


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування імені адмірала
Макарова
Навчально-науковий гуманітарний інститут
Кафедра дизайну


«Допущений до захисту»
Завідувач кафедри

 Сергій Коваль
«_12_» _____ червня _____ 2025 р.


Кваліфікаційний проєкт
на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»
на тему: «Розробка дизайну інтер'єру плавучого будинку»

Виконав: студент __4531__ групи
спеціальності

_____022 «Дизайн»_____

 Ткачук Т. В. _____
(прізвище та ініціали)

Керівник_

 викл., к. е. н. _____Матійко Н.О.,
(посада, учене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

м. Миколаїв – 2025 року

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Навчально-науковий гуманітарний інститут


Кафедра _____ дизайну _____

Спеціальність _____ 022 «Дизайн» _____

Освітня програма _____ «Дизайн середовища» _____

ЗАТВЕРДЖУЮ

Гарант освітньої програми
«Дизайн середовища»

 _____ Ол. Вас. МАТІЙКО
« 12 » _____ 06 _____ 2025 р.

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЄКТ
на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»

Студентка _____ Ткачук Тетяна Вадимівна _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проєкту _____ «Розробка дизайну інтер'єру плавучого будинку» _____

Керівник проєкту _____ Матійко Наталія Олександрівна _____ к.е.н. _____

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

Затверджені наказом від “ 03 ” 03 2025 року № 245- уч

3. Вихідні дані до проєкту:

_____ пояснювальна записка _____

_____ графічна частина – 4 планшета заданого формату А1 _____

4. Перелік питань, що належать до розробки (зміст розрахунково-пояснювальної записки):

аналіз існуючих проєктних рішень, аналіз конструкції об'єкта розробки, обґрунтування концепції проєкту, вибір та обґрунтування кольорового рішення проєкту та художньо-декоративних елементів, вибір та обґрунтування матеріалів та технологій їх застосування, вибір та обґрунтування обладнання, розрахунки освітлення та вентиляції _____

5. Перелік презентаційних матеріалів: (зміст графічного матеріалу з точним зазначенням обов'язкових креслень):

загальний вид та план об'єкта із включенням приміщення, що розробляється (з розмірами); план, розгортка стін, план стелі приміщення, що розробляється (з розмірами); 3–4 перспективних зображень з різних ракурсів приміщення, зразки фактур матеріалів для оздоблення приміщення; додаткові види оригінального обладнання приміщення; основні характеристики об'єкта, експлікація приміщення

6. Консультанти розділів проєкту

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1			
2			
3			
4			
5			
6			

7. Дата видачі завдання 05.02.2025

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

/п	Назва етапів дипломного проєкту (роботи)	Строк виконання етапів ДП	Примітка
	Отримання та узгодження завдання на дипломне проєктування	10.02.25	
	Огляд існуючих проєктних рішень та вибір прототипу	28.02.25	
	Аналіз конструкції об'єкта розробки, вибір концепції проєкту	17.03.25	
	Вибір та обґрунтування кольорового та художньо-декоративного рішення	04.04.25	
	Вибір та обґрунтування обладнання інтер'єру, матеріалів	23.04.25	
	Висновки, оформлювання пояснювальної записки	12.05.25	
	Оформлювання графічної частини	28.05.25	

Студент



Ткачук Т. В.
(прізвище та ініціали)

Керівник проєкту



Матійко. Н. О.

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційний проєкт присвячений створенню інтер'єру кухні-вітальні в будинку на воді з урахуванням особливостей проєктування суднового середовища та застосування світових тенденцій в дизайні та власного авторського погляду.

Мета проєктування: вивчення закономірностей розвитку зведення будинків на воді; обґрунтування та розробка дизайн-концепції; створення комфортних умов для життя і відпочинку; Вибір образно-художнього рішення інтер'єру приміщення плавучого будинку композиційними, колористичними та світлотехнічними засобами.

Об'єкт проєктування: плавучий будинок Floating 100

Методи дослідження: аналітичний та статистичний огляд.

Основні завдання:

- Створення затишного і функціонального простору
- Зонування простору, планування розташування меблів і обладнання, декорування приміщення.
- Забезпечення ергономічного обладнання простору
- Вибір приємної кольорової гамми
- Вибір оздоблювальних матеріалів з урахуванням особливості експлуатації в умовах водного середовища

Відомості про обсяг роботи: робота викладена на 59 сторінках, містить анотацію, основний текст з висновками, 32 рисунки, літературних джерел інформації.

Ключові слова: плавучий будинок, кухня-вітальня, понтон, інтер'єр

SUMMARY

The qualification project is dedicated to creating the interior of a kitchen-living room in a houseboat, taking into account the peculiarities of designing the ship's environment and applying global design trends and the author's own view.

Design goal: studying the patterns of development of houseboat construction; substantiation and development of a design concept; creating comfortable living and recreational conditions; choosing a figurative and artistic solution for the interior of a houseboat using layout, color and lighting means.

Design object: Floating 100 floating house

Research methods: analytical and statistical review.

Main tasks:

- Creating a cozy and functional space
- Zoning the space, planning the arrangement of furniture and equipment, decorating the room.
- Providing ergonomic equipment for the space
- Choosing a pleasant color scheme
- Selection of finishing materials, taking into account the peculiarities of operation in the aquatic environment

Information about the scope of the work: the work is set out on 59 pages, contains an abstract, the main text with conclusions, 32 figures, and references.

Keywords: floating house, kitchen-living room, pontoon, interior

ЗМІСТ

Вступ	7
1.Аналіз існуючих проєктних рішень	8
2.Аналіз конструкції об'єкту розробки	15
3.Обґрунтування концепції проєкту.	19
4.Вибір та обґрунтування кольорового рішення проєкту та художньо-декоративних елементів24
4.1 Кольорове рішення проєкту.....	24
4.2 Художньо-декоративні елементи.....	26
5. Вибір та обґрунтування матеріалів та технологій їх застосування.....	30
6. Вибір та обґрунтування обладнання.....	41
7.Розрахунки освітлення вентиляції.....	44
7.1. Освітлення	44
7.2.Розрахунок освітлення.....	47
7.3. Вентиляційна система	51
7.4. Розрахунок вентиляції.....	53
7.5. Система кондиціювання повітря.....	54
7.6. Розрахунок потужності система кондиціювання повітря.....	55
Висновки.....	57
Список використаної літератури.....	58

ВСТУП

Будинок на воді є особливим типом житлових споруд, що вирізняється не лише розташуванням на водоймі, а й своїм унікальним підходом до організації простору та розуміння комфорту. Такий формат житла поступово стає відповіддю на потребу людини віднайти баланс в житті, так як відкриває новий рівень близькості до природи: ритмічні хвилі, легкий шум води, мінливе відображення неба, усе це сприяє формуванню особливої атмосфери спокою та внутрішньої гармонії.

Водночас через зменшення місця в мегаполісах, що призводить до браку вільних земель для приватних будинків, з'явилася потреба в рішенні яке дозволило б забезпечити безпечне та екологічне житло. Ці проблеми стають особливо актуальними згадуючи про глобальні кліматичні зміни, зокрема підвищення рівня води, збільшення кількості повеней, а також загального підвищення температури. У цьому контексті будинок на воді розглядаються не лише як дизайнерські експерименти чи прояв естетичної альтернативи, а як реалістичні, практичні й перспективні архітектурні рішення, здатні адаптуватися до змін навколишнього середовища.

Об'єктом дослідження та основою для створення кваліфікаційного проєкту став будинок на воді Floating 100, сучасна двоповерхова плавуча споруда, що поєднує функції простору для відпочинку та повноцінного житла для постійного проживання. Його архітектура відповідає сучасним запитам людини на мобільність, сталий розвиток і гармонію з довкіллям. Floating 100 є чудовим прикладом того, як будинок на воді здатен не лише існувати в умовах сучасного тиску, а й забезпечувати високий рівень комфорту й приватності.

У межах даного проєкту було розроблено дизайн інтер'єру кухні-вітальні плавучого будинку. Ця зона має не лише відповідати побутовим та естетичним вимогам, а й забезпечувати затишну, теплу атмосферу, що сприяє спілкуванню, відпочинку.

1. АНАЛІЗ ПРОТОТИПІВ ТА ВИБІР АНАЛОГУ

Плавучі будинки являють собою унікальне поєднання архітектури та інженерії, що пропонує альтернативу традиційному житлу. Вони відображають прагнення до мобільності, сталого розвитку та гармонійного співіснування з природою. У країнах Європи, зокрема в Нідерландах, Німеччині та Норвегії, хаусботи давно стали звичним елементом міського і приміського середовища, формуючи компактні плавучі поселення з власною інфраструктурою: електрикою, водопостачанням та пішохідними містками, що з'єднують окремі будинки між собою.

Конструктивною основою хаусботів є спеціальна плавуча платформа як понтон, виготовлений зазвичай із металу або бетону, яка забезпечує стабільність та безпеку конструкції на воді. Деякі моделі мають вбудовані човнові мотори й можуть вільно пересуватися, дозволяючи мешканцям змінювати локацію, подорожуючи водними маршрутами. Інші несамохідні, прив'язані до одного місця, і функціонують як повноцінні житлові одиниці в межах марин чи річкових стоянок.

Попри те, що в Україні хаусботи досі залишаються відносно новим явищем, інтерес до них стрімко зростає. У сучасних умовах, коли дедалі більше людей шукають альтернативу квартирному способу життя або мріють про тихий куточок біля води, будинок на воді стає перспективним рішенням. Він може слугувати як сезонною дачею, так і постійним місцем проживання, за умов наявності якісної теплоізоляції, належного інженерного забезпечення та продуманих просторових рішень. Для тих, хто прагне усамітнення або життя в спокійнішому ритмі, це справжній шанс втілити мрію про гармонію з природою.

Тож в цьому розділі буде оглянуто та проаналізовано декілька існуючих аналогів будинків на воді, звертаючи увагу на судна що пристосовані не лише для тимчасового перебування, маючи достатній простір для забезпечення комфортного перебування.

Плавучий будинок «Villa W» (Швеція)



Рис. 1 – Екстер'єр плавучого будинку «Villa W»

Справжня вілла на воді створена Bluet Ltd та Marinetek Group (Рис.1) є втіленням не лише сучасної архітектурної естетики, а й поєднанням функціональності. Споруда розташована у прибережних водах Швеції [1]. Вілла має легку, проте стійку конструкцію, виконану з деревини та інших екологічно чистих матеріалів.



Рис. 2 – Екстер'єр плавучого будинку «Villa W»

Фасад будинку є комбінацією скла, білого фіброцементу та натурального дерева. Великі панорамні вікна відкривають захопливі краєвиди (Рис.2),

розмивають межу між інтер'єром і довкіллям та наповнюють простір м'яким природним світлом, що відбивається від поверхні води.



Рис.3 – Інтер'єр плавучого будинку «Villa W»

Попри свою зовнішню компактність, будівля має три поверхи на яких розташовано гостьова спальня і вітальня (Рис.3), додаткові спальні і телевізійний зал на першому поверсі, а також сауна і сауна-лаунж на даху. Ця вілла розрахована на комфортне проживання родини з чотирьох осіб і водночас пропонує можливості для релаксації, усамітнення або прийому гостей.

