шафа-гардероб, яка ідеально вписується в інтер'єр та розроблюване планування смарт-квартири.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Смарт-квартира [Електронний ресурс]. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: https://parus-city.lviv.ua/. [1]
2. приклад плану смарт квартири [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://an.ua/.
3. Kawun L. Conformable Minimax House in Lembang [Електронний ресурс] / Leonard Kawun. – 2014. – Режим доступу до ресурсу: https://www.archdaily.com/774075/lontoh-party-house-eben. [3]
4. Смарт-квартири: новий тренд чи поступка прагматизму? [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://www.prostranstvo.media/smart-kvartiry-novyj-trend-ili-ustupka-pragmatizmu/. [4]
5. Зонування [Електронний ресурс]. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: https://www.archdaily.com/. [5]
6. SMART APARTMENT DESIGN [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://nsdgroup.com.ua/en/interior-design-of-apartments-in-kiev-2021/smart-apartment-design/. [6]
7. Смарт-квартири — що стали останнім часом брендовою назвою для мікроквартир на київському ринку, мають зовсім іншу історію [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://biz.nv.ua/ukr/experts/smart-kvartiri-osoblivosti-perevagi-ta-nedoliki-1303732.html. [7]
8. A Smart Guide to Bedroom Ergonomics [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://www.houzz.in/magazine/a-smart-guide-to-bedroom-ergonomics-stsetivw-vs~140402644. [8]
9. Zoning smart apartment [Електронний ресурс]. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: https://www.primexvents.com/hvac-zoning-smart-home/. [9]
10. Designing a mini-max apartment [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://topia-ks.com/en/property/4366/banes%C3%AB-me-1-dhom%C3%AB-gjumi-me-qira-te-qafa-minimax-building-t997.html. [10]

11. Standards for building a smart apartment [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://cutt.ly/XJ8Wj2V. [11]
12. Miller B. Modern smart apartments [Електронний ресурс] / Blake Miller. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: https://homebase.ai/smart-apartments/what-are-smart-apartments/. [12]
13. Flexible smart home design: Case study to design future smart home prototypes [Електронний ресурс]. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2090447921002641. [13]
14. Furniture [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: **Помилка! Неприпустимий об'єкт гіперпосилання.**. [14]
15. The Best Smart Home Devices for 2022 [Електронний ресурс]. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: https://www.pcmag.com/picks/the-best-smart-home-devices. [15]
16. Smart roller blinds and smart home venetian blinds: daylight under control [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://www.home-connect-plus.com/global/en/works-with/smart-blinds-shutters/. [16]
17. ЖИТЛОВІ БУДИНКИ. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ. // Державний комітет України з будівництва та архітектури Київ - 2005. – 2005. – С. 5–20.
18. Best Smart Lights for 2022 [Електронний ресурс]. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: https://www.cnet.com/home/energy-and-utilities/best-smart-lights/. [18]
19. COMPLETE SMART HOME CONTROL [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://www.control4.com/solutions/whole-home/. [19]
20. 4 ergonomic tips for a smart kitchen [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://www.property24.com/articles/4-ergonomic-tips-for-a-smart-kitchen/24534. [20]
21. ERGONOMIC DESIGN [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://nsdgroup.com.ua/en/tips-on-how-to-hide-the-boiler-in-the-bathroom-and-how-to-hide-the-gas-boiler/. [20]
22. smart lighting [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://www.philips-hue.com/en-us. [22]

23. Розумне освітлення квартири [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://www.smarthouse.ua/ua/upravlenie_osvecsheniem.html. [23]
24. Автоматичні жалюзі [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://jaluzi-design.com.ua/tkanynni-rolety-z-avtomatykoyu. [24]
25. Система розумний дім [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://wikihome.com.ua/?gclid=Cj0KCQjwwJuVBhCAARIsAOPwGARs7b-mT7UIHNXFy_snHGrBxa3Rr44tdCzsZdsb02Ibw6I4Mk9OFmkaAgYfEALw_wcB. [25]