КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

АРХІТЕКТУРНИЙ

(факультет)

ДИЗАЙНУ

(кафедра)

АТЕСТАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

на тему: Дизайн інтер'єру смарт квартири з меблями трансформерами

Виконав: студент **4** курсу, групи **ДН-42**
за спеціальністю **022 «Дизайн»**
(шифр і назва напряму підготовки, спеціальності)

Журба Валерія Андріївна
(прізвище, ім'я та по батькові)

Консультанти: доцент кафедри, Прокопов О. В.
(наук. ступінь, посада, прізвище та ініціали)

Керівник доцент кафедри, Прокопов О. В.
(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.

Журба В. А.
(підпис, ініціали та прізвище здобувача)

Київ - 2022 р.

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Факультет_____Архітектурний_____

Кафедра_____ДИЗАЙНУ_____

Освітньо-кваліфікаційнийрівень_____Бакалавр_____

(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Завідувач кафедри

професор, д.арх_____Ю.В.Третяк

“____” _____2022 року

З А В Д А Н Н Я

НА АТЕСТАЦІЙНУ БАКАЛАВРСЬКУ РОБОТУ СТУДЕНТА

(прізвище, ім’я, по батькові)

1. Тема роботи_ Дизайн житла смарт-квартири з меблями трансформерами

_____

(прізвище, ім’я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від «*25*» «*березня*» *2021 року №460/2*

2. Термін виконання студентом роботи *10.02.2021 – 20.06.2021 р.*_____

3. Вихідні дані до роботи_____*Ситуаційний план, Генеральний план, план, фасади архітектурного об'єкту, аксонометрії*_____

_____

_____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, план стелі, план ергономіки; Відображення роботи в матеріалі*_____

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
	Керівник доц. Прокопов О.В.		

7. Дата видачі завдання_____14.02.2022 року _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	*Видача завдання*	14.02.2022	
2	*Збір матеріалу*	15.02. –27.02.2022	
3	*Виконання клаузури*	29.02. –15.03.2022	
4	*Розробка ескізу*	29.02. –15.03.2022	
5	*Оцінка ескізу*	30.03.2022	
6	*Аналіз ескізу*	31.03.2022	
7	*Розробка пояснювальної записки, графічної частини і роботи в матеріалі*	01.04. –18.06.2022	
8	*Передзахист*	16-18.06.2022	
9	*Підготовка експозиції і доповіді*	18.06. –20.06.2022	
10	*Захист роботи*	20.06. –24.06.2022	

Студентка_____ _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи_____ _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

ЗМІСТ ПОЯСНЮВАЛЬНОЇ ЗАПИСКИ

ВСТУП……1
РОЗДІЛ І. Особливості проектування смарт-квартири……3
1.1.Аналіз теоретичної джерельної бази. Дослідження та вивчення аналогів……...3
1.2.Нормативні вимоги проектування інтер'єрного середовища……..17
РОЗДІЛ ІІ. Засоби і прийоми формування інтер'єру……..22
2.1.Вихідні дані……...25
2.2.Концепція інтер'єру……...…..29
2.3.Функціонально-технічне і об'ємно-просторове рішення інтер'єру приміщень……..…30
2.4.Композиційне і просторове рішення інтер'єру приміщень…….31
2.5.Меблі та обладнання……33
РОЗДІЛ ІІІ. Дизайн-розробка елементу меблів……...37
3.1.Аналоги…….....37
3.2 Функціональні, технологічні, конструктивні особливості……...41
ВИСНОВКИ……....44
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ……....45

ВСТУП

Актуальність теми. В сфері житлової нерухомості зявилась велика кількість пропозицій з продажу смарт-квартир за останні декілька років. Саме таке житло відразу отримало заслужено перспективність. Оцінюючи, високий попит на компактні квартири, забудовники продовжують наповнювати розглянуту сферу новими пропозиціями. Все це будівництво для того щоб кожна людина змогла реалізувати свої мрії, придбати власне житло. Вперше ці квартири з'явились в США. На сьогоднішній день вони залишили свій попит за кордоном. Покупця приваблює ціннова доступність, компактність квартири, та головне комфортність такої не рухомості. В Україні квартири цього типу почали своє існування відносно нещодавно. Тому попит тільки формується на смарт-квартири, адже вони мінімалізують витрати на ресурси при максимальному результаті. Але вже на сьогодні видно стрімке зростання попиту. Що обумовлено великою кількістю переваг, які є своєрідними для smart-квартири. Таке житло має площу близько 18-32 м2, що значно менше зрівняно з однокімнатною квартирою. Але за рахунок правильного зонування, все що потрібно для комфортного існування знаходиться в одній кімнаті, можна так сказати. Компактне житло- це грамотне використання кожного метру та продуманість кожної дрібниці.

Зважаючи на вище написане, можна зробити висновок що попит на смарт-квартири буде продовжувати свій ріст в сфері житлової нерухомості. З головних категорій покупців можна відзначити такі:

- молоді подружні пари, які не планують поки мати дітей. Вони можуть розглядати компактне житло, як тимчасове, з можливістю подальшого обміну на більш простору квартиру з доплатою [1].
- безродинний споживач, який бажає придбати нерухомість за оптимальною цінновою політикою. Що зваженим рішенням зважуючи на обмеженість бюджету.
- люди, які завжди подорожують, але повертаються до домівки лише на декілька днів-місяців. Інтерес з їхнього боку виправданий, що в даній ситуації не доведеться переплачувати за невживані квадратні метри.
- споживачі, які бажають вкласти гроші в нерухомість, і в майбутньому здавати в оренду житло. Адже окупність смарт квартири відбувається дуже швидко.
- Студенти, люди похилого віку. Такі умови проживання для людей які, можуть спокійно проводити час самотності.

Отже, як бачимо, переваг чимало. До того ж не можна залишити без уваги широкі можливості в облаштуванні житла. Якщо подивитись на пропозиції сучасного меблевого ринку, то можна зрозуміти, що на даний момент є великий вибір компактних меблів та предметів-трансформерів. Що не складе труднощів у виборі максимально комфортного та функціонального меблювання квартири. Також підійде

для більшості соціальних груп. Враховуючи проведений аналіз було обрано на розробку дипломного проекту тему «Дизайн інтер'єру смарт квартири з меблями трансформарами».

Метою роботи є дослідження особливостей здійснення дизайну інтер'єру смарт-квартири.

РОЗДІЛ І

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ СМАРТ-КВАРТИРИ

1.1. Аналіз теоретичної джерельної бази. Дослідження та вивчення аналогів

2. Саме слово «смарт-квартира» використовується на пострадянському просторі - «помилковий друг перекладача». Smart apartment в англійській мові означає зовсім інше: квартиру, обладнану системою «розумний дім». Те, що у нас називають «смарт», в Європі та Америці має куди більш красномовну назву: micro-apartment. На відміну від квартир-студіо, що мають більш звичну площу в 20-30 кв.м., смарт-квартири обмежують тільки будівельні норми (і то з важкістю). В Україні це 15 кв.м., але на ринку можна знайти пропозиції від 10 кв. м. Інакше як мікрожитлом назвати таке дійсно складно [4].

3. Розглянемо детальніше, що таке смарт-квартира. Вона являє собою компактне житло, яке за площею помітно поступається звичайним однокімнатним квартирам, відрізняється плануванням, представляючи собою одну велику кімнату з різними зонами. Водночас це ніяк не впливає на рівень комфорту [1]. Smart в житловій нерухомості – це оптимально продумана житлова площа під ваші вимоги. В Smart квартирі немає «роздутих метражів», «довгих коридорів», кожен метр використовується функціонально з метою забезпечити вам максимальний комфорт [2].

4. Нове покоління багатоквартирних будинків приховує за собою цілу філософію забезпечення життя мешканців [3]. Немає «мертвих» ділянок в кімнатах, що не приносять власникам користі, але враховуються при розрахунку вартості нерухомості. Смарт квартири розташовані в більшості випадків в житлових комплексах, що передбачає наявність дитячих майданчиків, магазинів, підземних парковок, кімнат для зберігання колясок або велосипедів, зон для відпочинку, охоронюваної прибудинкової території, підприємств громадського харчування, фітнес-центрів та інших соціальних об'єктів. Завдяки продуманому плануванню, в смарт-квартирах є місце для спілкування, зборів, сну, індивідуального дозвілля та відпочинку – все це сприяє створенню сімейної атмосфери [2].

Історія виникнення смарт-квартир

Було в не правильно вважати, що компактні квартири -це винахід сучасних забудовників, які бажають продати свої квадратні метри за найвищою ціною. Зацікавленість в маленькому і функціональному житлі, проявив японський архітектор, коли розпочався розквіт наукової фантастики. У 50-х роках ХХст. Кісе Курокава зі своїми однодумцями розробив концепцію метаболізму - ідею, що житлові будинки повинні більше нагадувати живі організми, ніж архітектурні споруди. На відміну від пануючої раніше ідеї про житловий простір як про тонко налаштований механізм, Курокава хотів, щоб воно росло й розвивалося, подібно тварині або рослині. Ідея полягала в тому щоб, використати «капсульну» архітектуру так сказати, де була незмінна основа яку оточували блоки, подібно до

клітин, які могли змінюватись чи еволюціонувати. Коли кількість мешканців збільшувалась то маленькі капсули могли легко збільшуватись або бути обєднаними. Ці капсульні житлові споруди на даний момент, все ще вважаються особливим явищем архітектури. Це житло часто використовують в якості цікавих готелів або економного помешкання. В умовах сурової нестачі квадратних метрів інтерєрів, кожен предмет виконує дві чи навіть три функції, а цікаве розміщення меблів потребує час для звикання. Час плинув, а на зміну світлим ідеям метаболізму прийшла прагматична проблема десь розмістити велику кількість робітників, які приїхали в місто в процесі урбанізації. Саме китайські мегаполіси одні з перших переступили санітарні нарми і гуманізм. Вражаюча невідповідність цін на житло та заробітню плату на підприємстві породило квартири розміром в шість кв м. Слідом за Китаєм послідувала Індія через свою перенаселеність, де «будки-кабінки» офіційно визнали житлом.Також збільшилось населення та вартість землі в Європі та США, але тут до потреб громадян поставились гуманіше. Наприклад, в Нью-Йорку нащодавно прийняли закон, що дає дозвіл на «мікро-квартиру» розміром 22 квадратних метра, а в Швеції від 22 квадратних метрів.

В Україні з не давніх часів, а точніше 2017 року, допустима площа однокімнатної квартири була 30 квадратних метрів, а згодом знизилась до 28 квадратних метрів. Розмір житла продовжує зменшуватись на ринку не рухомості.

Щоб створити ілюзію простору у європейських і американській практиці використовують великі панорамні вікна та високу стелю, щоб компенсувати маленькі розміри. Також високу стелю використовують з метою більшого функціоналу меблів, таких як відкидне ліжко чи мультифункціональної побутової техніки.

Це одночасно і благо і прокляття сучасної архітектури: адже раніше зменшення площі квартир заважала неможливість вмістити в них все необхідне для життя. Зараз же вільний простір і повітря стали розкішшю (особливо зі скасуванням радянських норм по інсоляції для українського будівництва)спального місця на «полуторному» поверсі і значної економії простору [4].

Переваги та недоліки компактних квартир

До смарт-квартир відносять такі переваги, як:

- невисока ціна
- Житлово-комунальні послуги мають заощаджену плату. Через невелику площу володар квартири буде заощаджувати гроші на рахунки опалення та постачання електричної енергії. Також можна зекономити на тому, що мале приміщення швидко отеплюється;
- стрімка продажа. Порівнюючи невелику ціну оселі й ощадження на платіжах ЖКП, можна прийти до висновку, що на відмінно від стандартного житла вартість смарт-квартири окупається швидше. Щоб отримати дохід, люди здають квартиру в винайм. На таку не рохумості гарна потреба;
- відсутність перегородок. Мешканці почуваються зручно через візуальне збільшення простору незважаючи на малу чисельність простору;
- немає квадратів, що не застосовуються. Кожен метр - пожиточний простір, який буде використовуватися кожен день.
- Ремонт вимагає менші затрати. Звичайно, відремонтувати житло на 25 квадратів простіше й значно менше по вартості, ніж 35-40 квадратних метрів;
- можливість розглядати покупку smart житла, як вигідну альтернативу оренди. Платежі за кредитом будуть приблизно такими ж, як орендні, тільки через кілька років нерухомість перейде у власність людини [1].