Плавучий будинок А-Туре (Балтійське море)



Рис.4 – Екстер'єр плавучого будинку А-Туре

Плавучий будинок створений компанією Floating Homes GmbH (Рис.4), що розташований на водах Балтійського моря на спеціально обладнаній пристані. Загальна площа будинку становить 70 м², що робить його достатньо комфортним для повноцінного відпочинку[2].

Основна конструкція базується на потужному залізобетонному понтоні, який не потребує технічного обслуговування та забезпечує стійкість навіть під час сильних хвиль чи вітрів. Сама будівля виготовлена з деревини та алюмінію.

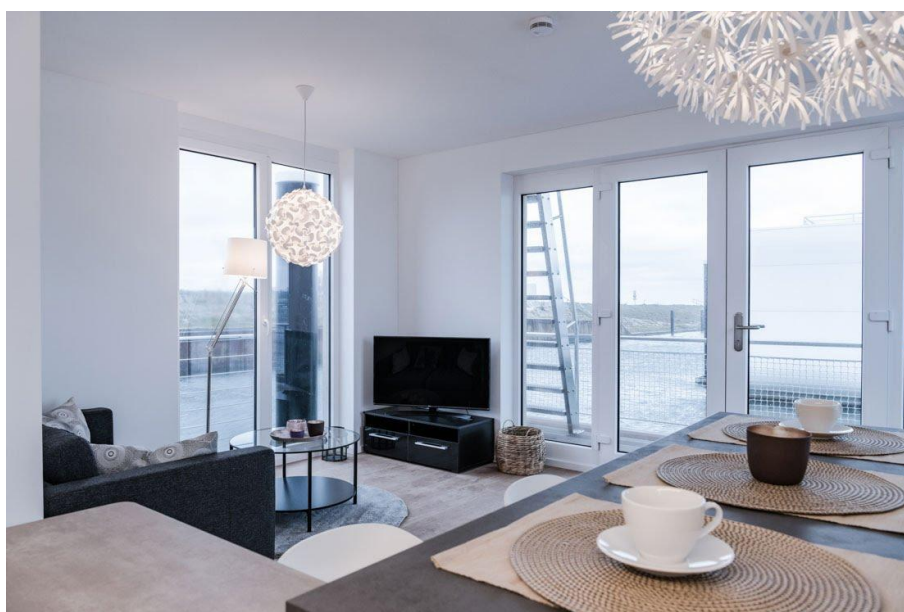


Рис.5 – Інтер'єр плавучого будинку А-Туре

Планування будинку передбачає спальню, ванну кімнату, об'єднаний простір кухні та вітальні(Рис.1.5.), спроектований з урахуванням відкритого планування для створення відчуття простору та світла. Головною родзинкою цього плавучого будинку є простора тераса, яка розташована безпосередньо над водою, а також оглядовий майданчик на даху, що є чудовим місцем для зустрічі заходу сонця. Панорамні вікна, встановлені з усіх боків, відкривають неймовірні види на водойму.

Плавучий будинок (Сіетл)

Будинок на воді спроектований студією Studio DIAA (Рис.1.6.), розташований на березі в північно-східному Сіетлі. Основою конструкції

служують масивні колоди дерев[3]. Завдяки розташуванню поблизу берега мешканці отримують максимальну приватність та доступ до невеликого саду й мілководної затоки.



Рис.6 – Екстер'єр плавучого будинку (Сіетл)

Планування просте та відкрите: кухня плавно переходить у їдальню та вітальню (Рис.6), а дві спальні розташовані в південно-західній частині будинку. З усіх кімнат, окрім ванної, є виходи на простору палубу, що опоясує будівлю. Панорамні розсувні скляні двері в кутах приміщення відкривають інтер'єр до краєвидів затоки, стираючи межу між зовнішнім і внутрішнім простором.

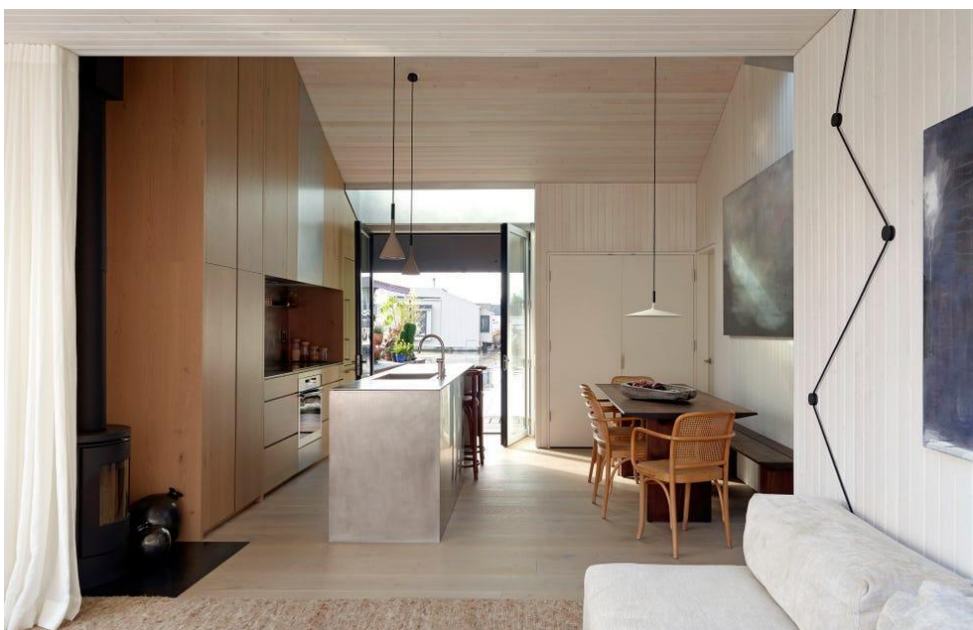


Рис.7– Екстер'єр плавучого будинку (Сіетл)

Оздоблення витримане у спокійних природних тонах: стіни та стелі обшиті побіленою сосною, підлога з натурального дубу. Уся архітектура пронизана світлом, тишею та відчуттям легкості, створюючи атмосферу гармонії, де природа стає невіддільною частиною життєвого простору.

З переглянутих аналогів, як прототип для створення дизайну інтер'єру було обрано плавучий будинок Floating 100 створений компанією Floating Houses, та розташований в марині Креслін [4].



Рис.8 – Екстер'єр плавучого будинку «Floating 100»

Floating 100 є чудовим двоповерховим будинком на понтоні, який може слугувати як житлом, так і місцем для відпочинку. Його архітектура поєднує в собі сучасність та комфорт: будинок має білу конструкцію, дерев'яний фасад і велику терасу на даху.

Будівля площею 100 м², довжину 8,25 м та ширину 6,90 м. Основою слугує залізобетонний понтон, а фасад виконаний з алюмінієвих сендвіч-панелей, оздоблених дощатою обшивкою, що створює стильний і стійкий до впливу морського середовища зовнішній вигляд.



Рис.9 – Екстер'єр плавучого будинку «Floating 100»

Особливо вражає тераса площею 15 м² з панорамним склінням від підлоги до стелі на всю довжину будинку - 6,70 м. Висота скла - 2,65 м, що створює неймовірну атмосферу відкритого простору та гармонії з природою. Це ідеальне місце для реалізації концепції "життя на воді", коли можна просто відпочити й насолоджуватися шумом моря

Floating 100 розрахований на 4 особи: у будинку є дві спальні, які забезпечують комфортне та гнучке розміщення навіть для сімей із дітьми. Залежно від розташування на пірсі, передбачено вхід з обох боків, що додає зручності.

Висновок: Розглянуто та проаналізовано різні прототипи плавучих будинків. Визначено будинок для кваліфікаційного проєкту Floating 100 для створення інтер'єру був цілком усвідомленим. Цей будинок поєднує в собі естетику, функціональність і комфорт сучасного житла, водночас зберігаючи унікальну атмосферу життя на воді. Його продумане планування, використання якісних матеріалів і тераса з панорамним видом створюють чудові умови як для постійного проживання, так і для відпочинку.

2. АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЇ ОБ'ЄКТУ РОЗРОБКИ

Об'єктом розробки в даному проєкті є плавучий будинок типу Floating 100, що належить до категорії несамохідних двоповерхових плавучих будинків. Основні габарити споруди становлять 8,90 метрів у довжину та 6,70 метрів у ширину [5]. Цей об'єкт створений з урахуванням потреб чотирьох осіб і призначений як для короткотривалого та сезонного перебування, так і для повноцінного постійного проживання. Його універсальність дозволяє експлуатувати житло в різних кліматичних умовах, забезпечуючи комфорт, безпеку та сучасний рівень побуту, порівнянний із традиційним малоповерховим будівництвом на суші.

Завдяки ретельно продуманій структурі, планувальним рішенням та конструктивним особливостям, цей будинок уособлює сучасне бачення мобільного, незалежного житла на воді, що водночас відповідає всім базовим вимогам до житлових приміщень. Дизайн передбачає компактне, але комфортне просторове планування, оптимізоване під потреби невеликої сім'ї.

Однією з ключових конструктивних особливостей є основа будинку, понтон, виготовлений із залізобетону (Рис.9), який відіграє вирішальну роль у забезпеченні стійкості, рівноваги та безпеки конструкції. Використання залізобетону обумовлене його міцністю, опір до вологи, морозостійкість, а також здатність протистояти агресивним чинникам зовнішнього середовища. Такі властивості дозволяють понтону витримувати навантаження, пов'язані з коливаннями рівня води, хвильовими рухами, а також мінімалізують ризики, пов'язані з корозією, появою тріщин або зсувами при довготривалій експлуатації.

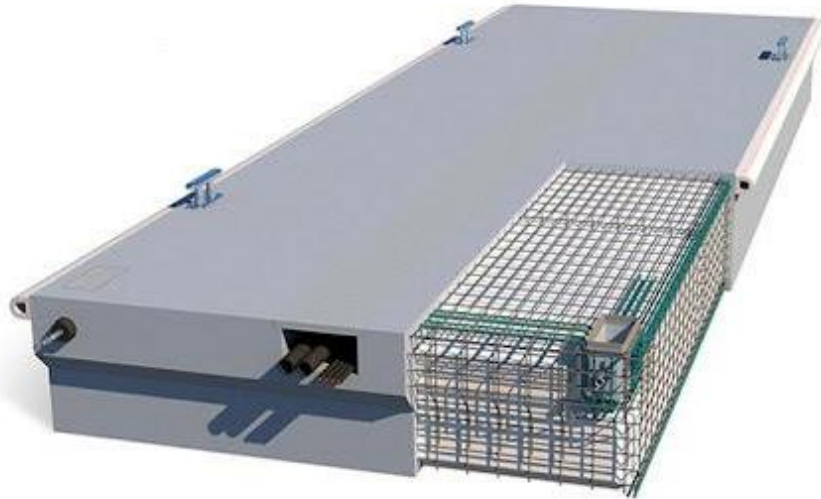


Рис.9 – Понтон

Несучі стіни та перекриття виконані за каркасною технологією з використанням деревини, що дозволяє зменшити загальну вагу конструкції без втрати міцності. Простір між балками заповнюється мінеральною ватою, що є ефективним тепло та звукоізоляційним матеріалом. Зовнішній шар стін утворюють плити ОСБ, яка захищає дерев'яну основу від вологи. Внутрішня обробка включає додатковий шар мінераловатної ізоляції та пароізоляційну плівку, що створює багатошарову структуру з високими енергозберігаючими властивостями. Такий підхід дозволяє забезпечити стабільний мікроклімат у приміщеннях.