"Плюси" квартир з малою площею не підлягають сумнівам. Юний фахівець може купити квартиру недалеко від місця праці, а студент поселитися поруч свого навчального закладу за відносно незначну оплату. Комунальні платежі, вираховується з площі квартири, також будуть більш щадними, ніж для класичного варіанту [4]. Великий вибір у сфері оселі неможливо залишити без уваги. Дивлячись рекомендації сьогоденного ринку меблів, можна прийти до думки, що існує чимале різноманіття компактної гарнітури та предметів-трансформерів. Обставити нову квартиру не складе труднощів, зробивши її максимально комфортною та функціональною [1]. Недоліки ж таких квартир не такі помітні, але про них теж варто знати [4]. До негативних характеристик смарт-квартир можна віднести:

- такі квартири не підходять родинам з більше одної-двох людей. Більшій сім'ї буде некомфортно.
- сума за квадратний метр площі виходить вище, ніж у випадку з повнометражним житлом, але завдяки маленькому метражу, ціна однаково виходитиме нижчою;

- комунальна оплата буде обчислюватися за комерційним фондом, у тому випадку, якщо нерухомість припадає під нежитловий фонд.
- Швидке розповсюдження аромату. Для приміщення, що складається з одної кімнати, це дуже важливо. Цей недолік часто вирішують за допомогою якісної кухонної вентиляції;
- Велика кількість помешкань міститься на одному поверсі. Звідси, з багатьма співмешканцями буде треба улаштувати взаємозв'язок;
- немає можливості зробити перепланування [1].

Також характерна українська торгівельна загроза - придбати мікроквартиру, яка фактично не є житлом. Квартиру можуть зареєструвати, як апартаменти, тобто відповідно до права її не будуть відносити до житлового фонду через суворі правила будівництва квартири. Можливо, через деякий час через це утворяться проблеми з реєстрацією господаря квартири, до того ж підніме вартість комунальних послуг. Другим недоліком є психологічний затишок у малому просторі. Компактна смарт-квартира буде ще одною причиною потрясіння для людей середнього і старшого віку(30+), у яких буде викликати складності необхідність звикнути до меблів-трансформерів,-прийшов до думки вчитель з дизайну здорового оточення - Дек Копек. Він вважає, що для звиклого до звичайних побутових речей старшого покоління, буде незручно змінювати інтер'єр кімнати кожен день. Незважаючи на те, що в мікроквартирах можна (з великими труднощами) виділити кілька зон закритого особистого простору, цього недостатньо для того, щоб кілька мешканців одночасно відчували себе комфортно [4].

Стилістика та кольорова гама

Питання з дизайну смарт-квартири теж треба розглянути, щоб він зорово збільшував площу та простір і був гарний. Часто у таких помешканнях використовують такі напрямки стилю: мінімалізм(minimum, «найменше»), хай-тек(high technology, high tech, hi-tech, «високі технології»), лофт(loft ,«горище»). Якщо вибрати стилі з багатьма елементами прикрас, квартира буде тісною, заставленою, наче не буде пустого місця. Комфорт вашого перебування у квартирі також підлягає під організування міні-квартири. Тож краще надати перевагу комфорту, аніж власним вподобанням, тим більше, що у будь-якій ситуації можна знайти якийсь компроміс [5].

Палітра кольорів для оформлення smart-квартири. Багатьом власникам маленької квартири приходить на думку при плануванні оформлення-світла колірна гамма. Білий колір чудово відбиває світло та візуально розирює простір, здатний органічно поєднуватись з усіма кольоровими рішеннями і також, слугувати прекрасним фоном для будь-яких меблів і декору. Складно переоцінити чисті відтінки в справі формування інтерєру незначного за площей приміщення. Зважаючи на те, що нашому погляду потрібна не тільки розрядка, а й фокусування

в інтерєрі необхідно додати яскраві плями, адже не кожен домовласник погодиться жити в суцільній світлій кімнаті. Щоб покращити кольорову палітру житла і не позбавляти її при цьому світлого і простого образу, використовують пастельні та проміжні відтінки у виконанні текстилю або обивки мяких меблів, також застосовують дерево чи його імітацію для монтажу підлоги або для меблів. Застосування світлих відтінків здебільшого використовують з метою зібльшення простору, де житло маленьке за площею. Але це зовсім не передбачає що квартира залишиться без яскравих та активних акцентів. Якщо використати акцентний колір на меблях, а все інше білого кольору з текстуруванням цікавим, то такий інтерєр явно не можна буде назвати нудним. Кольорова палітра має великий плив на психологію людину так як може підняти їй настрій, підбадьорити, заспокоїти чи зосередити. Приміщення де знаходяться панорамні вікна, які здатні забеспечити необхідним рівнем природнього освітлення, саме такі дизайнерські прийоми рекомендовані для використання. Питання світлої палітри і однотоності легке у вирішеності за допомогою настіних декоративних панелей чи декору, різнобарвного текстилю. Щоб не витрачати значнікошти, але зробити акцент можна, використати картини чи фотографії, але це значно змінити інтерєр. Також використання цікавих штор чи ролетів на вікна ніяким чином не вплинуть на квадратні метри, але можуть внести свій внесок в дизайн. Чудови варіантом, є чорно-біллий інтерєр з елементами деревини, такий спосіб використовують для людей які бояться яскравості, але не бажають, щоб їхнє житло виглядало як стерильна операційна. Для обробки стелі і стін застосовують білий колір-як основний. Меблі підбирають сірим кольором, а чорним кольором підкреслюють окремі елементи, такі як графічний малюнок на текстилі, чи освітлювальні прилади. Щоб добавити в цей дизайн затишку і тепла, ефективно допоможе застосування дерева чи його імітація. Саме в чорно-білому дизайні будуть акцентно виглядати підлогове покриття з деревяної дошки або ламінат «під дерево» чи предмети гарнітури чи кухоних меблів. На даний час в трендах використання інтерєру в сірих відтінках. Благородні сріблясті відтінки, контрастно-темні тони і майже білий колір стануть прикрасою вашого інтер'єру, якщо додати до образу приміщення трохи блиску скляних і дзеркальних поверхонь [6].

Вивчаючи та досліджуючи стилістику кмпактних квартир, можна натрапити на самі різноматні варіанти. Але загалом можна зробити такі висновки:

1) Стиль для смарт квартир, повинен бути виконанний в індустріальному, мінімалістичному сучасному чи «Contemporary». Щоб зберегти простір житла використовують саме ці стилістичні напрямки. Головною задачею полягає витримана стилістика від початку до кінця. Мудре дизайн-рішення здатне перетворити smart-квартиру в достатньо затишний домашній простір.

2) Нівякому разі масивний текстиль. Наприклад, довгі та щільні штори просто є протипоказані для власників житла смарт-квартири. Адже вони вони зменшують простір, що перетворює оселю в ляльковий театр. Для таких квартир підходить варіант з рулоновими фіранками: вдень вони підіймаються, а вночі цілком закривають вікна. Також чудовим варіантем можуть буди жалюзі з лігкими фіранками.

3) Щоб не навантажувати простір я б не рекомендувала використовувати багатобарвні кольори килимів чи покривал. Лише монотонні поверхні в кольоровій гамі, яку ви оберети для своєї оселі.

4) Дотримання рівноваги між вбудованими меблями і відкритими конструкціями. Останні 7 років дизайнери радять приховані гардеробні, кухні, шафи і т.д. Але це не завжди виглядає гармонійно в дизайні маленького приміщення, адже на зміну маленьким стандартним кухням ставлять масивні куби, що не завжди здатне докірну змінити ситуацію. Секрет в балансі. Треба чудово розуміти де підійдуть відкриті стелажі, у стилістичних рамках обраного дизайн рішення. І які саме: в якій кольоровій гамі, засклені чи ні. Залежно від стилю дизайну, можна використати фасади дзеркальні. Також потрібне розуміння де краще всі нутрощі заховати литим модулем, а де це буде зовсім не доречно. Можливо, саме під ваш дизайн краще буде виглядати кухня, спроектована як відкритий буфет в етно-скандинавському стилі з островом-дровером і барними стільцями-кнопками.

5) Є правило двох кольорів і двох додаткових. Колів дуже важливу роль відіграє і просторі, від може як зменшити так і збільшити його. Тому використовують базовий світлий колір, що візуально зробити приміщення більшим та світлішим. Як партнера до цього кольору можна обрати який інший більш природнього тону. Можна пошукати в нюансах коричневого, сірого, бежевого, сіро-блакитного, або просто вибрати – чорний. Також чудовим поєнанням до кольору-партнера буде ще один колір на тон світліше. І четвертий колір - декоративний: для текстилю, скульптур, посуду і іншого дрібного декору. Ці чотири кольори основний + парнер + додатковий півтон + декоративний допоможуть вам оформити чудоий з дотриманням рівноваги дизайн, який вже не буде здаватися занадто маленьким. Змінити настрій квартири вам допоможуть: посуд, сети під їжу - іншими словами, те, що з'являється на увазі під час готування і прийому їжі, а також канцелярське приладдя, портативна техніка [7].

Отже, проаналізувавши напрямок стилістики, переваги та недоліки смарт квартири, я розробляла свій дизайн проект маленького житла. Зібрала декілька аналогів та референсів, якими я надихнулась та які використала у своєму проекті:

1)



Рис 1.1. Смарт-квартира в центральній частині Тайбея (Тайвань)

Ця смарт-квартира знаходиться в центральній частині Тайбея, при висоті стель 3,4 м. її площа всього 17,6 квадратних метрів. Тайванські дизайнери A Little Design реконструювали приміщення колишньої музичної студії в мікро-квартиру з цікавими вбудованими меблями. Бетонна балка, що проходить через квартиру, тепер служить роздільником службових та житлових приміщень, а простір під нею було перетворено на настінні шафи. Спальна зона знаходиться на рівні мезоніну, обмежується маленьким бортиком. Знизу знаходиться розсувна парта з ящиком, який можна використовувати і як обідній. Додаткові шафи розміщенні за холодильником, а сам холодильник знайшов своє під сходами. Інтегрований шафа для одягу і взуттєва тумба розміщуються у передпокій. Односпальне ліжко з додатковими секціями для зберігання речей, яке трансформується в диван. Підлога між ванною і житловою зоною злегка припіднята для розміщення трубопроводу. Тут же дизайнери зробили приховану шафу, яку також можна використовувати в якості приставного столу, і кілька утоплених полиць, які виступають навпроти вікна [8].

2) На рис. 1.2. можна помітити інтер’єр квартири-студії, що розташований на 4 поверсі старовинного особняка. У 2015 році, цей дизайн проект доручили

розробити дизайн студії Batiik, а саме дизайнеру інтерєру Ребеці Бенішоу.Простір оснащений ультрасучасним багатофункціональним чорним кубом та старовинним декором який є чудовим акцентом в квартирі площею лише 32 м2. Куб є центральним елементом квартири. Розроблений Ребеккою Бенішоу, він був потім виготовлений і обладнаний компанією MMD Construction.



Рис. 1.2. Інтер’єр квартири-студії в Сен-Дені (Страсбург. Франція)

Задумкою було мінімалізувати витрати площі і максималізвати ефективність, так і вийшло в дизайнера. В кубі поєднується спальне місце, місце для зберігання речей, поличка для лампи і книг. У цьому досить габаритному кубі також розмістилася простора гардеробна кімната, що зберігає місце. [11]. Завдяки розумним розсувним дверям у прозорому чорному склі та екранованою світлодіодною стрічкою перегородці від решти квартири, ця спальна зона не може бути ніяк гіршою за справжній спальні. Куб візуально розмежує простір і створює відчуття, наче зона ліжка – це окремий всесвіт. Легка елегантність і динамічний сучасний відтінок металу – окантовки прозорих скляних дверей забезпечують гнучкість в дизайні інтер'єру. Чергування гладких поверхонь, деталей з чорного металу і модних меблів з більш теплими червоними цеглинами та м'яким текстилем – це інтригуюче рішення для невеличких квартир [12].

Особисто мене вразило те, як мінімалістично, функціонально і разом з тим сучасно це виглядає. Незважаючи на те, що такий куб виглядає досить габаритно, все таки він економить місце. Таке рішення може бути використане у смарт-квартирі замість деяких меблів-трансформерів.

3) Цей проект мене зацікавив своїм дизайнерським рішенням, а саме тим як підібрали кольорову палітру, що значно робить візуально квартиру більшою. Це все було досягнуте завдяки великим вікнам та високою стелею. Також велике значення має раціональне використання кожного метра разом зі світлим кольоровим рішенням. Щоб роширити простір, дизайнери чудово поєднали білі та сіра відтінки в поєднанні з деревиною, що виглядає на мою думку дуже по-сучасно та стильно. В такі кольоровій гамі інтерєр не викликає враження тісноти, тому саме таке кольорове рішення було використано в моєму дизайн проекті.



Рис 1.3. Квартира в Ліоні (Франція)

Саме в цьому інтерєрі (рис.1.3.) мене привабила кухня, вона обєднує в собі зону прийому їжу та зону приготування їжі. Хоч цей дизайн використовується в звичайній квартирі, а не в смарт, але вона несе за собою функціональність і компактність. Відтінки матові сіро-вузільні додає дороговизни інтерєру. Острів із білого мармуру пропонує додаткову обідню зону [9]. Стіл наче б то перетікає по стіні і до стелі, тим самим візуально відокремлює зону прийому їжі. В цьому проекті, як ми бачимо, добре поєднали білий колір, деревину і чорні фасади кухні, які слугують гарним фоном для виділення мармурової стільниці і білих стільців.

4)



Рис. 1.4. Квартира в Україні (Одеса)

Дизайн smart-квартири 20 м2 в Одесі. Задум квартири полягав в тому, щоб використати з мінімум декору і з використанням недорогих матеріалів. Розроблений в сучасному стилі. Коридор виділений акцентним кольором, тут знаходить саме необхідне вішак для одягу, лавка для взуття та сумок, через маленьку площу лише в 2 м2. Оскільки ця квартира буде для здачі в оренду, то задача полягала в тому щоб зробити максимальну зручність користування маленькою площею.

З меблів встановлена шафа де цілком багато місця для зберігання речей як верхнього одягу так і сумки чи валізи. Для книг та інших дрібничок є окрема

поличка. Завдяки світлим стінам та стелі кімната здається більшою та просторнішою.

5) 

Рис. 1.5. Інтерєр квартири в Києві (Україна)

На Рис. 1.5 зображено проект дизайну інтерєру для компактної квартири площею лише 25 метрів квадратних в ЖК Victory V. Головна мета була, отримати багатофункціональне житло на одну персону. Мою увагу привернув цей дизайн, своєю простотою та легкістю, де чудово поєднуються всі функції, не зважаючи на маленьку площу. Досягнути такого ефекту вдалось за рахунок грамотного зонування. Мені сподобалось, розмежування кольором вітальні та кухні. Тоді як для кухні були використанні світлі відтінки, то для вітальні був обраний яскравий сірий колір. В поєднанні з декоративними елементами в стилі лофт він робить саме той акцент який був потрібний. Через те що, в смарт квартирі ми боремось за кожен квадратний метр, потрібно ретельно продумати дизайн інтерєру смарт квартири, що він був максимально мульфункціональним.

6) Головним чиником який допомагає зберегти простір- є меблі трансформери. Вони виступають головною умовою в проектування смарт квартири. На рис. 1.6. показане ліжко-трансформер. Найбільше місця відбирає ліжко, адже воно має досить велику габаритність. Всі інші меблі займають відносно менший простір, та і використовуються не так багато часу, як ліжко. Тому цілком логічно було використати трансформацію. Яке поєднує в собі спальне місце і робоче місце. Найлегший за конструкцією і при цьому практичний різновид – це підйомне ліжко, зафіксоване однією стороною до стіни на рухомих шарнірах, що дозволяє

без труднощів його притискати до стіни. Це дає вагомий внесок в простору, адже замість габаритного двоспального ліжка зайнятою виявляється тільки незначна смуга понад стінкою.



Рис 1.6. Ліжко-трансформер

Гідну увагу потрібно привернути компанії, яка спеціалізується на таких елементах меблів, а саме «Resource». В них безліч варіації перетворень різних елементів меблів. Саме таке ліжко я використовувала в проекті. Penelope Board — це ліжко розміру «queen-size», що вертикально відкривається, зі прихованими поршнями та запатентованим механізмом м’якого відкривання/закривання. Завдяки вбудованому столу, унікальний поворотний механізм дозволяє робочій поверхні залишатися рівним, коли ліжко відкривається, тому предмети на поверхні можуть залишатися на місці навіть після того, як ліжко відкрите. Хоча доступні різні методи установки, найбільш поширеним є кріплення до стіни за допомогою на рухомих шарнірах. [14]

7) А цей проект рис . 1.7. дизайнерів з INDOT, створюючи інтер'єр студійних апартаментів, створили дизайн характерного для азіатського стилю мінімалістичного виразу. Що особливо привернуло увагу, це гармонійно підібрані природні матеріали , такі як дерево та метал, а в колірній палеті перевищують теплі дерев'яні текстури покриття та драматичні акценти чорних фарбованих стін та рамок.

Для зберігання рівноваги було використано недбало розподілені сірі та білі плями. «Основним кольором став світло сірий, який розширює простір, що відбиває сонячне світло. А дерево - це матеріал сили і енергії. На білому тлі дерево

виглядає дуже виразно », - пояснюють дизайнери. За рахунок трьох скляних дверей спальне місце відокремили від інших приміщень, тим самим надали візуальної динаміки та повітряної елегантності композиції. .

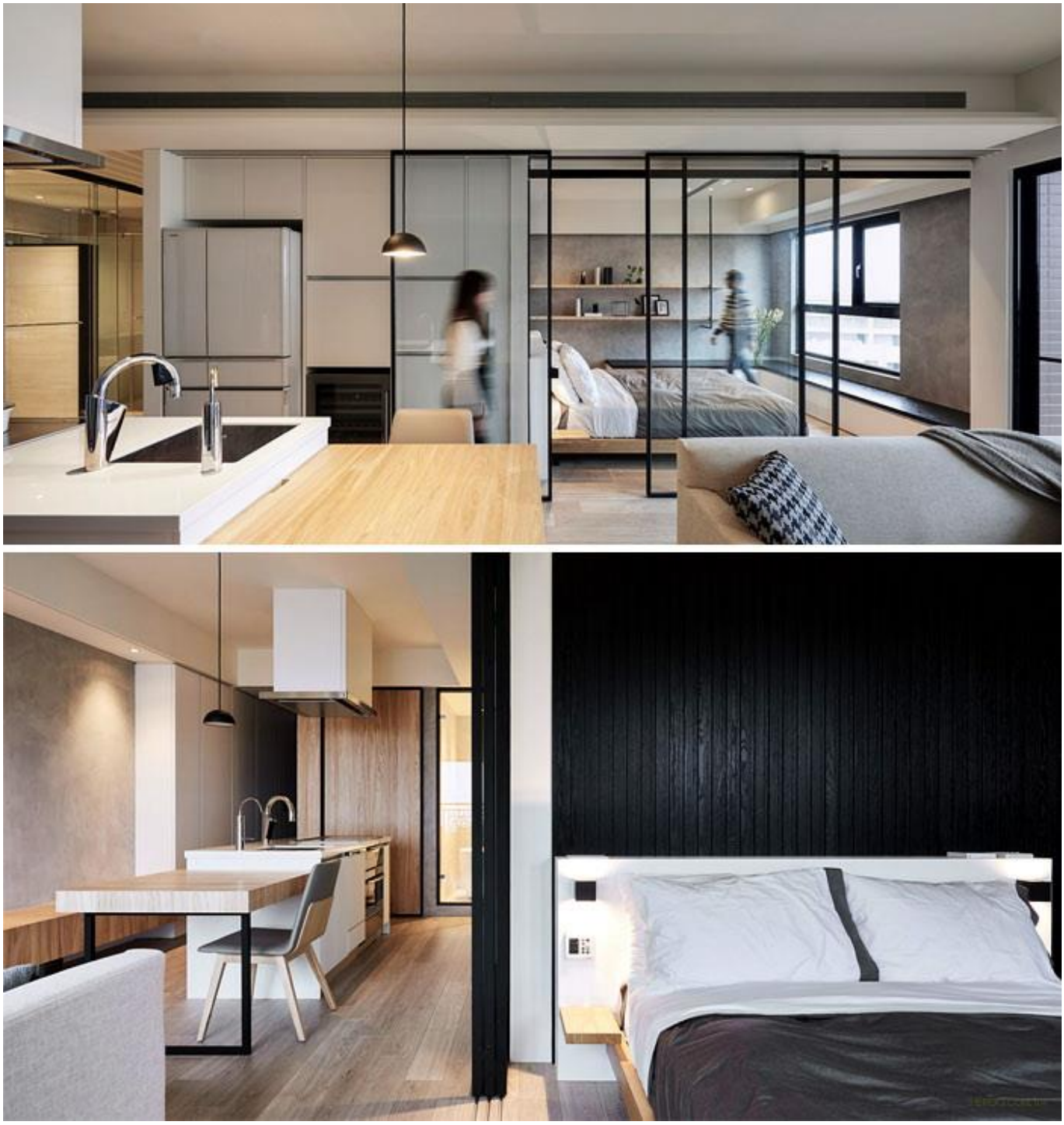


Рис. 1.7. Смарт квартира в стилі лофт в Нью-Йорку (США)

8) На рис.1.8. зображено мінімалістичне та функціональне житло, що знаходиться в Вільнюсі. Одне з головних требувань замовника -щоб простір був просторий, світлий і відкритий, в якому зручно жити і працювати. З чим чудово справилась команда дизайнерського бюро Ruetemple.

Вони організували для свого клієнта ідеальний мінімалістичний дизайн: світлий простір, в якому розставлені найпростіші, необхідні для життя речі, - стіл, ліжко і дерев'яний бокс з санвузлом. Щоб залишити простір і не загромаджувати місце, вирішено менше робити перегородок та дверей, тим самим буде більше природнього освітлення. За допомогою правильного зонування, архітектори спромоглись зосередити всі функції необхідні такі як, вітальня, кухня, спальня робочі місце в одномі приміщенні.

Вражає неймовірна стильність і простота в одному приміщенні, нічого зайвого все максимально природньо і «чисто», завдяки колірній палітрі. Всього три кольори: білий, сірий і натуральне дерево. «Основним кольором став білий, який розширює простір, що відбиває сонячне світло. А дерево - це матеріал сили і енергії. На білому тлі дерево виглядає дуже виразно », - пояснюють архітектори. Наливна підлога, дубовий меблевий щит, штукатурка і біла фарма для стін і стелі, ось що доповнює дизайн за рахунок суворого оздоблення та кольорового рішення.



Рис. 1.8. Мікроквартира в Вільнюсі (Литва)

Всі меблі є цілком приховані від очей. За рахунок вбудованих меблів, таких як біла шафа, стелаж, інтерєр здається дуже охайним без лишніх ліній. При вході розташована гардеробна. Подіум, який грає роль спальні, можна використовувати для зберігання спортивного інвентарю - він забезпечений висувними ящиками [16].

Незважаючи на те, що через свою форму ця квартира не може бути смарт-квартира загальне вирішення дуже практичне. На підвищенні(в середині якого є місце, для речей) розміщена зона спочиноку та праці. Бічні опори ліжка можуть використовуватися, як стелажі для книг. Таким чином квартира наче розділяється на зони. Стіл для трапези й праці розділений перетинкою, яка також розділяє «зону» кухні та «зону» відпочинку. Дизайн приміщення переважно у світлих тонах та у мінімалістичному стилі, який не передбачає нічого зайвого.

9) На рис. 1.9. смарт-квартира з універсальною пересувною панеллю. В Мілані цією маленькою квартирою площею 29,5 квадратних метрів (317 квадратних футів) зайнялась архітектурна фірма PLANAIR з універсальною пересувною стіною. На зображенні можна побачити невеликий диван з обіднім столом, який знаходиться в одному з кінців квартири. Біля вітальні розміщується ванна кімната, а поряд з зоною відпочинку знаходиться рухома стіна. Коли конструкція знаходиться по центру, то справа буде нижній стіл і складений стіл з іншого боку. Зліва є відкриті полички для зберігання дрібниць чи книг. Коли барна стійка переміщується вниз, а стіна зміщується вправо до упору, стає доступне явне місце, яке є чудовим простором для складання ліжка. Незважаючи на досить велику габаритність ліжка, є зручний прохід до кухні чи вітальні. Рухома стінка також може розташовуватися врівень зі шафами на крихітній кухні, а відкидний стіл може стати додатковим місцем для приготування їжі [17].





Рис. 1.9. Мікроквартира в Мілані з рухомою багатофункціональною стіною (Італія)

Дизайнери грамотно розробили інтерєр, адже немає втрати місця. Доволі освітлення і вправно розміщені дзеркала підсилюють принатність житла, в той час як, візуальної фрагментації можна минути завдяки використанню монохроматичного фону. Невелика зона обідньої і вітальні вийшли цілком просторими і затишники з вкрапленням яскравих акцінтів, незважаючи на свої дуже компактні розміри. Ретельно використані сині і пастельно-рожеві відтінки створюють єдиний яскравий колір [18].

1.2 Норми проектування інтер'єрного середовища квартири з малою кількістю квадратних метрів.