У конструкції стелі вбудовано вентиляційні канали. Завдяки прихованому монтажу всі системи вентиляції залишаються невидимими для мешканців, що не лише зберігає візуальну гармонію та архітектурну чистоту інтер'єру, а й сприяє оптимальному розподілу повітря у всіх функціональних зонах. Такий підхід дозволяє поєднати технологічність із естетикою, що є одним із принципів сучасного житлового проектування.

Дах конструкції сформовано на основі тих самих дерев'яних балок, що й стіни, а також передбачає встановлення теплоізоляційного шару, пароізоляції та фінішного покриття з бітуму. Бітумне покриття застосовується у два шари з

додатковим склеюванням, що значно підвищує герметичність та довговічність конструкції. Сам дах має незначний ухил, достатній для ефективного стікання дощової води без застою вологи, що є критично важливим фактором при експлуатації будівлі в умовах підвищеної вологості. Таким чином, дах одночасно виконує функцію захисту від атмосферних опадів і бере участь у загальному формуванні теплоізоляційного контуру будівлі.

Планувальна структура будинку Floating 100 є результатом ретельного опрацювання функціонального зонування. Перший поверх сформовано як приватну зону, призначену для повсякденного відпочинку та сну (Рис. 10). Тут розміщено дві спальні, які забезпечують повноцінний комфорт і затишок. Вони ідеально підходять для тривалого проживання, адже розташовані в тій частині будинку, яка ізольована від активних зон, що гарантує спокій і тишу. Ванна кімната розташована поруч і має сучасне функціональне наповнення, а гардеробна, що слугує додатковим місцем для зберігання речей, дозволяє зберігати простір у спальні вільним від зайвих елементів. Коридор, попри свою компактність, є ефективно організованим він об'єднує приміщення в єдину логічну систему з чітким поділом на приватну й публічну частини.

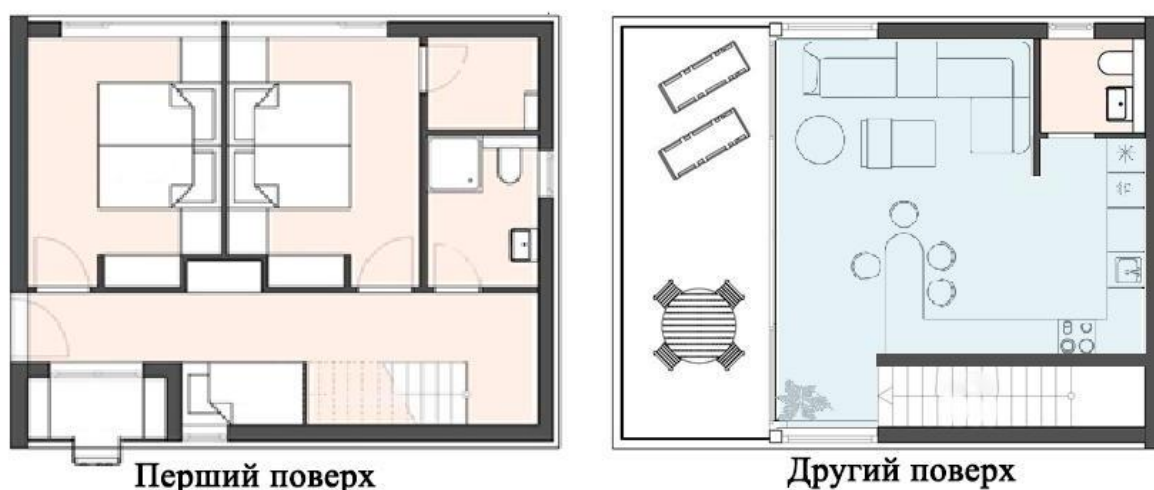


Рис. 10 – план будинку «Floating 100»

Другий поверх, навпаки, створений як простір відкритої комунікації та взаємодії. Його серце це кухня-вітальня відкритого планування, що має гнучку

структуру (Рис. 10). Вона об'єднує зони для приготування їжі, прийому гостей, сімейного дозвілля та відпочинку в єдиний візуально й функціонально зв'язаний простір. Важливу роль у створенні атмосфери відіграють великі панорамні вікна висотою 2,65 м, що забезпечують природне освітлення, візуальне розширення простору та емоційне занурення у навколишній пейзаж. Вид на водну поверхню додає відчуття відкритості та спокою, посилюючи емоційний комфорт. З цієї зони передбачено вихід на терасу, відкритий майданчик, що функціонує як продовження вітальні й ідеально підходить для ранкової кави, неформального спілкування або усамітнення на свіжому повітрі.

У межах кваліфікаційного проєкту особливу увагу було зосереджено саме на кухні-вітальні другого поверху(Рис. 10). Це рішення продиктоване її центральною роллю в житті мешканців. Тут перетинаються всі основні побутові сценарії від приготування їжі до соціалізації та дозвілля. Поєднання відкритого планування, панорамного скління й виходу на терасу створює багатовимірний простір, що відкриває широкі можливості для дизайнерських рішень. У такому середовищі важливо зберегти баланс між естетикою та функціональністю: забезпечити ергономічне розташування меблів та техніки, зберегти зручні комунікації, подбати про акустику і правильне освітлення, одночасно не перевантажуючи простір візуально.

Висновок: Плавучий будинок Floating 100 є вдалим прикладом гармонійного поєднання сучасної архітектури, продуманих конструктивних рішень та комфортного внутрішнього середовища для життя. Його конструкція, заснована на міцному залізобетонному понтоні та дерев'яному каркасі, забезпечує як надійність і довговічність, так і адаптивність до умов навколишнього середовища. Завдяки ефективним тепло- та звукоізоляційним шарам, прихованим інженерним комунікаціям і використанню вологостійких матеріалів, будинок створює високий рівень комфорту для мешканців у будь-яку пору року.

3. ОБҐРУНТУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ПРОЄКТУ

Дизайн інтер'єру відіграє ключову роль у формуванні не лише естетичного образу приміщення, а й у створенні середовища, здатного впливати на настрій, емоційний стан і загальне самопочуття людини. Особливої ваги це питання набуває у випадку з нестандартними житловими об'єктами, зокрема такими, як плавучий будинок. Саме тому при розробці дизайну інтер'єру необхідно враховувати не лише естетичні уподобання, а й вплив простору на психологічне сприйняття, функціональність у нестандартних умовах, а також гармонійне поєднання з навколишнім середовищем.

Важливим завданням у цьому контексті стає вибір стилю, організація планування, розташування функціональних зон, вибір меблів та матеріалів. Надмірна деталізація, візуальне перевантаження або неправильно підібрана кольорова гама можуть призвести до ефекту втоми, дратівливості чи навіть відчуття тісноти, особливо якщо простір використовується для тривалого перебування. Натомість збалансований, продуманий дизайн здатен створити атмосферу спокою, легкості та розслабленості.

У рамках кваліфікаційного проєкту об'єктом було обрано кухню-вітальню (Рис. 11), розташовану на другому поверсі, з розмірами 6,1 м на 6,6 метрів. Цей простір був обраний невипадково, адже він виконує одразу кілька функцій: є місцем зустрічей, приготування їжі, спілкування, відпочинку, і візуально об'єднується з мальовничим зовнішнім середовищем завдяки панорамним вікнам і виходу на простору терасу. Такий відкритий формат вимагав особливо уважного підходу до зонування, вибору меблів, матеріалів і стилістичних рішень. Простір мав залишатися легким і відкритим, але водночас затишним і зручним як для короткотривалого відпочинку, так і для повноцінного повсякденного життя.

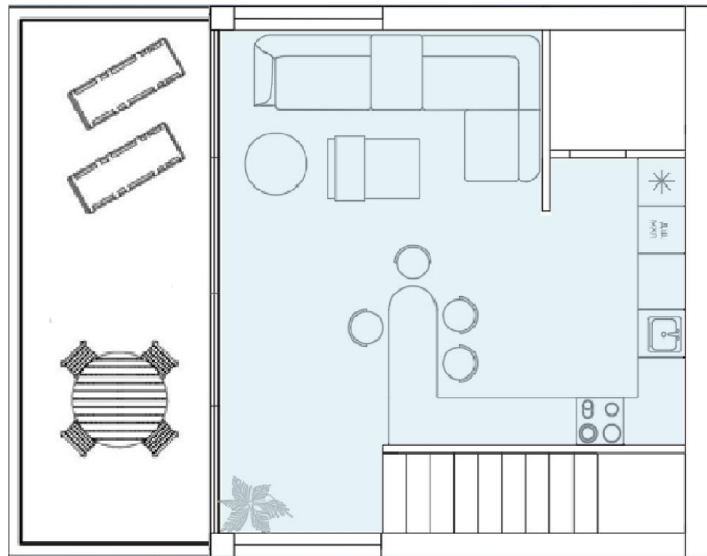


Рис. 11 – План обраного приміщення

На етапі пошуку стилістичного рішення було розглянуто кілька напрямів, серед яких скандинавський стиль і модернізм, однак фінальний вибір зупинився на мінімалізмі (Рис. 12), що найкраще відповідає поставленим вимогам. У його основі принципи простоти, функціональності та чистоти форм, що ідеально резонують із концепцією відкритого простору, повного світла й повітря.



Рис. 12 – приклад інтер'єру в стилі мінімалізм

Характерною рисою інтер'єру в стилі мінімалізм є стримана кольорова палітра (Рис. 13), що зазвичай складається з нейтральних світлих відтінків як білий, молочний, бежевий, сірий, а також спокійних теплих тонів дерева [6]. У

такому просторі не домінують яскраві акценти, проте допускаються приглушені кольори, які гармонійно інтегруються у загальну композицію. Завдяки такому підходу інтер'єр виглядає просторим, світлим і не обтяженим деталями, що створює ефект розслаблення і спокою.



Рис. 13 – приклад інтер'єру в стилі мінімалізм

Матеріали, що використовуються зазвичай мають природне походження або принаймні натуральну текстуру. Домінують дерево світлих порід, камінь, льон, бавовна. Перевага надається матеріалам із приємною на дотик фактурою, які додають простору чуттєвості, не порушуючи загальної строгості стилю. Уникається використання декоративних орнаментів натомість важливим стає світло, яке м'яко моделює простір, підкреслюючи його глибину й теплоту.

Планування в інтер'єрах, оформлених у мінімалістичному стилі, відкрите, логічне та інтуїтивно зрозуміле. Простір не перевантажується меблями: кожен предмет має чітко визначену функцію та своє місце. Використання м'яких текстильних елементів, теплого освітлення і збалансованої кількості декору додає простору затишку, залишаючи при цьому відчуття впорядкованості та простоти.