Надзвичайно велику важливість для смарт-квартири має дизайн. По причині обмеженої площі впливають дві найважливіші проблеми: розміщення усіх потрібних меблів та техніки і уникнути почуття замкнутості. Щоб створити «розумне» планування, досить дотримати таких правил: [19]

- По-перше, під час планування розміщення міні-квартири необхідно визначити просторові зони. Слід звернути увагу де вже попервах було встановлено виводи труб каналізації і подача води з вентиляційною шахтою, при розміщенні санвузла та частини кухонної зони.

- Санвузол. В залежності від загальної площі квартири, розміри санвузлу можуть бути від 3м² до 5м². При грамотному розташуванні ноборів обладнення та меблів, можна все необхідне вмістити в такий обмежений простір. Безперечно потрібно розуміння розмірів та належна відстань для ергономіки.
- Оснащення в смарт-квартирі для ванної кімнати. Зона купання. Мінамальна душова кабіна по стандартам ДСТУ має розмір 80х80 см. Але в такій кабіні з розмірами, буде зручно купатись лтше маленькій дівчині. Тому опираючись на це, розумніше буде ставити кабіну 80х120 см. Також нада звернути увагу, що є ванни довжиною в 1.2м що буде значно кращим варіантом. Це універсальний варіант тим що можна приймати як і душ так і ванну, а простір займає рівно. Стандартна ширина ванни 70 см.
- Раковина. Для комфортного користування стандартна ширина раковини 55 см. Але є варіант встановити раковину розміром до 40см, наприклад розмістити шафу зі стільницей виготовленою з камню чи HPL пластику і вже вирізати отвір під раковину. Стільниця може виступати додатковим місцем для різних дрібничок.
- Люстро над раковиною. Використання підвісної шафи або системи з відкритими чи закритими полицями, де фасади зеркальні, можуть чудово допомогти з економити та раціонально збільшити простір. Форма та розміри на даний час можна обрати різні, які бульше будуть пасувати вашому інтерєру. Головне щоб дзеркало було добре освітлене, і розташовувати на висоті залежно від зрісту людини. На мою думку чим більше тим краще, але в міру.
- Машина для праня. Найменші габарити які можуть бути 550х400х850 мм. Двері пральної машини з фронтальним завантаженням відкривається на дистанції 40см, це теж слід враховувати при розробці інтерєру.
- Унітаз. Дуже важливо знати що унітаз ставиться з розрахунком по 20-30 см з кожного боку для зручності, а мінімальні розміри обладнення для установки: 35х80 см.
- Система нагрівання води (бойлер). Може мати безліч варіації розмірів, обумовлено від обсягу і системи. Є декілька гарних вирішень, наприклад, високо над унітазом, або в шафі замаскувати.
- Не можу сказати, що обов'язково потрібно обладнання для швидшого сушіння одягу, але це дуже зручна річ, про яку ви не пошкодуєте. Так як ми маємо невелику площу ванної кімнати, краще розмістити підвісну або настінну висувну сушилку, а нище сушарку для полотенець не вище 80 см.
- В санвузлі обовязково потрібно встановити витяжку. Також, щоб добавити ефективності потрібно, щоб двері ванної кімнати мали вентиляційні отвори.
- Електричне обладнення (розетки, вимикачі). Розташування розеток та електропроводки робиться після того як одобрений план розміщення меблів та обладнення у ванній кімнаті. Головне, щоб дроти і розетки у приміщенні були із заземленням. Кількість розеток повинна бути не менша чотирьох: пральна

машина, бойлер, електросушарка і фен. Можна встановити ще 1-3 розетки для додаткових електроприладів [20].

- Віконі пройоми грають досить велику роль і інтерєрі. Непогане рішення - панорамні. Завдяки ним маленька площа приміщення буде візуально здаватись більшею. З відчуттям вузькості і тісноти. допоможе впоратися саме природнє світло.
- Досконалим помічником при зонуванні приміщення можуть бути високі стелі., Перевагою ж створення другого ярусу, багато хто використовує таку перевагу.
- Багатофункціональне обладнення, ось на що потрібно звернути увагу. Достовірно, в інтернеті ви натраплялись на ліжки-трансформери, є безліч варіацій їхнього перетворення. Мою увагу привернула система, коли з зона відпочинку перетварюється на робоче місце. Це один із способів вирішення проблеми нестачі місця [19]. З повноційного двухспального місця може відбуватись перетворрення такі як, письмовий стіл з полицями або диванчик з полицями зверху для книг чи дрібниць. Досить вдалим є варіант стелаж з ліжком-трансформером. Є чудова можливість здійснити свій проект, при замовленні смарт-меблів в майстерні вам можуть надати таку можливість. Але слід добре розуміти якість фурнітури і трансформацію механізмів яку будуть закладені в розробку елемента. Більш стандартно видозміною для спального місця є розкладний диван. «Євро-книжка», саме така модель буде практична, адже вона займає простору від 2000х1600мм, що безперечно розміститься на останніх 6 м ². Ця конструкція досить багатофункціональна для смарт квартири. В розкладеному вигляді це повноціне спальне місце для двох персон, в згорнутому вигляді це диван і спальне місце на одну людину. Також в ліжку було передбачено шухляди для зберігання постелі. Всі інші розкладні дивани не настільки практичні і зручні [20].
- Не лише стіни можна ділити для візуального розділення зон, а й різне підлогове покриття. Цим ефектом можна досягти теж гарного інтуїтивного поділи просторі кухні і спальні. Також це вирішить питання з практичністю, наприклад в зоні приготування іжі буде доречно використати плитку, а там де вітальня то паркет, який буде тепліший для ніг.
- Якісна і потужна витяжка, напевно це одне з головного про що потрібно подбати в смарт квартирі. Якщо взяти до уваги те що смарт квартира- це загальний простір, то всі пахощі від приготування їжі будуть по всій квартирі, тож не потрібно заощаджувати кошти на ній. Також відверене від меблів і стін осідання пилу і жиру.
- Штори та стелажі, не лише плитка є чудовою варіацією для відокремлення простору. Якщо інтерєр не повинен брати на себе великі розтрати, то саме таке позначення особистого простору є ідеальним вирушенням. Використання штори практичне там що не причинь зусиль для розділееня простору і так же

повернення в першочерговий вигляд. А от стелажі несуть за собою більш фінкціональне призначення, таке як полиці для зберігання речей

- Зона для приготування їжі. Особливо важке питання полягає в тому чи потрібно розташовувати окремий обіднй стіл, що забере житловову квадратуру, чи використати барну стійку. Для молодих людей чудовою та зручною пропизицію буде, саме барна стійка. Конструкція компактна, і не забере жодного лишнього метра. При необхідності він складається і не займає зайвого місця [19].
- Як правило, через перегородку від приміщення ванної, мають бути встановлені сантехнічні труби і витяжні шафи, що знаходяться в зоні кухні.
- Оцінюючи, те що площа кухоної зони межує від 3,5 до 6 м ², тобто 1/3 від загального простору всього приміщення. Якщо вирахувати, то можна зрозуміти, що в житлі яке має квадратуру 17 м ² на кухню-спальню-вітальню залишається щонайбільше 10 м ².
- Стандарти ДСТУ для зручності такі: довжина стільниці-600мм, простір між мийкою і плитою - не менше 600 мм, ширина вмонтованої мийки 400-500мм, ширина плити 300-500мм, відстань між поверхнями – 1200 мм (щоб присівши на ноги можна було з нижньої полиці кухоної тумби щось дістати і нічого не завадило це зробити).
- Габарити холодильника 600 х 600 мм. Холодильник можна розмістити і ніші кухні чи навіть поставити як продовження до гардеробної шафи. Не зручність може принести, той випадок якщо холодильник розмістити біля спального місця, тоже враховуючи це можна дійти до висновку, що його ставвимо подалі від зони відпочинку. Адже електромагнітні хвилі не добре впливають на якість сну, шум теж присутній.
- П-образну конструкцію кухоних меблів можна встановити, якщо перегородка ка прилягає до корпусу меблів не становить менше 4 м. Одна границя приставленого столу може служити додатковою робочою зоною і обіднім столом, а мийка і варочна поверхня буде розміщуватись на протиположних сторонах, таким чином розділить кухню і спальню. Коли стіна не відповідає критеріям 4 м, то в такому випадку практичніше буде використання лінійної кухні і з доповненням міні-островом. Мінімальні габарити 1200 х 600 мм
- Якщо розміщувати підвісні шафи до стелі буде значно практичніше. І, якщо це не кухня-ніша, їх краще розташувати тільки на одній, коротшій, стіні. [20].
- Власники високих стель не меншою мірою 3 м. Мають можливість організувати другий ярус. За часту там розміщують ліжко. Ящики для речей можуть виконати доповнюючи функцію, таку як сходи на верх, а зона де ліжко буде використана як робочий простір чи вітальню.
- Порятунком для smart-квартири стануть меблі з розсувною чи підйомною системою. Це допоможе результативно організувати площу і звільнити простір в невеликій квартирі, але це звичайно буде коштувати дорожче. Складні столи, відкидні ліжка, висувні дивани стануть незамінними помічниками [19].

- Більшість компактних квартир намічається з широкими нішами задля вбудованих шаф. Приміщення де знаходиться передпокій, зазвичай, має площу 4,5-6 м ² і не менше 1400 мм в ширину. Що дає право вбудувати габаритну шафу-гардеробну з багатоманітними секціями для зберігання не тільки одягу, але і домашніх речей. Довжина шафи-вбиральні не менше 550 мм, висота - до стелі, ширина-за величиною передпокою. Це може бути шафа-купе, але краще буде шафа з розпашними фасадами і скринькою, що видвигається. Потрібно не забувати що розсувні двері шафи-купе «крадуть» 100 мм нашого простору.
- Для раціонального використання стіни над вхідною зоною можна встановити кріплення для велосипеда або іншого спортивного обладнення або підвісити додаткові антресолі для зберігання, наприклад несезоного взуття і одягу або полиці для книг.
- Щодо передпокої , я рекомендувала поставити велике люстерко в повний зріст, що візуально збільшить простір, і дасть можливість зручно користуватись вбиральнею.
- Над столом можна повісити телевізор і кілька полиць. Але не варто перевантажувати простір [20].
- Особливістю смарт-квартир є також відсутність коридорів; Вітальня, кухня та їдальня - не розмежені між собою та розміщені між собою відповідно до своїх функцій.
- При цьому спальня повинна знаходитись окремо.
- Для можливості перепланування квартири власника, там повинні бути відсутні несучі стіни.
- Спальня, вітальня і кабінет чи майстерня в залежності хто проживає, всі ці зони поєднанні в одному приміщенні. Найменший розмір спального місця для зручності- 1900 х 750 мм, коли місце для роботи-1200 х 600 мм, обовязково потрібно дотримуватись для вільного пересування відстань-800 мм. Після дотримання цих вимог ми розумієм, що зостається не велика кількість квадратних метрів лише 6-15 м ². Спальній зоні потрібно приділити особливо увагу, адже зі столом краща ситуація . Якщо стіл для прийому їжі можна використати, як письмовий, компютерний чи робочий, то з ліжком складніша ситуація.
- Бувають випадки коли кухоний стіл не може вирішити проблему з відсутностю робочого місця. Для вирішення такой проблеми можуть послугувати меблі-трансформери, коли ліжко закидається до стіни, і зявляється простір для столу і кріслом. Даний прийом був використаний в проеті.

РОЗДІЛ ІІ
ЗАСОБИ І ПРИЙОМИ ФОРМУВАННЯ ІНТЕР'ЄРУ

2.1. Вихідні дані

Дивлячись на те щоб, увесь необхідний розвиток життєдіяльності мешканця для убезпечення зручного перебігу максимальної уваги заслуговують запит ефективної об'ємно-планувальної організації смарт-квартир в архітектурному розрізі. Дозволено видокремити наступні показники об'ємно-планувальної організації оселі при обмежених просторових параметрах, на підставі розгляду вдалих рішень такого житла:

1. На конструктивно-площиному рівні це:

- убавляння не результативних зон, поліфункційність коридорних зон і площ, недостатність коридорів:

- відокремленість системи по вертикалі: щонайбільше вживання об'єму житла з розміщенням видокремлених функцій одна під/над одною. Щоб краще зрозуміти, наведемо приклад, у вигляді антресолі може розташовуватись спальне місце, а внизу буде знаходить робоче місце з маленькою бібліотекою. Слід враховувати, що така конструкція можлива при достатньо високій стелі.

- зважаючи на потреби в розділенні приміщення на зони, в допомогу розмежовування чи обєднання може стати розташування рухомих мобільних перегородок чи розсувних складних дверних конструкцій.

- гарною альтернативою сходам будть сходи з використанням місця для одягі, взуття чи речей, а також таємні висувні системи.
- поодиноким випадком, висовування за територію житла доповнюючих функцій пов'язаних з сервісом: пральні, зони спільного користування мешканців, зона споживання їжі, рекреаційні зони тощо, дозволяє зручну експлуатацію smart- квартири.

2. Функціональне наповнення інтерєру на рівні:

- використання меблів, які несуть за собою білше ніж одну функцію: піднесення з системами зберігання, ліжка-подіуми, непрості консольні гарнітурні конструкції;

- рухоме обладнення з малим радіусомоберту та відчинення дверей, тобто меблі що мають зиогу трансформуватись.

Так названі space-saving – системи, відіграють чималу важливість в організації розумного поліфункційного простору. Різноматність використання того ж самого периметру приміщення може нести за собою різні види зон залежно від запиту, це непросте обладнення з можливістю трансформації. Приміром може стати ліжко яке можна підняти догори щоб звільнити місце під різні зони чи трансформувати в ці самі зони для роботи, вітальні і т.д.

Застосування візуально невагомих матеріалів, використання дзеркал для помітного примноження простору, це все декоративні прийоми і засоби союзу інтер'єрів компактних квартир, а також забарвлення акцентів на фоні гармонійно світлої гами з метою притягти зосередження до більш результативних ракурсів. Щільне розміщення обладнень досить важливе, його зазвичай приховують за рахунок фасадів меблів, заперечення використання великих розмірів декору чи освітлення.

Важливе також компактне розташування обладнання, яке переважно приховують за допомогою фасадних меблевих систем; освітлення та відмова від габаритного декору. Раніше не було характерні саме такі планувальні рішення у вітчизняному досвіду, але все це заохочує до нових привабливих ідей , які масштабно використовуються за кордоном. Використання зменшеної площі і нових проблем розміщення всіх принад для життя, виробники меблів починати шукати практичні рішення різнопланового використання простору, space saving фурнітура, дорогі трансформативні меблеві системи – часто стають родзинкою формування інтер'єру [21].

Тотальна площа 1-кімнатної квартири не може бути менше 35 кв. метрів - за дієвими Державними будівельними нормами України. Це правило обгрунтоване за радянських часів і є абсолютно коректним. 5 кв. м –коридор, 8 кв. м – кухня, 13 кв. м – кімната, 4 кв. м – санвузол-саме з таких компонентів складається простір житла. Комунікаційна площа завжди є присутня в радиційному житлі. Коли квартира з компактною площей, то кожен метр є вагомий. Зазвичай як правило, в кутах кімнат залишаються не використані квадратні метри. Тожщ щоб уникнути такої ситауції намагаються мінімально використовувати перегородки та створених кутів ними. Загалом в компактних квартирах прийнято робити так, щоб всі зони були обєднанні крім санвузлу. Також для гармонійного розміщення кухню я б рекомендувала ставити в кутку, вся інша плащо вже може бути використана як місце для прийому гостей, чи робочим місцем, варіацій досить. Вказана загальна площа 30 кв. м, але якщо розмежувати передпокій, то в доступності буде лише 23 – 24 кв. м. Гарним способом буде умне розмежування, наприклад різними типами підлоги, чи різним опорядженням стін як кольором так і матеріалом. Також можна

віділення зон зробити фактично, точно різними обладнаннями такими як штори, скляні перегородки, ширми чи меблями. Це дасть змогу міняти зонування через деякий період, коли цей вже набридне. На даний момент можна комфортно та затишно оформити кампактну квариру за допомогою технічних, дизайнерських чи архітектурних рішень. Електроплити, інфрачервоні варильні поверхні, або індукційні плити, в квартирах з маленькою площей це я необхідним. Використання цих систем я прям обовязковим! Адже за рахунок витяжки, пахощі від приготування страви не будуть по всій квартирі. Різні варіанти планування виконують стандарта смарт, що цілком довбре видно на досвіді. Містять вони в собі житло «студія» з усім набором інженерного обладнання, як принцип. Аналізуючі досить маленькі габарити житла, виникає розуміння що кожна дрібниця потребує уваги, щоб використати максимальну кількість простору. Підходи аерокосмічної галузі- ось що використовується по великому підсумку. Smart-квартира-це високотехнологічний продукт. В усякому разі вона такою задумується [22]

Запитання полягає в тому щоб забеспечити власників житла достатньою кількістю місця для зберігання речей, адже квартира досить маленька. Розуміння того що там може проживати сімейна пара і розрахунок полиць нада робити на дів особистості, а от коли наприклад одна людина то це зовсім менший обєм речей. Тож можна зробити висновок, що потрібно як можна більше ящиків чи полиць для речей, використовуючи всілякі техніки. Найбільше нас цікавить найбільша здатність вмісти все, але при тому всьомі мати не великі розміри- за такою схемою необхідно обирати меблів. Де ж можна розмістити таку кількість місць, ось декілька таємничих зразків:

- простір навколо віконного пройому чи дверного;
- місце під обладнення, тобто висівну контейнери, ящики;
- не забуваємо про самі вікна;
- робити корпус шаф по розміру стіни, тобто від підлоги до стелі;
- піднесення (подіум) ;
- антресолі чи підвісні стелажі;
- фасади шаф внутрішні;

На рахунок вікна і дверей, їх на часто використовують для своїх цілей, але це досить зваденне рішення для використання там стелажів чи полиць, а якщо ще замінити штори (які «крадуть») простір на ролети чи жалюзі, ця зона візуально збільшиться. Підвісна мебель буде успішним рішенням, який використовувався в радянському часі, але зараз цей принцим майже не є актуальним, шкода. В компакних квартирах це результативний варіант для зберігання речей, не втрачаючи простір, тоді коли в повномасштабному житлі старого квартирного

фонту від них збавляються. На сьогодні можна знайти багато пропозицій пластикових полиць чи органайзерів, які чіпляються на двері або на спеціальне кріплення. Зона вітальні з місцем приготування їжі зачасту має форму прямокутника рідше квадратну, яка не займає більше ніж 16 квадратних метрів, при площі компактної квартири в 20 кв.м. Зону кухні можна розмістити будь-де, адже сучасні забудовники не звужують потреби замовника і дають можливість план привязки комунікацій де забажаєте.

Стандартне планування вітальні це- розташування дивану перпендикулярно стіні, на протилежній вішають телевізон і знизу консольна тумба і біля дивану журнальний столик, який можна вдосконалити трансформацією що в кінцевому варіанті було робочк місце. Приміщення кухні складається з варочної певрхні мінімального розміру, обовязково витяжка, раковина, барна стіка для мінімалування втрати площі і холодильник. Приміщення санвузлу в маленькій квартирі виглядає таким чином, унітаз, раковина щоб вмиватись, мити руки і душова кабіна, адже для ванни досить маленьке приміщення по ергономіці. Раковину обираюсь з шафою внизу, щоб було доповнююче місце для зберігання речей характерних в СВ. Коридор оснащується шафою якщо дозволяє площа чи місцем для гачками вішання речей що значно менше по габаритам і доповненням йде тумба для взуття. Саме тут чудово пригодяться антресолі де буде зберігатись одяг чи взяття не по сезону. Також в цій зоні нерідко ставлять пральну машинку, а її поверхня використовують для косметики, гребінців та ін. [23].

Щоб smart-квартира не здавалсь дуже щільною , слід памятати такі вказівки:

- використання однотоного підлогового покриття. Один колір вибираємо для перегородок в суміжних зонах. Спільм стилем, матеріалом і фактурою так можна обєднати простір.
- вдалим рішення візуально підняти стелю буде вибір фарби на тон світліший від стін. Другорядне освітлення використовувати не масивне, гармонійно підіде точкові врізні світильники, чи трекове.
- розумно підійти до вибору декору, щоб не було масивним і виглядало важки і не перебільшити з ним.
- щоб кімната виглядала більш просторою і світлою, потрібно позбутись важких штор, краще замінити їх жалюзями чи ролетами.
- відокремити робочу щону можна за допомогою подіуму, що додатково дасть місце для зберігання речей.
- Використання дзеркал в приміщенні буде вагомим позитивним качеством для збільшення помітно площі, загалом можна пристусувати на фартух кухні, на фасади і в деяких випадках на стелю.

Для свого дизайн проекту я обрала житло яке розміщується за адресою: Одеське шосе, 6, смт Чабани, Київська обл., ЖК «Atria City Teremky». Житловий комплекс розміщенний в передмісті Києва, поблизу від станції метро "Теремки". На рис. 2.1.1. можна побачити карту інфраструктури :

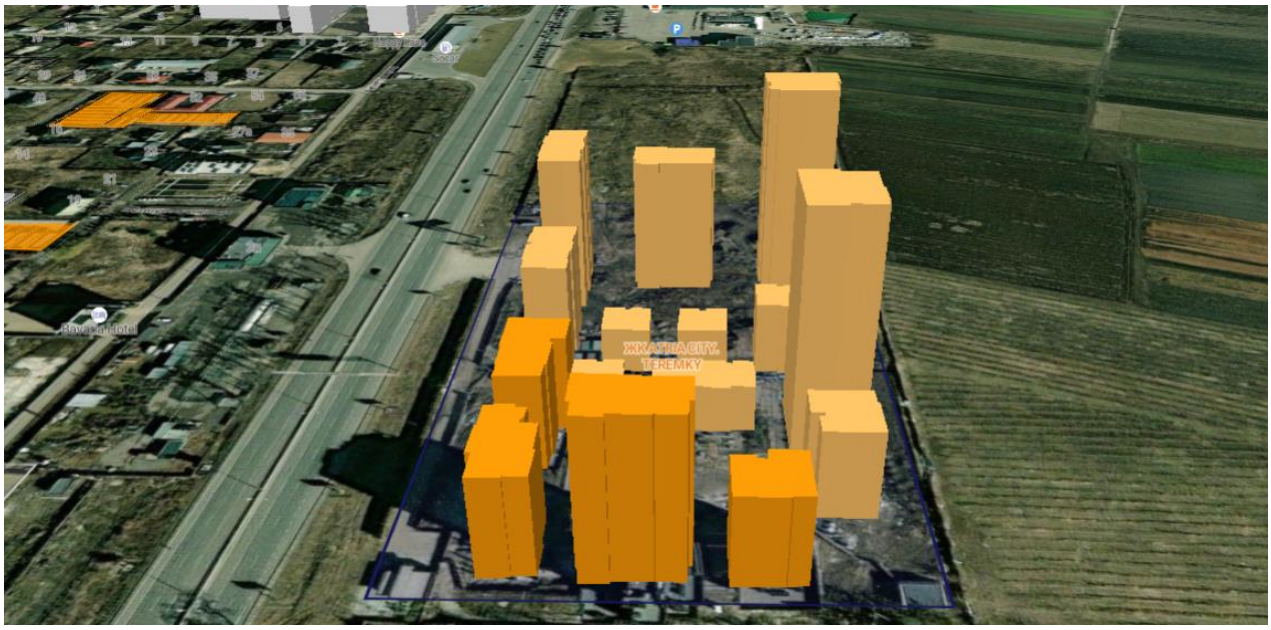


Рис. 2.1 Карта з супутнику

Спорудження сформоване пятьма кварталами, де будинку мають різну кількість поверхів і корпусів. За допомогою чого, було розмежовано зони на приватний і публічний. Для оформлення фасадів будинків, були використанні природні кольори. Для активності людей будь-якого віку в центрі кварталів були встановлені майданчики. Комерційні приміщення були розміщенні на першому поверсі, такі як магазини, кафе, офіси, навчальні заклади для дітей та інше. «Atria City Teremky» оснащена спортивними і дитячими майданчиками, дорожками для велосипедистів, зону для вигулу тварин та алею, що характерне для першокласної інфраструктури. Мешканці «ізольовані» від стороніх, що робить дворик для мешканців більше безпечним та затишним. Місце паркування для машин передбачений за межами ЖК. На рисунках 2.2 і 2.3 зображено ситуаційний план та генплан.