Тож після детального аналізу особливостей обраного стилю, простору приміщення та функціональних потреб, було розпочато етап планування розстановки меблів в кухні-вітальні. Важливим аспектом стало врахування того, що плавучий будинок розрахований на комфортне проживання чотирьох осіб. Тому під час розробки інтер'єру особлива увага приділялася зонуванню простору, забезпеченню організації зручного побуту. Було створено кілька варіантів планування (Рис.14).

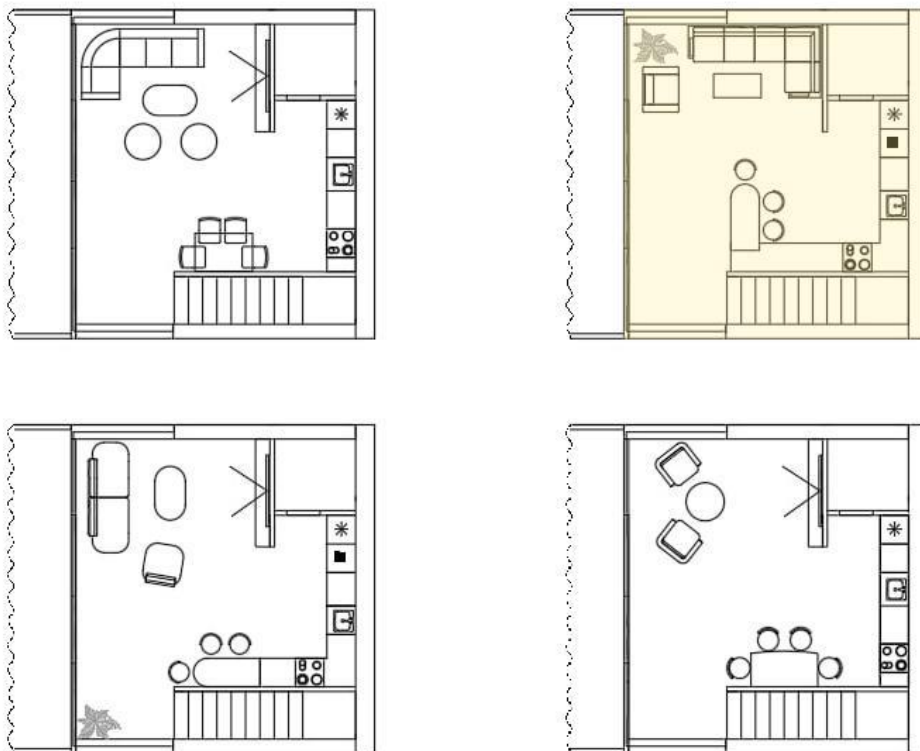


Рис.14 – варіанти планування кухні-вітальні

Фінальний варіант передбачає більш вдалу організацію простору, при якій зберігається відчуття відкритості та простоти, притаманне мінімалістичному підходу, проте не на шкоду комфорту. У зоні кухні, яку позначено червоним кольором (Рис. 15), передбачено влаштування барної стійки, інтегрованої з кухонним островом. Вона виконує не лише роль елемента для приготування їжі, але й функціонує як обідня зона. Такий прийом дозволив зменшити кількість меблів і водночас створити зручне місце для повсякденного користування без необхідності додаткового обіднього столу.

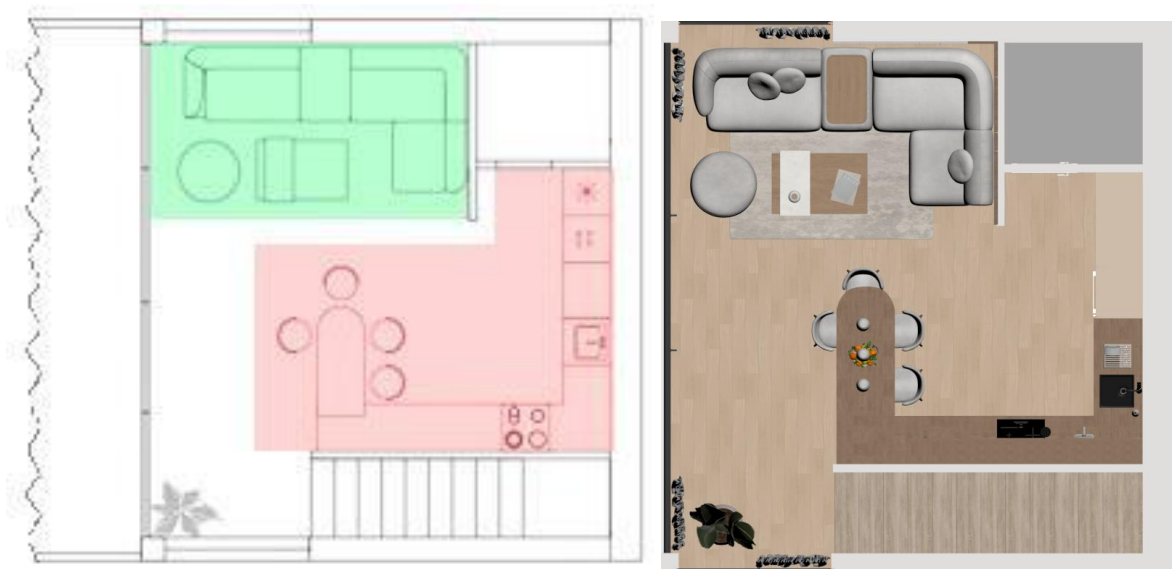


Рис. 15 – планування кухні-вітальні

У зоні вітальні позначеній зеленим кольором (Рис.15), яка виконує також функцію зони відпочинку, запроектовано м'який кутовий диван із пуфом і компактним журнальним столиком. Цей формат меблювання сприяє створенню затишної атмосфери, що налаштовує на спокій та розслаблення. Важливим композиційним акцентом простору стали панорамні вікна, що відкривають краєвид на водойму. Саме це стало головною причиною відмови від розміщення телевізора у вітальні, адже акцент зроблено на пейзажі.

Висновок: При створенні плану розстановки меблів та загального стилю плавучого будинку Floating 100 було обрано для створення дизайну інтер'єру саме для кухні-вітальні, що розташована на другому поверсі. Тож як стиль було обрано мінімалізм, що дозволив досягти балансу між візуальною легкістю, ергономічністю та комфортом для чотирьох осіб. Акцент було використано на простоту форм, натуральні матеріали та теплу нейтральну кольорову палітру, що сприяє розслабленню і якісному відпочинку. Важливою складовою проєкту стала відмова від надлишкових елементів на користь чистоти простору. Завдяки цьому інтер'єр не лише відповідає естетичним стандартам сучасного мінімалізму, а й задовольняє вимоги для створення комфортного середовища

4. ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ КОЛЬОРОВОГО РІШЕННЯ ПРОЄКТУ ТА ХУДОЖНЬО-ДЕКОРАТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ

4.1 Кольорове рішення проєкту

Одним із ключових етапів у формуванні гармонійного інтер'єрного простору є вибір кольорової гами, адже саме колір є тією надзвичайно потужною складовою, яка здатна задавати атмосферу, підкреслювати стиль, формувати візуальне сприйняття приміщення та впливати на настрій людини.

Тож колір є важливим чинником для стилю мінімалізм, адже саме через неї реалізується головна ідея простоти, чистоти форми та спокій. Цей стиль не передбачає візуального перевантаження або зайвого декору, тому кольорова палітра вибудовується навколо нейтральних, врівноважених відтінків.

В її основі зазвичай лежить білий колір у різних його варіаціях: холодний сніжно-білий, м'який молочний, слонова кістка, перлинний тощо [7]. Білий виступає не лише фоном, а й основою композиції. Він візуально розширює приміщення, наповнює його світлом і створює ефект чистоти та відкритості.

Останні роки все більше уваги в мінімалізмі приділяється використанню тепліших кольорів (Рис. 16), що робить простір більш м'яким і затишним. До таких належать пісочні, кремові, бежеві, відтінки карамелі, світлого дерева, топленого молока, мигдалю, шампанського. Ці тони чудово поєднуються з природними матеріалами як деревиною, льоном, бавовною. Така палітра дозволяє створити більш затишний мінімалізм без надмірної стерильності. Вона підтримує ідею простоти, але водночас додає інтер'єру живого, теплого звучання.



Рис.16 – Приклад кольорової гамми

Тож, спираючись на всі характерні риси стилю мінімалізм, при розробці дизайну кухні-вітальні для плавучого будинку Floating 100 було обрано стриману, але теплу кольорову палітру. Основою концепції стало бажання створити простір, що викликає відчуття затишку та спокою, зберігаючи при цьому чистоту й естетику мінімалістичного підходу. Враховуючи обмежений простір плавучого будинку, особлива увага приділялася візуальному полегшенню інтер'єру використанню теплих кольорів. Кожна деталь була продумана таким чином, щоб підтримувати єдину гармонійну концепцію, де немає нічого зайвого, але є все необхідне для комфортного життя.

Загальна кольорова концепція базується на поєднанні різних відтінків білого, бежевого та коричневого (Рис.17), що втілюється переважно в дерев'яних та декоративних елементах. Таке поєднання створює спокійне, але не монотонне середовище, в якому кольори плавно переходять один в один, утворюючи м'яку палітру без різких контрастів. Водночас використання натурального дерева у вигляді масивних панелей, полиць або декоративних.



Рис. 17 – інтер'єр кухні-вітальні

Для обробки стін було обрано ніжний відтінок слонової кістки, який створює нейтральне, заспокійливе тло і м'яко відбиває природне світло, що потрапляє до приміщення через великі панорамні вікна (Рис.17). Цей колір не лише візуально розширює простір, але й чудово поєднується з іншими

природними відтінками палітри, які домінують у матеріалах оздоблення. Підлога виконана з ламінату, що імітує світлу деревину з виразною текстурою, що додає тепла та відчуття натуральності.

Коричневий колір і натуральна деревина відіграють роль кольорового акценту для створення візуального та тактильного тепла (Рис.17). Відтінки коричневого від світлого бежево-коричневого до глибокого кольору горіха, какао чи шоколаду застосовуються не лише у меблях, а й в обробці стін, стелі, підлог, декоративних елементів. Його використання дозволяє уникнути ефекту стерильності, притаманного повністю білим інтер'єрам. Особливо ефектно проявляється структура натурального дерева, яка сама по собі створює текстурний контраст у лаконічному середовищі.

4.2 Художньо-декоративні елементи

Також не треба забувати, що важливим елементом інтер'єру є його художньо-декоративне наповнення, яке не просто завершує образ простору, а й виконує роль візуального акценту та засобу емоційного впливу. Для мінімалізму, який прагне до простоти, чистоти форм, декор ніколи не є зайвим, навпаки, він ретельно відібраний, зважений. Якщо в більш традиційних стилях декор може виконувати лише естетичну функцію, то в мінімалізмі художньо-декоративні елементи підкреслюють архітектоніку простору, підтримують обрану колористику, текстури та ритм приміщення.

Для інтер'єрів у стилі мінімалізм характерна присутність мистецьких об'єктів із простою формою. Це можуть бути абстрактні картини, графіка, монохромні або спрощені зображення, які водночас не увагу, а гармонійно інтегруються в простір. Їхнє розташування ретельно продумане. Часто лише одна велика робота замінює цілу галерею з дрібних деталей. Скульптурні елементи також знаходять своє місце: це можуть бути прості форми з дерева, глини, тощо, які додають текстурності без зайвого візуального шуму.

Окрему увагу заслуговують текстильні елементи, які водночас є і декором, і способом створення комфортного середовища. Штори, пледи,

покривала або килими виконують подвійну функцію: вони додають затишку й водночас органічно вбудовуються в стилістику мінімалізму. Часто декоративну роль відіграє навіть сама фактура тканини, її простота, відсутність візерунків, але наявність натурального кольору й текстури. Такі предмети стають ключовими для створення візуально м'якого, але водночас стриманого середовища. Їх використовують у помірній кількості, залишаючи простір «дихати», але водночас не допускаючи холодності чи відчуття порожнечі.

Що стосується художньо-декоративних елементів, то вони у проєкті використані в обмеженій кількості. У кухонній зоні декоративна штукатурка молочного кольору прикрашає одну зі стін, додаючи м'якої текстури та глибини (Рис.18). Завдяки своєму природному вигляду вона не лише не порушує загальну естетику, а й гармонійно вбудовується у палітру інтер'єру. Полиці доповнено скромним вазоном і кількома книгами ці елементи більше декоративні, однак у мінімалізмі навіть декор повинен мати зміст. Підвісні світильники білого кольору над барною стійкою не лише забезпечують освітлення, а й виконують роль зонування простору, акцентуючи увагу на поділі кухонної та вітальної частин.



Рис.18 Декор кухні

У вітальні, позаду дивану, розташовано дві декоративні панелі, які стали родзинкою інтер'єру (Рис.19). Одна з них є гіпсовою 3D-панеллю з лаконічним рельєфним візерунком, що створює цікаву гру світла та тіні без надмірної складності. Друга панель з масиву більш темного дерева, що додає композиції природної фактурності, роблячи інтер'єр більш живим і теплим. Такий баланс між простотою й деталями дозволяє зберегти візуальну чистоту, не втрачаючи індивідуальності.



Рис.19 Декоративні панелі на стінах вітальні

Висновок: При виборі колірної палітри кухні-вітальні плавучого будинку Floating 100 враховувалися не лише стильові особливості мінімалізму, але й функціональні й просторові характеристики приміщення. Світлі природні відтінки, такі як білий, бежевий і теплі тони дерева, були підібрані для візуального розширення простору, створення відчуття чистоти, затишку та світла. Завдяки такому підходу інтер'єр не здається холодним, а навпаки, він виглядає збалансовано та гармонійно.

Кожен колористичний елемент ретельно продуманий і працює в єдиній концепції. Декоративні акценти, натуральні матеріали й м'які текстури

підтримують атмосферу спокою та простоти, яка є ключовою для мінімалістичного стилю. Водночас художньо-декоративні елементи не перевантажують простір, а навпаки підкреслюють його, додаючи інтер'єру глибини. Завдяки такому підходу вдалося досягти функціональності та естетики, забезпечивши комфортне, візуально легке й стильне середовище для життя.

5. ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ МАТЕРІАЛІВ ТА ТЕХНОЛОГІЙ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

Проектування інтер'єру плавучого будинку передбачає уважний і виважений підхід до підбору матеріалів. У такому середовищі важливо враховувати не лише естетичні якості. На відміну від звичайного житла, інтер'єр плавучої споруди повинен бути стійким до впливу підвищеної вологості, перепадів температури та можливих мікроколивань конструкції. Крім того, необхідно зберігати баланс між практичністю та довговічністю.

Тож з огляду на специфіку умов однією з ключових вимог до матеріалів є вологостійкість. Житло, розміщене на воді, постійно піддається впливу вологи, як зовнішньої, так і внутрішньої. Тому матеріали повинні мати стійкість до поглинання вологи та здатність протистояти утворенню плісняви чи грибка. Це стосується як стінових та підлогових покриттів, так і меблевих панелей та декоративних елементів.

Також важлива безпека, оздоблювальні матеріали мають бути нетоксичними, особливо при нагріванні або підвищеній вологості. Використання натурального дерева або його якісних замінників з відповідними сертифікатами, фарб на водній основі.

І, нарешті, унікальні умови життя на воді потребують матеріалів, які мають підвищену зносостійкість та легкість в обслуговуванні. Саме тому перевагу варто надавати поверхням, які легко очищуються, не вбирають бруд і стійкі до механічних пошкоджень. Водночас зовнішній вигляд матеріалів має залишатися лаконічним, природним, відповідати стилю мінімалізму без зайвої фактурної складності, але з глибоким візуальним відчуттям якості та комфорту.

Список матеріалів використаних в інтер'єрі з детальним аналізом їхніх переваг і можливих обмежень.

1) Стіни

Силіконова водоемульсійна фарба (Рис. 20) - це сучасне покриття, яке поєднує в собі властивості мінеральних і синтетичних матеріалів. Завдяки

силіконовим домішкам така фарба утворює водовідштовхувальну плівку, яка запобігає проникненню вологи в структуру стін.



Рис. 20 – Силіконова водоемульсійна фарба

Ще однією суттєвою перевагою є зносостійкість силіконової фарби. Поверхні, пофарбовані нею, легко миються та стійкі до механічних пошкоджень, подряпин і стирання. Таке покриття не вицвітає під дією ультрафіолету, зберігаючи свій первинний вигляд протягом багатьох років.

Серед недоліків варто зазначити дещо вищу вартість у порівнянні з традиційними водоемульсійними фарбами, а також потребу у ретельній підготовці поверхні перед нанесенням. У деяких випадках нанесення може вимагати професійних навичок або спеціального обладнання, особливо при роботі з рельєфними чи вологими основами.

Акрилова декоративна штукатурка (Рис. 21), сучасний матеріал, що дозволяє створювати як гладкі, так і фактурні покриття з високою естетичною виразністю. Основу складу становлять акрилові смоли, які забезпечують еластичність і адгезію до різних типів основ, зокрема бетонних, гіпсових та гіпсокартонних. Для плавучого будинку така штукатурка є вигідним вибором, оскільки вона має добрі вологостійкі характеристики та не втрачає своїх властивостей у вологому середовищі.



Рис. 21 – Акрилова декоративна штукатурка

Однією з головних переваг акрилової штукатурки є її стійкість до механічних впливів та мікротріщин, що виникають внаслідок осадкових або температурних деформацій. Вона не обсипається та не тріскається, зберігаючи зовнішній вигляд на довгі роки. Також варто відзначити простоту в догляді, поверхню можна очищати вологою серветкою або м'якою щіткою без ризику пошкодити текстуру.

До недоліків можна віднести те, що акрилова штукатурка має доволі високу ціну.

2) Підлога

Кварцвініл — це сучасне багатошарове покриття для підлоги, що поєднує у собі високі експлуатаційні характеристики, водостійкість та привабливий зовнішній вигляд. Завдяки своїй структурі, яка включає шари вінілу, кварцового піску та захисного поліуретанового покриття, цей матеріал ідеально підходить для використання в умовах підвищеної вологості, зокрема у плавучих будинках. Кварцвініл не боїться прямого контакту з водою, не розбухає та не деформується, що дозволяє зберігати естетику і функціональність підлоги навіть за умов змінного мікроклімату.

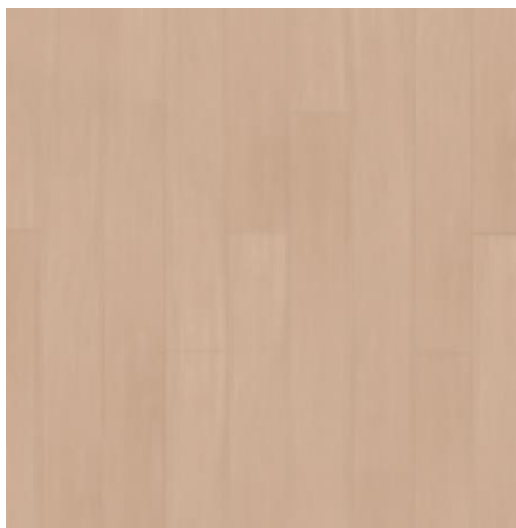


Рис.22 – Кварцвініл

Серед основних переваг кварцвінілового покриття варто відзначити його абсолютну вологостійкість, матеріал не вбирає вологу, не розбухає й не деформується при контакті з водою, що особливо актуально для приміщень із підвищеною вологістю. Його поверхня стійка до подряпин, ударів і стирання, що робить його довговічним навіть за активного щоденного використання. Він не потребує складного догляду, легко монтується завдяки системам замкового з'єднання або клейової основи.

Попри всі переваги, кварц-вініл має і певні недоліки. Дешевші моделі можуть містити шкідливі добавки або мати неприємний запах у перші дні після монтажу, тому важливо обирати продукцію з відповідними сертифікатами якості. Крім того, кварц-вініл менш термостійкий: при потраплянні на нього гарячих предметів або тривалому нагріванні він може деформуватися.

3) Кухня

Морська фанера (Рис. 23) є одним з найбільш надійних матеріалів, що використовуються в інтер'єрах плавучих будинків. Вона виготовляється з твердих порід дерева, склеєних між собою за допомогою вологостійких смол, що забезпечує підвищену міцність і стійкість до впливу вологи. Завдяки спеціальній обробці морська фанера не деформується при перепадах температур та вологості, що особливо важливо в умовах експлуатації будинку на воді. Матеріал

відрізняється стабільною структурою та високою механічною витривалістю, що робить його придатним не лише для обробки поверхонь, а й для створення елементів меблів.



Рис. 23 – Морська фанера

Ще однією перевагою морської фанери є її універсальність у дизайні: вона легко шліфується, забарвлюється або ламінується, що дає можливість гармонійно інтегрувати її в інтер'єр, зберігаючи естетику мінімалізму. Її висока зносостійкість забезпечує довготривале використання без втрати функціональності та зовнішнього вигляду.

Серед недоліків можна зазначити високу вартість якісної морської фанери порівняно зі звичайною, а також потребу в точному дотриманні технології монтажу. В даному інтер'єрі морська фанера використовується у виготовленні кухонних та вбудованих меблів, де її міцність і стійкість до вологи є критично важливими параметрами.

4) Декоративні матеріали

Масив дуба (Рис. 24) є одним з найпопулярніших матеріалів, що застосовується в інтер'єрах з метою підкреслення природної краси, міцності та довговічності. Завдяки виразній текстурі, насиченому кольору та характерному малюнку волокон, ця деревина здатна створити відчуття стабільності, вишуканості та затишку.

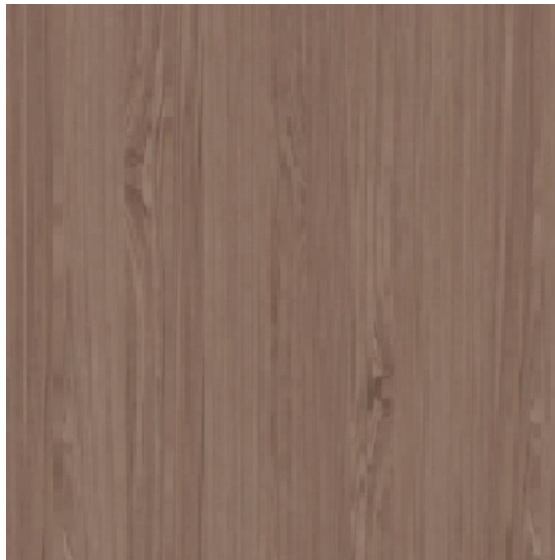


Рис. 24 – Масив дуба

Однією з ключових переваг масиву дуба є його стійкість до механічного зносу. При належній експлуатації він не деформується, не тріскає й не втрачає своєї форми з часом.