Провідною інформацією про будинок якою я володіла це:

- Технологія будови: монолітно-каркасна
- Сировина: зовнішні стіни з газоблоку
- Утеплюч: пінополістиролом з поясами безпеки з мінеральної вати

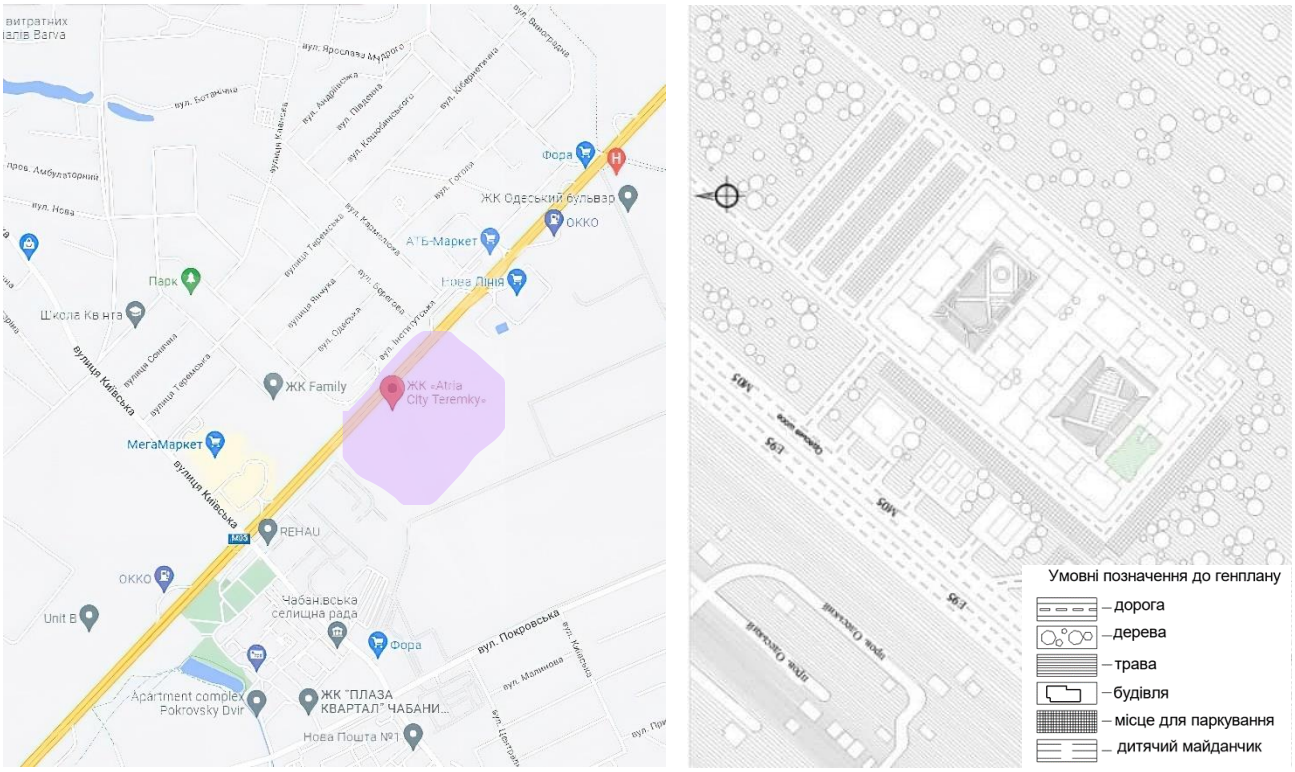


Рис. 2.2 і 2.3 Ситуаційний план, генеральний план та умовні позначення до нього.

З облицювальних матеріалів використовуються штукатурка, але прикрасою слугують також панорамні вікна. Завдяки власним котельням які розміщуються на даху ЖК, опалення -автономне, а інженерні комунікації централізовані. [26]. Зовнішній вигляд будинку та кварталу продемонстратований на рис. 2.4.- 2.6



Рис.2.4. Візуалізація кварталів «Atria City Teremky»



Рис 2.5. Візуалізація кварталів «Atria City Teremky»



Рис 2.6. Візуалізація кварталів «Atria City Teremky»

Відповідно до плану ЖК «Atria City Teremky підрозділу комфорт, до якого входить девять будинків. На даному етапі будинок знаходиться на стадії будівництва, але більша частина будинків вже збудована. Будівлі має різну поверховість-5, 8-10, 12, 16, 25. В перші та другій секції 144 квартири. ЖК має власну автостоянку і є закритою територією. Будинки розташовані не впритул

один одного, а мають простір між собою. . В межах будівництва планується і дитячий садок [26]. Позитивною характеристикою є те, що комплекс має особисту інфраструктуру. Поряд розміщується великий продовольчий магазин «Мегамаркет» з кінотеатром. Однак, до освітніх закладів доведеться добиратися на транспорті в іншу частину села або в Київ [27].

Визначні відомості квартири, яку я обрала: поверх на якому знаходиться квартира 4-ий. І складається з 2 кімнат, розмірами 26 кв. м., санвузол- 3,3 кв. м та передпокою – 3.1 кв. м. Головна площа житла: 32,4 кв. м. Висотка позначка стелі- 3 м. Балкон відсутній. На рис. 2.7. показано план житла з розташуванням меблів та обладнання з розмірами.

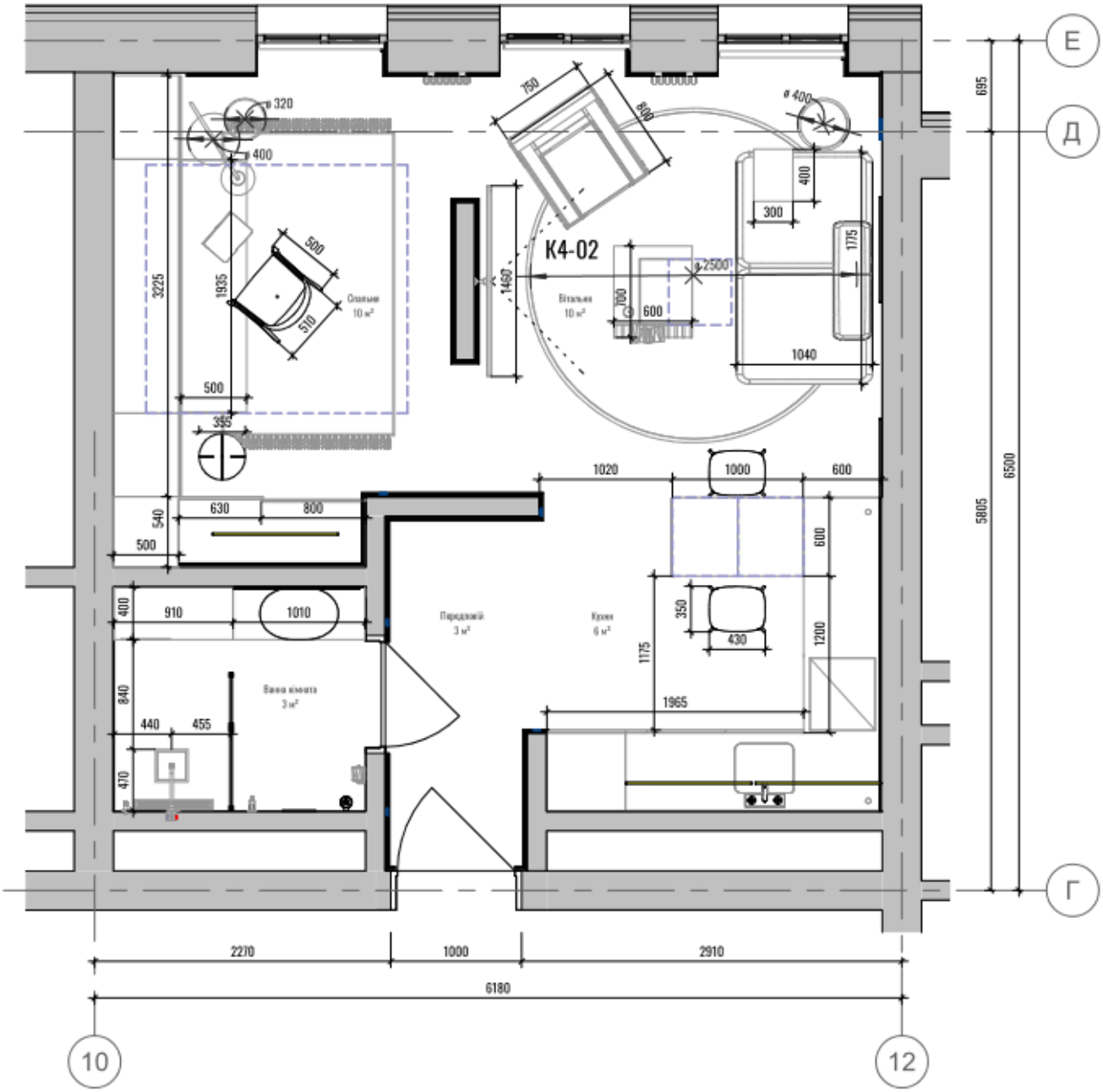


Рис. 2.7. План розміщення меблів з розмірами

2.2 Концепція інтер'єру

Грамотне використання кожного метру площу, ось яка головна задача постає перед дизайнером. Адже в основі поняття smart (в якій би сфері воно не застосовувалося) лежить продуманість і функціональна начинка [23]. Концепція зводиться до того щоб, забезпечити замовника всією необхідною зручностю, створити для нього ергономічні і продумані умови, максимальна на скільки це можливо функціонального простору, маєчи в наявності маленьку квадратуру. Подбати про те, щоб покупець ніяким чином не відчув психологічного тиску через щільне житло.

В 21 столітті компактні квартири ідеально створені для людей, які мало проводять часу вдома, які творчі чи полюбляють самотність. . Квартира, що вміщає в собі все і навіть більше, дуже надихає [23]. Дане житло розроблялось для молодої пари фрілансерів, які часто подорожують і мало часу бувають вдома. Тож їм немає сенсу переплачувати за однокімнатну чи більшу квартиру на даному етапі.

2.3. Функціонально-технічне і об'ємно-просторове рішення інтер'єру приміщень

Грамотне зонування території має вагому роль для різних типів компактного житла, адже всередині немає несущих стін, і квартира по факту є цілісне приміщення.

Через те що, в кімнаті знаходяться всі необхідні зони такі як, відпочинку, вітальні, приготування та прийому їжі, зберігання речей і робоча зона, то головна кімната виступає найважливішим приміщенням. Плюс до всього потрібно не забувати про коридор (передпокій) то санвузол.

У вітальні я розмістила диван від іспанської фірми «AndreuWorld». Враховуючи те що мої замовники багато проводять часу за ноутбуком було вирішено поставити біля дивану приставний стіл від компанії «Haworth» також було використане їхнє крісло. Саме виробництво спеціалізується на офісному обладненні. Інший журнальний столик більший за габаритами трансформується в повноціне робоче місце, саме його я взяла за розробку. В зоні для сну розміщена вбудована шафа, я б навіть радше сказала «міні гардеробна» розмірами 1900 х 540 мм. Також шафа вдоль стіни, в частині неї приховане ліжко, яке перетворюється в робоче місце. Поряд торшер « Zero mounted bob» для використання додаткового освітлення при роботі за столом. Зону спальні і вітальні я розмежувала перегородкой яка розміщується по центру і має прохід з двох сторін. Таке вирішення було принято з огляду на те, щоб не перекривати повністю простір і було більше природнього світла, але при тому всьому зони відокремлені. На перегородці поставлений телевізор навпроти дивану, відстань між ними стандартна для споглядача 1500-1700 мм.

В передпокоями я розмістила зеркало з поличкою для дрібниць (ключі, сумочки і т.д.). Кухню використала Г-образну форму, де крайня секція, що знаходиться біля дивану в середині порожня. Зроблено це з метою щоб туди хавати напів барні стільці, і за допомогою конструкції сама барна стійка ховається, і виглядає як фасад. Зверху кухоної поверхні я використала відкриті полиці, щоб не перегружати дизайн, там самим візуально облегшити кухню. Витяжка використана потужна і вбудований холодильник. По всій квартирі використовуються жалюзі, для економій площі.

В санвузлі перетворень не відбувається, встановлений душ розмірами 900 х 1300 мм. Поряд шафа для побутовой хімії, дзеркало з LED-підсвіткой, і підвісні люстри маленького розміру, щоб не перегружати картинку. Унітаз з інсталяцією.

2.4. Композиційне і просторове рішення інтер'єру приміщень

Після затвердженого плану розташування меблів, потрібно оприділитись зі стилем, кольоровою гаммою і текстурами.

Для дизайн проекту був обраний стиль мінімалізму. Опорядження стін, підлоги, і стелі виконаний в світлій кольоровій гаммі. Меблі і обладнення теж світлі, але мають різну текстуру, фактуру. Де не де є вкраплення деревини, холодного відтінку. Дерево це завжди затишок, але головне не переборщити, щоб це вже не був будинок єгера. Аби зробити інтерєр більш живим і цікавим була добавлено акцентного кольору. Він використаний на диванчику, кріслі та на іншох меблях.

Облицювання (рис. 2.8.) зроблено нейтральним, щоб не перетягувати увагу. Стіни біла фарба RAL 9003, підлога- паркет Interface Natural Woodgrains A00208 Sand Dune стеля в колір стін.



Рис. 2.8. Облицювання підлоги, стін і стелі

Додаткової свіжості і гекості в інтерєрі добавили рослини. Які гармонійно підкреслюють кольри. Рослини підбирались такі щоб не вимагали інтенсивного догляду, адже господарі мало часу знаходяться вдома.