З мінусів є висока вартість серед оздоблювальних матеріалів. Крім того, у вологому середовищі без належної обробки деревина може змінювати форму або колір, тому важливо дотримуватися догляду.

Поліуретан (Рис.25) є сучасним полімерним матеріалом, що активно використовується в оздобленні інтер'єру завдяки своїм унікальним експлуатаційним властивостям. Його структура поєднує легкість і міцність, що робить його придатним як для створення декоративних елементів, так і для оформлення акцентних площин у житлових приміщеннях. В умовах плавучого будинку поліуретан ідеально підходить для нестандартних дизайнерських рішень, оскільки легко піддається формуванню, не вбирає вологу і зберігає геометрію навіть у змінному мікрокліматі. Такий матеріал добре тримає фарбу, дозволяє створювати цікаві текстури та поверхні з ефектом глибини, зберігаючи при цьому відчуття легкості й візуальної чистоти.



Рис. 25 – Поліуретан

Основними перевагами поліуретану є його вологостійкість і довговічність. Він не деформується при контакті з водою, не піддається грибку чи корозії, що робить його безпечним і стабільним вибором для використання у вологій середовищі. Матеріал має малу вагу, що полегшує його монтаж на вертикальні поверхні, включно зі стінами та стелями. Поліуретан добре переносить температурні коливання, не розтріскується та не втрачає первісної форми з часом. До того ж, його можна фарбувати у будь-який колір, що відкриває широкі можливості для інтер'єрного дизайну.

Водночас поліуретан має і певні обмеження. Він не є ударостійким, тому при сильному механічному навантаженні може тріснути або подрятатися. Варто пам'ятати, що хоч матеріал і вважається безпечним, деякі низькоякісні зразки можуть виділяти леткі речовини, тому рекомендовано використовувати сертифіковані продукти від перевірених виробників.

5) Оббивка меблів, текстиль

Велюр з водовідштовхуючим (Рис. 26) просоченням є сучасним рішенням для оббивки м'яких меблів у приміщеннях з підвищеною вологістю. Це м'який, приємний на дотик текстиль, який додає інтер'єру вишуканості та комфорту. Особливе просочення створює на поверхні тканини тонку захисну

плівку, що запобігає поглинанню вологи та рідин. Завдяки цьому матеріал довше зберігає свій первісний вигляд і захищений від плям, плісняви чи неприємних запахів.

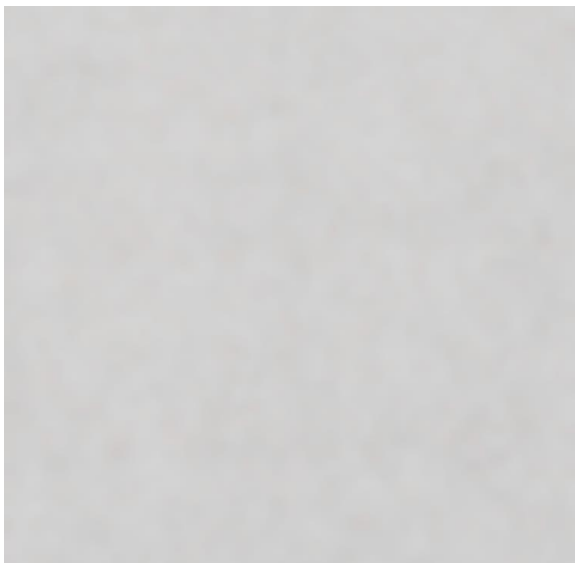


Рис. 26 – Велюр

Крім водовідштовхувальних властивостей, велюр також має добру зносостійкість, він витримує інтенсивне щоденне використання без втрати щільності волокон чи вигорання кольору. Матеріал стійкий до розтягування і не деформується з часом, що робить його чудовим варіантом для оббивки диванів, крісел або подушок. Його естетичні якості, багата палітра кольорів і елегантна текстура дозволяють використовувати його як в акцентах, так і у великих площинах, не порушуючи концепцію мінімалістичного простору.

Однак, велюр потребує ретельнішого догляду, ніж синтетичні тканини. При регулярному використанні можуть з'являтися сліди притиснення ворсу. Також важливо не використовувати агресивні миючі засоби, аби не пошкодити водовідштовхуюче просочення. Незважаючи на це, велюр з просоченням залишається практичним і естетично привабливим вибором для плавучого житла, де важливо поєднати комфорт із довговічністю.

Льон (Рис. 27), натуральна тканина, яка асоціюється з екологічністю, простотою та природною естетикою. У мінімалістичних інтер'єрах він надає легкості й органічності простору. Тканина має приємну текстуру, добре

пропускає повітря, є гіпоалергенною і екологічно безпечною. Льон часто використовують для виготовлення штор, текстильних панелей або декоративних подушок, де він створює відчуття затишку без візуального перевантаження.



Рис. 27 – Льон

Перевагою льону є також його витривалість: попри свою натуральність, льон має високу зносостійкість і довгий термін служби. При правильному догляді він з часом навіть набуває м'якості, не втрачаючи при цьому структури. Завдяки спеціальним обробкам сучасні лляні тканини можуть бути додатково зміцнені та наділені вологостійкими властивостями, що дозволяє використовувати їх у будинках на воді без страху за їх збереження.

Серед недоліків льону, його схильність до зминання. Без спеціальної добавки або змішування з іншими волокнами тканина може швидко втрачати охайний вигляд у зонах інтенсивного використання. Крім того, льон потребує дбайливого догляду: при пранні у занадто гарячій воді або з сильним віджимом можливе зсідання матеріалу.

б) Килим

Поліпропілен є синтетичним матеріалом, який широко застосовується у виробництві текстильних виробів, зокрема килимів. Завдяки своїй легкості, стійкості до вологи та доступній вартості, поліпропілен став популярним вибором для інтер'єрів, у тому числі в умовах плавучого будинку. Килим із

поліпропілену створює візуальне відчуття затишку, пом'якшує простір і допомагає сформувати теплу, домашню атмосферу навіть у технічно-раціональних інтер'єрах. Матеріал не вбирає вологу й легко очищується, що є важливим у приміщеннях, де можливі перепади вологості або контакт з водою.



Рис. 28 – Поліпропілен

Серед переваг по є висока гіпоалергенність та стійкість до утворення плісняви чи грибка. Матеріал не накопичує статичну електрику, не линяє і зберігає колір навіть при впливі сонячного світла. Килими з поліпропілену мають невелику вагу, що спрощує їх переміщення та очищення. Завдяки машинному плетінню вони можуть мати різні кольори, візерунки та текстури, що дозволяє гармонійно вписати їх у різноманітні стилістичні рішення інтер'єру.

Водночас поліпропілен має свої недоліки. Килими з цього матеріалу менш довговічні порівняно з вовняними чи нейлоновими, зокрема в зонах інтенсивного навантаження волокна можуть втрачати пружність. Також вони чутливі до високих температур: матеріал може деформуватися або навіть оплавитись при контакті з гарячими предметами.

Висновок: Враховуючи складні умови експлуатації в середовищі плавучого будинку, вибір матеріалів відіграє ключову роль у формуванні безпечного та комфортного інтер'єру. Усі використані оздоблювальні елементи були обрані з урахуванням вологостійкості, зносостійкості, легкості в обслуговуванні та відповідності сучасним естетичним вимогам. Завдяки

поєднанню функціональності й дизайну вдалося досягти збалансованого інтер'єрного рішення, адаптованого до специфіки життя на воді.

У проєкті застосовано: силіконову водоемульсійну фарбу, акрилову декоративну штукатурку, кварцвініл, морську фанеру, масив дерева, поліуретан, велюр із водовідштовхувальним просоченням, льон та поліпропілен.

6. ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ

Однією з ключових вимог при створенні інтер'єру плавучого будинку є забезпечення комфортного простору з урахуванням специфіки такого типу житла. Життя на воді накладає певні обмеження й вимоги: необхідно враховувати можливі коливання через хвилі, підвищений рівень вологості, а також забезпечити стабільність і зручність кожного елемента інтер'єру. Важливим аспектом стає ергономіка — усе планування меблевого наповнення має відповідати ергономічним нормам, забезпечуючи комфортне перебування та безпечне користування простором навіть у русі.

Меблі підбираються з урахуванням загальної стилістики інтер'єру, яка в даному випадку витримана в естетиці сучасного мінімалізму. Простота форм, відсутність зайвого декору, стримані контрасти та переважання натуральних матеріалів створюють спокійну, збалансовану атмосферу, що відповідає як візуальній, так і функціональній складовій інтер'єру.

Приміщення кухні-вітальні зоноване на три основні функціональні блоки: кухонну зону, обідню частину та зону відпочинку. Кухня та обідня зона об'єднані в єдиний простір, оформлений у теплом, нейтральному колористичному рішенні. М'яка палітра в поєднанні з дерев'яними текстурами створює затишну атмосферу, а обмежене використання декору підкреслює естетику мінімалізму. Стільниця плавно переходить у барну стійку, що створює відчуття цілісності та водночас розділяє простір функціонально (Рис. 29). Робоча поверхня розташована на висоті 850 мм, що відповідає стандартам ергономіки для комфортної роботи на кухні. Барні стільці мають висоту 650 мм, що також забезпечує зручну посадку біля стійки.

Верхні шафи встановлені на висоті 450 мм від стільниці, що дозволяє зручно діставати потрібні речі. Усі шухляди оснащені механізмом «push to open», який дозволяє відкривати їх легким натиском руки, без використання ручок, що підтримує мінімалістичний вигляд фасадів та забезпечує додаткову зручність. Також є відкрита шафа яка переважно використовуються для декоративних елементів.

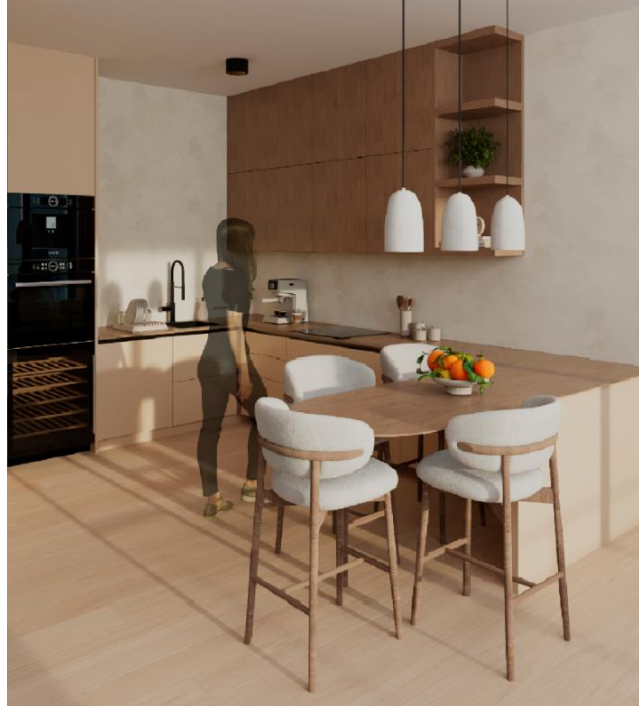


Рис. 29 – Зона кухні та обідня зона

Холодильник інтегрований у кухонний блок і прихований в єдиному стилі з меблями, що дозволяє зберегти візуальну цілісність композиції. Духова шафа та мікрохвильова піч також вбудовані й розміщені на зручному для користування рівні. Над індукційною плитою приховано витяжку, інтегровану у верхню шафу.