Також було використано три позиції меблів які мають змогу трансформуватись. Деякі з них мають досить великі розміри, подекуди вмісткі, наприклад барну стійку можна повністю сховати, щоб вивільнити простір. Кухоний фартух виготовлений з нетрального матеріалу, верхні полиці кухня мають вирізання під витяжку. Фасад кухні виготовлений з світлого дубу, стільниця виготовлена з штучного каменю світлого кольору.

Невідємною частиною інтерєру є освітлення. На рис. 2.9. можна побачити план стелі (освітлення).

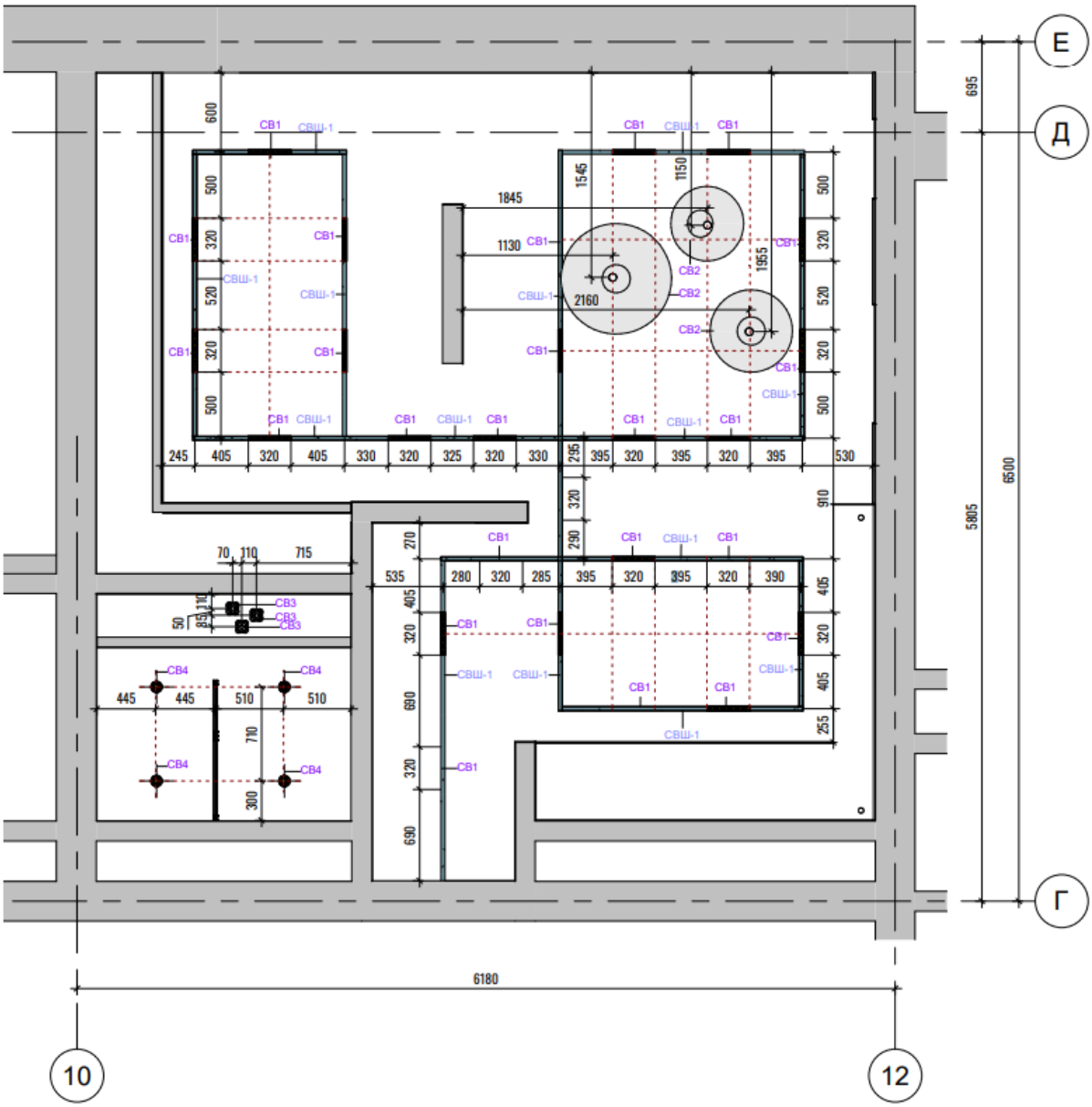


Рис. 2.9 План стелі (освітлення)

Акцентними світильниками стали люстри від «MakhnoStudio», хоч вони досить габаритні це не перевантажує інтерєр, а навпаки створює відчуття простору. В інших зонах було викокристану врізна магнітна шина і магнітно трековий світильник Infinity Line 220. Змішуючи та міксуючи різні види світильників, можна досягти візуального розширення приміщення горизонтального чи вертикального [28].

В зоні сонвузлу було використано два вида освітлення врізний точковий і мініатюрні листри. Навколо дзеркала встановлено лед підсвітку в врізнову металевому профілі з освітлення 4000К. Освітлення ніхто не накидає аби було, я правила так сказати, потрібно дотримуватись композиції на стелі, щоб піднявши очі догори не було хаусу. Це допоможе підкреслити мінімалізм. Освітлювальні прилади для санвузла мають бути вологостійкими.

Особливої обстановки потребує вітальня, адже так більше всього провядь часу замовники. В цій зоні зкомбіновано два типу світильників люстра і магнітно трекові світильники.

В зоні кухні було розміщено лед підсвітку в врізнову металевому профілі з освітлення 4000К під полицями, що знаходяться зверху. Це може посприяти кращому приготуванні їжі, і додаткові зміни в освітленні. Що на рахунок передпокоїв то там врізна магнітна шина і магнітно трековий світильник Infinity Line 220.

2.5. Меблі та обладнання

Вільне місце і розташування необхідних речей, ось що приносить головну біль дизайнерам при проектування смарт-квартири. Щоб полегшити це завдання для себе використовують меблі з трансформацією. Їхня задача економити місце поєднуючи два чи більше призначення. Наприклад, ліжко перетворюється на робоче місце, журнальний столик на більш робочий простір, барна стійка взагалі може буди схована в корпус кухні. За допомогою них чудово можна раціонально використати простір без втрати площі. Замовник не повиннен себе відчувати обділеним чи взамкнутомі прострорі. Для цього потрібно з відповідальність віднестись.

Приставний стіл, є досить не поганим варіантом робочого місця. Не всі працюють за столом сидячи на кріслі, деякі полюбляють сісти на мякий диван спердись на подужки і продовжити роботу. Але при такому розкладі не вистачає твердой поверхні для ноутбуку, що він не перегрівався і було зручно. Приставний стіл було обрано виробництва «Haworth» його можна таком використати як «тумбочку». Займає мало місця, але несе за собою вагому цінність. рис. 2.10.



Рис. 2.10. Приставний столик

Також було використано напевно журнальний столик, який був розроблений індивідуально для мешканців. Матеріал був використаний такий, як дерево холодного відтінку в поєднанні з склом. Виконує функції журнально столика, робочого місця, де можна без труднощів працювати і поличка для книг, де вони розставленні між секціями склу. На рис 2.11. можна побачити трансформацію журнального столу.



Рис. 2.11. Трансформація журнального столика

В спальні було використане ліжко трансформер, яке потім перетворюється в робоче місце. В проекті я використала такі систему від компанії «Penelope Board». Це ліжко розміру «queen-size», що вертикально відкривається, зі прихованими поршнями та запатентованим механізмом м'якого відкривання/закривання. Завдяки вбудованому столу розмірами 1900 х 500 мм, унікальний поворотний механізм дозволяє столу залишатися рівним, коли ліжко відкривається, тому предмети на поверхні можуть залишатися на місці навіть після того, як ліжко відкрите. Більше зрозуміліше показано на рис. 2.12.



Рис. 2.12. Мебель трансформер від компанії «Penelope Board»

В цій зоні достатньо простору для зберігання речей, є два пенали по боках ліжка, шафи виконані до стелі, що збільшує місце де зберігають речі. Також, можна побачити вбудовану шафу «міні гардеробну» рис. 2.13.



Рис.2.13 Гардеробна шафа у спальні

Де знаходиться дві штанги, одна розрахована на верхній одяг (кофти, футболки і т.д.). А нижня частина для більш довшого одягу. Розміщено 6 поличок, з лед підсвіткою. Фасади шафи виготовлені з склу бронзового відтінку з матованим ефектом, що гості не бачили внутрішність шафи.

В кухні викоистано техніка вбудованих меблів, духова шафа, холодильник, плита. Через економію площі була використана Г-образна форма кухні, що вважається одним з самих зручних варіантів. За допомогою такої кухні можна з легкість зробити ергономічний «робочий трикутник». Вздовж двох суміжних стін розміщується зона готування та інші меблі. Ідеальні пропорції трикутника вважається коли його сторони не перевищують відстань 1-1,5 м і мають однакову відстань. Використання ергноміки не лише для зручності, але й для безпеки власників квартири, тому слід відповідально вивчити це питання. Це вказано на рис. 2.14.



Рис. 2.14. Ергономіка кухні та трансформація барної стійки

Для звільнення місця, було використанно барну стійку яка повністю ховається в корпус тумби. Коли потірбно більше простору ви барну стійку скаладєте, коли підходить час до прийому їжі достали. Як на мене дуже функціональна річ. Колір і матеріали використанні в співідношенні до кухні.

РОЗДІЛ ІІІ

ДИЗАЙН-РОЗРОБКА ЕЛЕМЕНТУ МЕБЛІВ

3.1. Аналоги

В смарт квартирі, де замовники фрілансери, потрібно достатньо забезпечити простір робочою зоною. Де потрапляє природнє освітлення, щоб не псувати зір. Оскільки партнери багато часу сидять за ноутбуками, було використано одні повноцінну робочу зону з столом 1900 х 500 мм. І дві додаткові які розміщуються біля дивану. Для зручності було використано приставний столик і журнальний столик, який трансформується в повноціне робоче місце.

При не ергономічному проектуванні можуть бути досить великі наслідки. Якщо буде не правильне розміщення тазу при сидінні – це може викликати застій крові в ногах, а якщо дати велику нагрузку для пальців рук, то можна отримати – запалення суглобів. Сидячи нижня частина корпуса розслаблена під час роботи, а головне статичне навантаження припадає на м'язи спини, шиї, таза, стегон.

- Деревина (холодного відтінку). Естетична привабливість і різноманіття фактур - основна перевага. Додає затишку в приміщення, поєднується з різними матеріалами, що дає змогу робити різні комбінації.
- Скло. Кажуть, чим більше скла використанно в інтерєрі, ти більш відкрита людина вважається, адже їй немає чого приховувати. Це є невідємною частиною стильного і сучасного дизайну, як на мою думку. На даний момент за допомогою високих технологій скло роблять не тільки більш безпечним, а й міцнішим. Також цей матеріал вважється натуральним і екологічно чистим.

Аналізуючи робити дизайнерів які працюють в сфері меблів трансформерів, мене вдохновила розробка журнального столика який трансформується в обідній стіл. Але по скільки барна стійка виконує цю функцію, а робочих місць мало вирішила перепроектувати і вдосконалити цю ідею під свій лад.

В конструкції буде поєднання таких функцій, як полиця для книг, робоче місце і журнальний стіл. Габарити 600 х 700 х 450 мм , що не є габаритним для компактної квартири. Використання прямих ліній, додає вишуканості і дороговизни які підкріпленні матеріалами. Цей столик явно буде привертати увагу гістів і нікого не залишить рівнодушним. Адже він функціональний і естетичний.

В розробку проекту входить концепція з належними кресленнями. Для виготовлення журнального столику було переглянуто та проведено аналіз над аналогами та референсами (рис. 3.1.-3.3)



Рис. 3.1.-3.2 Трансформація пуфа

Мені сподобалась ця ідея там що така проста річ на перший погляд несе багато функцій і так мало займає простору, якого і так , звісно, не багато. Зручне доповнення до будь-якого простору, Simpli Home Harrison Coffee Table Storage Ottoman. Може бути у використані як журнальний столик, лавку або як пуф, щоб підняти ноги. Розділений верх піднімається вгору, відкриваючи прихований відсік для зберігання речей.



Рис. 3.3. Журнальний столик

3.2. Функціональні, технологічні, конструктивні особливості

Друга частина дипломного проекту складається з розробки елементу меблів. Метою дизайну було наділити мебель, як можна більшою кількість функцій. Але не робити систему габаритною. На рис. 3.4. зображено креслення столу

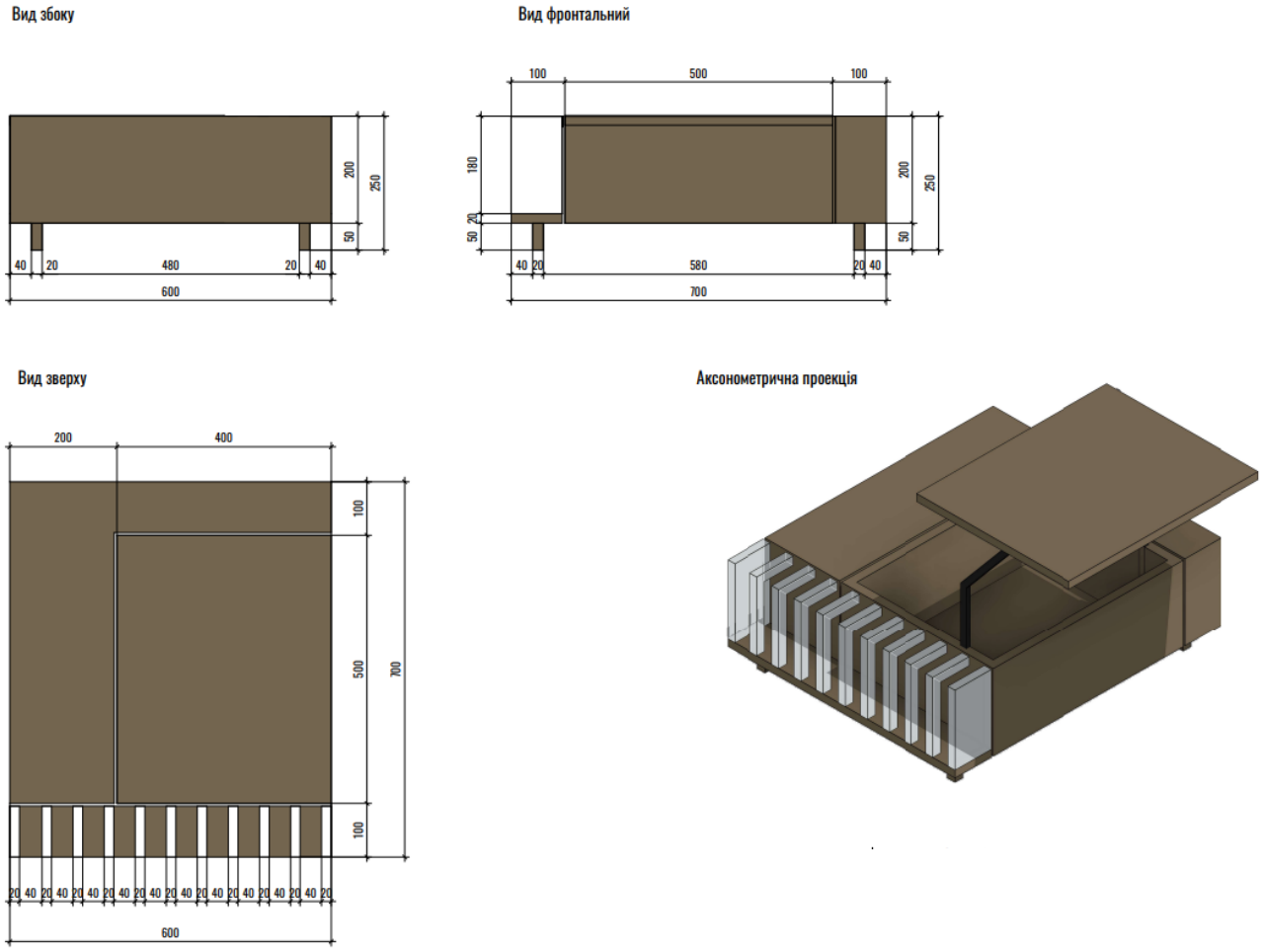


Рис. 3.4. Ортогональні проекції та аксонометрія

В конструкції буде поєднання таких функцій, як полиця для книг, робоче місце і журнальний стіл. Габарити 600 х 700 х 350 мм , що не є габаритним для компактної квартири.

Використання прямих ліній, додає вишуканості і дороговизни які підкріпленні матеріалами. Цей столик явно буде привертати увагу гістів і нікого не залишить рівнодушним. Адже він функціональний і естетичний. Фурнітуру столу використовувати кольором RAL 9005. На рис. 3.5. більше детальніше показано.



Рис.3.5 Механізм підйому верхньої плоскості.

На рис. 3.6. зображено як саме буде виглядати журнальний столик в розробленому інтерєрі.



Рис.3.6 Візуалізація журнального столу

ВИСНОВКИ

При аналізувані смарт-квартири, можна зрозуміти те, що все буквально продумується до дрібниць, щоб як можна більше було необхідних речей, а не використаних грамотно метрів. Кожен обєкт повинен нести як мінімум одну функцію, а використання меблів трансформерів значно спростять цю задачу. Також для вирішення збільшення простору допоможе сучасна вбудована мебель, столи, шафи, ліжка з можливістю перетворяння. Висувні шафи, тканеві ролети, пересувні перегородки для зонування. Щоб передати індивідуальності дизайну, чудовим рішенням буде використання смарт меблів. Щоб позбутись складних маніпуляцій, копактне обладнення є дуже комфортним для цього.

Було спроектовано дизайн проект опираючись на ДСТУ та ергономіку для облаштування зручного житла. Зважаючи на те що ми маємо єдиний простір де знаходяться декілька зон. Санвузол окремо. Через зонування було вирішено питання функціонально-планувальної організації. Меблі та обладнення була підібране по ергономіці, що не було дискомфорту в проживанні смарт квартири. Замовниками була пара фрілансерів, які більшу кількість часу проводили поза межами будинку. Для них був розроблений елемент меблів, такий як журнальний столик, з трансформацією в робоче місце.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1.Що таке смарт-квартира [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://paruscity.lviv.ua/blog/shcho-take-smart-kvartira

2.Facebook сторінка: Компанія "PRO Arkada IF" [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://www.facebook.com/481953715674058/posts/814882695714490/

3. Що таке смарт-квартира і скільки вона коштує [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://dom.ria.com/uk/articles/chto-takoe-smart-kvartira-i-skolko-ona-stoit-174790.html

4. Смарт-квартири: новий тренд або поступка прагматизму? [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://www.prostranstvo.media/smart-kvartiry-novyj-trend-ili-ustupka-pragmatizmu/

5. Смарт-квартира - розумна квартира: що це таке? [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://dbn.co.ua/publ/smart_kvartira/24-1-0-962

6. Підбірка унікальних дизайнів сучасних смарт квартир площею 25-30 м / кв (ФОТО) [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.bydmayster.com.ua/?p=1327

7. 5 правил комфортного смарт-житла від Андрія Сокрута [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://his.ua/article/5-pravil-komfortnogo-smart-zhilya-ot-andreya-sokruty-_2020-06-02

8. A Little Design (Тайвань). Смарт-квартира 17 квадратних метрів [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://www.djournal.com.ua/?p=11493

9. 100% MASCULIN. Rénovation et aménagement complet d’un appartement à Lyon 05. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://www.lanoemarion.com/portfolio/100-masculin/

10. Архітектори HEIMA розробили колекцію мікроквартирами, в кожній з яких є власна ліжко-горище [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://www.contemporist.com/micro-apartments-with-loft-bed/

11) Un cube multifonction dans 32 m2 ? C'est possible ! [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://www.cotemaison.fr/loft-appartement/appartement-paris-10-32-m2-avec-un-cube-multifonction_28840.html

12) 10 ідей дизайну смарт-квартир [Електронний ресурс]. Режим доступу:

https://dyvys.info/2020/10/17/10-idej-dyzajnu-smart-kvartyr/

13) This old building in New York has been transformed into modern apartments [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://www.contemporist.com/old-building-new-york-transformed-into-modern-apartments/

14) Décadrages’ BedUp Lifts Up To The Ceiling When Not In Use [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://decor10blog.com/design-decorate/decorating-ideas/dcadrages-bedup-lifts-up-to-the-ceiling-when-not-in-use.html

15) This Small Loft Apartment Is Designed To Include Everything They Need Use [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://www.contemporist.com/this-small-loft-apartment-is-designed-to-include-everything-they-need/

16) Інтер'єр тижня: квартира для мінімаліста в Москві [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://www.inmyroom.ru/posts/17051-interer-nedeli-kvartira-dlya-minimalista-v-moskve

17) This Micro Apartment In Milan Has A Movable Multi-Functional Wall [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://www.contemporist.com/micro-apartment-movable-multi-functional-wall/

18) Як облаштувати квартиру в 30 кв метрів фото [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://info-stroyka.ru/raznoe/kak-obustroit-kvartiru-v-30-kv-metrov-foto.html

19) СМАРТ-КВАРТИРИ: ВСЕ, ЩО ВИ ХОТІЛИ ПРО НИХ ЗНАТИ! [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://kut.ua/blog/smart-kvartiry/

20) Проектування обстановки в смарт-квартирі [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://mworkshopstories.blogspot.com/2017/01/blog-post.html

21) ПЕРСПЕКТИВИ МІНІ-КВАРТИР НА РИНКУ ЖИТЛА [Електронний ресурс]. Режим доступу:

http://repositary.knuba.edu.ua/bitstream/handle/987654321/3595/76.pdf?sequence=1&isAllowed=y

22) SMART-КВАРТИРИ-СУЧАСНИЙ ТРЕНД [Електронний ресурс]. Режим доступу:

http://reposit.nupp.edu.ua/bitstream/PoltNTU/3896/1/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%8F_%D0%A2%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D1%80%D0%BA%D0%BE%D0%B2_%D0%92.%D0%93.%2C_%D0%9C%D0%B0%D1%82ii%D0%B2%D0%B0_%D0%9A._%D0%92..pdf

23) ПРОЕКТУВАННЯ ОБСТАНОВКИ В СМАРТ-КВАРТИРІ [Електронний ресурс]. Режим доступу:

https://www.vorobievy-gory.kharkov.ua/proektirovanie-obstanovki-v-smart-kvartire/

24) Кращі ідеї для маленької квартири: як вмістити все необхідне [Електронний ресурс]. Режим доступу:

https://realestate.24tv.ua/ru/sdelat-nezhiloe-pomeshhenie-zhilym-detali-njuansy-poslednie-novosti_n1649572

25) житловий комплекс ATPIA CITI.ТЕРЕМКИ [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://www.atria.ua/?gclid=Cj0KCQjw8IaGBhCHARIsAGIRRYpi7665vs79KB1YrB3ai78q_7toVJQHUow0De8UyIt1kmGlLa59A0gaAj1KEALw_wcB

26) ЖК ATRIA CITY. TEREMKY [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://gdevkievezhithorosho.com/2019/03/%D0%B6%D0%BA-atria-city-teremky-%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B8%D0%B9-%D0%BE%D0%B1%D0%B7%D0%BE%D1%80/

27) ЖК ATRIA CITY. TEREMKY [Електронний ресурс]. Режим доступу:

https://nerukhomi.ua/n-zhk-atria-city-teremky-pgt-chabanyi/

28) Світильники в інтер'єрі: види, характеристики [Електронний ресурс]. Режим доступу:

https://ibud.ua/ua/statya/svetilniki-v-interere-vidy-kharakteristiki-100904

29) Максим Максимов. Интервью журналу “Проектор” [Електронний ресурс]. Режим доступу:

http://www.homeandinteriors.ru/%D0%BC%D0%B0%D0%BA%D1%81%D0%B8%D0%BC-%D0%BC%D0%B0%D0%BA%D1%81%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D0%B2-%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B2%D1%8C%D1%8E-%D0%B6%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%83-%D0%BF%D1%80%D0%BE/

30) Сторінка на Behance [Електронний ресурс]. Режим доступу:

https://www.behance.net/gallery/2919547/W-M-Lamp

31)Fleux Paris [Електронний ресурс]. Режим доступу:

https://www.fleux.com/catalogsearch/result/?q=1042+lampe+sticker+applique+alice+rosignoli&infinite=1&page=4

32) A-SHADE | Настільна лампа By ZAVA [Електронний ресурс]. Режим доступу:

https://www.archiproducts.com/en/products/zava/direct-light-metal-table-lamp-a-shade-table-lamp_293244

33) Настільна лампа Tove Adman [Електронний ресурс]. Режим доступу:

https://www.nordicnest.com/brands/tove-adman/tove-adman-desk-lamp/

34) Регульоване світло, яке можна перетворити в нескінченні форми [Електронний ресурс]. Режим доступу:

https://design-milk.com/an-adjustable-light-that-can-be-reconfigured-into-endless-forms/ess-lite-whitney-robinson-2