Зона вітальні, як і кухонно-обідня частина, оформлена у теплій нейтральній гамі з використанням природних матеріалів і дерев'яних акцентів. Такий підхід до дизайну дозволяє зберегти візуальну цілісність простору та створює атмосферу спокою й затишку. Основним меблевим елементом зони відпочинку є просторий кутовий диван довжиною 3500 мм, доповнений пуфом розміром 750 мм. Що виконуючи роль зони для релаксації або прийому гостей.

З огляду на можливі коливання поверхні та потребу в додатковій стабільності, на ніжки дивана та пуфика нанесені спеціальні антиковзаючі накладки. Це дозволяє зменшити ризик їх зміщення під час руху будинку на воді й забезпечити додаткову безпеку під час експлуатації.



Рис. 30 – Зона відпочинку

Центральне місце вітальні займає невеликий журнальний столик, який підтримує загальну стилістику інтер'єру. На його поверхні розміщено декоративний світильник, що виконує радше естетичну функцію, ніж практичну. Доповнює простір прямокутний килим розміром 1500 × 2500 мм.

Висновок: Дотримуючись ергономічних норм в кухні-вітальні плавучого будинку, було розроблено комфортний і безпечний простір для приготування і прийому їжі, а також забезпечити приємну розслаблюючу атмосферу в зоні відпочинку.

7. РОЗРАХУНКИ ОСВІТЛЕННЯ, ВЕНТИЛЯЦІЇ ТА КОНДИЦІЮВАННЯ

7.1 Освітлення

Одним із ключових чинників, що формує настрій і функціональність інтер'єру, є грамотно організоване освітлення. Це має важливе значення, бо панорамні вікна пропускають велику кількість природного світла, що створює відчуття відкритості й простору. Однак вони не завжди забезпечують достатній рівень освітлення у вечірній або похмурий час. Тому штучне освітлення повинно не лише доповнювати природне, а й створювати комфортну атмосферу.

У приміщеннях з відкритим плануванням особливої ваги набуває принцип розподілу світла. Замість одного центрального джерела, варто застосовувати комбіновану систему, що включає загальне та декоративне освітлення [8]. Це дає змогу ефективно виділяти функціональні зони, як наприклад, зону приготування їжі, обідню зону або зону відпочинку, не використовуючи жорсткі фізичні межі.

Загальне освітлення забезпечує рівномірне світло по всій площі, не створюючи різких тіней і забезпечуючи комфортну базову яскравість. Воно може бути реалізоване через систему точкових світильників, спотів або люстр, розташованих відповідно до логіки планування. Функціональне освітлення, своєю чергою, відповідає за локальні завдання, як висвітлює робочі поверхні, обідній стіл, зону для читання.

Декоративне освітлення несе в собі естетичну функцію, підкреслює глибину матеріалів, архітектурні акценти, нішу чи рельєфну стіну. Наприклад, використання прихованої підсвітки вздовж полицок, кухонного острова чи текстурованої поверхні створює відчуття візуальної легкості та глибини. Особливо ефектно декоративне освітлення виглядає у вечірній час, формуючи теплу, затишну атмосферу.

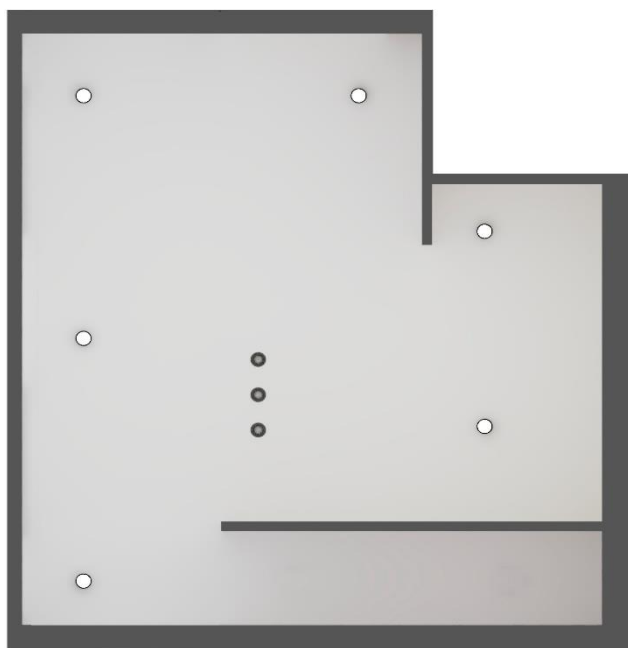


Рис. 31 – План освітлення

З метою забезпечення якісного загального освітлення в зоні вітальні по периметру стелі встановлено світлодіодні точкові світильники, які рівномірно розподіляють світло та створюють візуально збалансовану атмосферу. У кухонній частині, над барною стійкою, що водночас виконує функцію обідньої зони, розміщено декоративні підвісні світильники. Вони не лише виконують функціональне завдання, а й виступають стильним акцентом, підкреслюючи композиційну цілісність простору.



Рис. 32 – Вигляд підвісних світильників

Рішення встановити світлодіодні світильники було обрано з огляду на численні переваги LED-ламп у порівнянні з іншими. По-перше, вони значно економічніші в енергоспоживанні й практично не нагріваються, що особливо важливо у компактних закритих об'ємах. По-друге, вони екологічно безпечні, не містять ртуті або інших шкідливих компонентів. До того ж, їхній термін служби вражає: у середньому від 30 000 до 100 000 годин, після чого лампа не перегорає, а лише поступово знижує яскравість.

Світлодіодні лампи відзначаються також стабільністю світлового потоку, вони не мерехтять і вмикаються миттєво, що сприяє зоровому комфорту, особливо при тривалому перебуванні в приміщенні. Завдяки якісній передачі кольору можна досягти як теплого, так і холодного відтінку світла залежно від задуму, що дозволяє краще розкрити фактури оздоблювальних матеріалів і загальну атмосферу інтер'єру.

7.2 Розрахунок освітлення

Величину світлового потоку для освітлення конкретного приміщення можна розрахувати за наступною формулою:

$$\Phi = E \times S \times h \times P$$

Φ – значення світлового потоку, Лм;

E – стандартно прийнята норма освітленості в Люксах (Лк); показники норми освітленості можна взяти з таблиці 1;

S – площа приміщення;

h – коефіцієнт на висоту стель, який набуває наступних значень при висоті до 2.7 м = 1;

від 2.7 до 3 м = 1,2;

від 3 до 3.5 = 1,5;

від 3.5 до 5.5 = 2;

P – коефіцієнт відбиття видимого світла для різних покриттів, кольорів, матеріалів. Значення коефіцієнта для різних матеріалів наведено в таблиці 2.

Люкс, Лк (міжнародне позначення: lx) – одиниця виміру освітленості. Люкс дорівнює освітленості поверхні площею 1 м² при світловому потоці падаючого на неї випромінювання, що дорівнює 1 Лм .

Люмен, Лм (міжнародне: lm) – одиниця виміру світлового потоку.

Таблиця 1 – Норми освітлення Е приміщень житлових будинків

Типи офісних приміщень	Норми освітлення Е, Лк	Типи жилих приміщень	Норми освітлення Е, Лк
Офіс загального призначення з використанням комп'ютерів	300	Жила кімната, кухня	150
Офіс, в якому здійснюються роботи з креслення	500	Дитяча кімната	200
Зал для конференцій, переговорна кімната	200	Ванна кімната, санвузол, душова, квартирні коридори, холи	50
Ескалатор, сходи	50 - 100	Гардеробна	75
Хол, коридор	50 - 75	Кабінет, бібліотека	300
Архів	75	Сходи	20
Підсобні приміщення, комори	50	Сауна, басейн	100

Таблиця 2 – Коефіцієнт відбиття видимого світла для різних покриттів, кольорів, матеріалів

Матеріал	Коефіцієнт відбиття	Матеріал	Коефіцієнт відбиття
Біла олійна фарба	0,7 - 0,85	Посріблена дзеркальна поверхня	0,9 - 0,94
Облицювання стін біле:	0,7 - 0,85	Дзеркало зі срібною підосновою	0,75 - 0,9
жовте	0,5 - 0,7	Світлий розчин	0,4 - 0,9
червоне	0,3 - 0,5	Жовта цегла	0,35 - 0,4
сіре і коричневе	0,25 - 0,5	Світлі деревні плити	0,4 - 0,5
Зелене або блакитне	0,15 - 0,45	Білий кахель	0,6 - 0,75
Чорний оксамит	0,02 - 0,01	Білий фарфор	0,6 - 0,8
Алюміній: анодований	0,85 - 0,9	Біла емаль	0,65 - 0,75
полірований	0,65 - 0,75	Білий лак	0,75 - 0,85
матовий	0,55 - 0,6	Біла креслярська папір	0,7 - 0,75
Блискучий хром	0,6 - 0,7	Лінія, проведена твердим олівцем	0,45

Полірована латунь	0,5 - 0,6	Лінія, проведена м'яким олівцем	0,25
Полірована сталь	0,55 - 0,6	Чорна туш	0,4
Полірований нікель	0,55 - 0,6	Асфальтове покриття доріг	0,05 - 0,15
Біла жерсть	0,65 - 0,7	Бетонне покриття доріг	0,2 - 0,3

При виборі типу ламп доцільно скористатися таблицею 3.

Таблиця 3 – Порівняльна таблиця характеристик лампи розжарювання та світлодіодні лампи.

Лампа розжарювання, споживана потужність, Вт	Люмінесцентна лампа, споживана потужність, Вт	Світлодіодна лампа, споживана потужність, Вт	Світловий потік, Лм
20	5-7	2-3	близько 250
40	10-13	4-5	близько 400
60	15-16	8-10	близько 700
75	18-20	10-12	близько 900
100	25-30	12-15	близько 1200
150	40-50	18-20	близько 1800
200	60-80	25-30	близько 2500

Розрахувати величину світлового потоку для освітлення приміщення вітальні площею 37 кв. м при висоті стелі 2,70 м з білим облицюванням стін.

З таблиці 1 – норма освітленості E житлового приміщення дорівнює 150 Лк, з таблиці 2 – коефіцієнт відображення видимого світла P дорівнює 0,5.

Коефіцієнт h дорівнює 1. За формулою величина світлового потоку визначається, як:

$$\Phi = 150 \times 37 \times \frac{1}{0,5} = 11\,100 \text{ Лм}$$

Тип ламп, обраний для освітлення приміщення — світлодіодні. Для визначення необхідної кількості та потужності світильників були використані дані з таблиці 3. Відповідно до розрахунків, загальний необхідний світловий потік становить 11 100 лм. Тому якщо розрахувати $11\,100/6=1850$ Лм. Звідси випливає, що світловим потоком 11 100 Лм відповідає споживана потужність освітлення світлодіодних ламп 18-20 Вт.

Висновок: Таким чином, основне освітлення реалізоване за допомогою 6 точкових світлодіодних світильників потужністю по 18–20 Вт кожен. Їх розташування позначене чорним кольором на схемі нижче. Крім основного, передбачене декоративне освітлення в зоні обіднього столу, яке реалізоване світильниками потужністю 4–5 Вт.

7.3 Вентиляційна система

У системі забезпечення комфортного мікроклімату особливу роль відіграє правильно організована вентиляція, яка забезпечує постійний повітрообмін і сприяє здоровому середовищу всередині приміщень. Залежно від способу функціонування вентиляційні системи поділяються на природні та штучні, а також можуть поєднувати в собі елементи обох типів, формуючи змішану систему [9]. У випадку природної вентиляції повітрообмін відбувається завдяки різниці температур та щільності повітряних мас або за рахунок впливу зовнішнього вітру. Проте ефективність такого способу значною мірою залежить від погодних умов і сезонності, що не завжди дозволяє досягти стабільного результату.

Для забезпечення надійної та контрольованої циркуляції повітря в сучасних умовах перевага надається штучним вентиляційним системам. Вони дають змогу здійснювати регульований приплив свіжого повітря та ефективно

видалення забрудненого, забезпечуючи оптимальний мікроклімат у всіх приміщеннях незалежно від зовнішніх умов.

За напрямком повітряного потоку вентиляція може бути трьох типів: припливною (з подачею свіжого повітря), витяжною (з видаленням відпрацьованого) та комбінованою – припливно-витяжною, яка поєднує обидві функції. Саме комбінований тип вентиляції вважається найбільш ефективним для житлових приміщень, зокрема у специфічних умовах замкненого простору, як-от на плавучих спорудах.

Проектування вентиляційної системи передбачає точні розрахунки продуктивності повітряного потоку, що виражається у кубометрах на годину. Ключовим параметром при цьому виступає кратність повітрообміну, показник, що відображає, скільки разів протягом години повністю оновлюється повітря в конкретному приміщенні. Цей параметр визначається з урахуванням функціонального призначення зони, її площі, кількості присутніх людей та теплового навантаження від приладів чи освітлення. Загальна продуктивність системи вентиляції формується на основі сумарних показників повітрообміну в усіх приміщеннях.

Сучасні вентиляційні рішення дедалі частіше доповнюються технологіями рекуперації, що дозволяють максимально ефективно використовувати енергію. Одним із прикладів такої технології є система з рекуператором, яка забезпечує одночасний притік і витяжку повітря без їх змішування. Повітряні потоки проходять через окремі канали теплообмінника, завдяки чому тепло від витяжного повітря передається припливному. Таким чином, зберігається енергетичний баланс та знижується теплове навантаження на систему опалення або охолодження.

Така система ефективно справляється з видаленням пилу, запахів і вологи, водночас подаючи свіже та очищене повітря ззовні. Додатковою перевагою є можливість регулювання об'єму подачі й витяжки, що дозволяє адаптувати мікроклімат відповідно до поточних умов і потреб мешканців.

Завдяки застосуванню енергоефективних вентиляційних рішень із рекуперацією тепла створюється збалансоване середовище з мінімальними тепловими втратами, що особливо актуально в умовах сезонних коливань температури та обмеженого доступу до природної циркуляції повітря.

7.4 Розрахунок вентиляції

Розрахунок вентиляції проводиться за спрощеною методикою підбору основних елементів системи припливної вентиляції, що використовується в побутових умовах.

Для визначення необхідної продуктивності розраховується два значення повітрообміну: за кратністю і за кількістю людей, що перебувають в приміщенні, після чого вибирється більше з цих двох значень

Значення повітрообміну по кратності виконується за формулою

$$L=n \times S \times H$$

де L - необхідна продуктивність припливної вентиляції, м³/год;

n - нормована кратність повітрообміну: для житлових приміщень n = 1;

S - площа приміщення, м²;

H - висота приміщення, м;

Для визначення необхідної продуктивності розраховується два значення повітрообміну: за кратністю і за кількістю людей, що перебувають в приміщенні, після чого вибирється більше з цих двох значень.

$$L=1 \times 37 \times 2,7 = 100 \text{ м}^3/\text{год}$$

Висновок: Таким чином, необхідна продуктивність припливної вентиляції в даному приміщенні повинна становити 100м³/год.

7.5 Система кондиціонування повітря

Системи кондиціонування повітря, що застосовуються на плавучих об'єктах, можуть мати різну конструкцію та принцип дії, залежно від розміру будівлі, кількості приміщень і вимог до комфорту. Найпоширенішими є два основних типи систем: ті, що базуються на використанні фреону як поглинача тепла (системи з безпосереднім охолодженням), та центральні системи, в яких як теплоносієм використовується охолоджена вода або водно-антифризна суміш.

У системах з безпосереднім охолодженням тепло відбирається фреоном, що циркулює між зовнішнім і внутрішнім блоками. Такі системи доцільно використовувати для охолодження одного або двох приміщень. Вони, у свою чергу, поділяються на два підтипи: моноблочні (автономні) кондиціонери, у яких всі компоненти зібрані в одному корпусі, та роздільні спліт-системи. У спліт-системах компресорно-конденсаторний блок, як правило, розташовується у технічному приміщенні, тоді як блок обробки повітря з випарником і вентилятором розміщується у відповідному житловому просторі. Обидва блоки з'єднані фреоновою магістраллю та системою керування.

Більш складною та функціональною модифікацією є мультиспліт-системи, які дозволяють підключення кількох внутрішніх блоків (до 5–7) до одного зовнішнього. Це дає змогу організувати окреме кондиціонування у кількох зонах з урахуванням індивідуальних потреб, зберігаючи при цьому компактність і гнучкість у розміщенні елементів системи.

Серед основних переваг спліт- і мультиспліт-систем можна виділити зниження рівня шуму у житлових приміщеннях, економію простору, гнучкість у монтажі, а також можливість точного регулювання мікроклімату. Саме тому ці системи активно використовуються на сучасних плавзасобах та плавучих будинках.

Централізовані системи кондиціонування зазвичай забезпечують індивідуальне регулювання температури у кожному приміщенні, що особливо зручно для об'єктів з великою кількістю кают або кімнат. Проте через високу

вартість доцільність їх застосування найчастіше виникає у випадку, коли необхідно охолоджувати більше чотирьох житлових приміщень одночасно, переважно в об'єктах вищого класу комфорту.

7.6 Розрахунок потужності система кондиціонування повітря

Необхідна потужність кондиціонера безпосередньо залежить від розмірів приміщення, яке потрібно охолоджувати. Орієнтовний розрахунок потужності охолодження проводиться за загальноприйнятою методикою.

$$Q=Q1+Q2+Q3$$

Q – необхідна потужність охолодження, кВт

Q1 – показник теплопритоків, що залежить від площі приміщення, висоти стель і кількості вікон, кВт;

$$Q1=a \times b \times h \times q / 1000$$

a, b, h - довжина, ширина, висота приміщення, м

q – коефіцієнт освітленості, Вт/кб. м.

Q2 – сума теплопритоків від людей, кВт;

Теплопритоки від дорослої людини: 0,1 кВт – в спокійному стані, 0,13 кВт – при легкому русі, 0,2 кВт – при фізичному навантаженні. Необхідно врахувати кількість осіб, що знаходяться в приміщенні.

Q3 – сума теплопритоків від побутових приладів, кВт.

Розрахуємо потужність кондиціонера для поєднаної кухні-вітальні площею 37 кв. м та висотою 2,7 м, в якій одночасно перебуває 4 людини.

Визначимо теплопритоки від вікон, стін, палуби і подволока. Коефіцієнт q виберемо рівним 40, так як плавзасіб розташовано на відкритій поверхні і розвернуто до сонячної сторони. За формулою (5):

$$Q_1 = S \times h \times q / 1000 = 25,5 \text{ кв. м} \times 2,7 \text{ м} \times 40 / 1000 = 2,79 \text{ кВт}$$

$$Q_1 = S \times h \times \frac{q}{1000} = 37 \times 2,7 \times \frac{40}{1000} =$$

Теплопритоки від однієї людини в спокійному стані складуть 0,1 кВт,
тобто:

$$Q_2 = 0,4 \text{ кВт}$$

Теплопритоки від побутової техніки:

$$Q_3 = 0,5 \text{ кВт}$$

Розрахування необхідної потужності кондиціонеру:

$$Q = 4,7 + 0,4 + 0,5 = 5,6 \text{ кВт}$$

Висновок: Тому необхідна потужність кондиціонеру дорівнює 5,6 кВт.,
що відповідає 18 модельному ряду.

ВИСНОВОК

У межах виконання кваліфікаційного проєкту було розроблено інтер'єр кухні-вітальні для плавучого будинку типу Floating 100, розрахованого на комфортне проживання чотирьох осіб.

На початковому етапі проведено аналіз аналогічних об'єктів та прототипів, що дозволило визначити ефективні планувальні рішення та сучасні дизайнерські підходи. Сформовано стильову концепцію інтер'єру з урахуванням актуальних тенденцій, ергономічних вимог та особливостей експлуатації житлових приміщень у нестабільному водному середовищі.

Для оформлення інтер'єру обрано мінімалістичний стиль, який поєднує лаконічність форм із функціональністю та затишком. Палітра виконана у світлих, теплих тонах із переважанням нейтральних бежевих і білих відтінків, доповнених глибокими коричневими акцентами. Така колірна гама сприяє візуальному розширенню простору та створює спокійну, розслаблюючу атмосферу.

Меблеве наповнення підбрано відповідно до загальної концепції, воно компактне, зручне у користуванні та візуально легке. Матеріали оздоблення вибрані з урахуванням специфіки експлуатації будинку на воді та екологічно безпечні.

Здійснено грамотне зонування простору між функціональними зонами кухні-їдальні та вітальні, що дозволяє ефективно організувати побут без втрати єдності загального стилю. Освітлювальні рішення підкреслюють основні дизайнерські акценти, підтримують атмосферу затишку та функціонально забезпечують комфортне перебування у будь-який час доби.

У результаті проєкт реалізує ідею створення сучасного, технологічно та затишного інтер'єру, який повністю відповідає функціональним, естетичним і ергономічним вимогам до житлового простору у плавучому будинку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Плавучий будинок «Villa W»:
<https://www.architectmagazine.com/project-gallery/floating-villa>
2. Плавучий будинок А-Type:
https://grossenbrode.floatinghomes.de/pdf/04282_FH_expose_grossenbrode_eng_ansicht_small.pdf
3. Плавучий будинок (Сіетл):
<https://leibal.com/interiors/portage-bay-float-home/>
4. Floating Houses:
<https://buero13.de/portfolio/floating-houses/>
5. Floating 100:
<https://www.floatinghouse.de/hausboote-und-schwimmende-haeuser/floating-100.html>
6. Minimalist design:
<https://www.marazzigroup.com/blog/minimalist-home-furnishing-colours-materials-furniture/>
7. Minimalist Color:
<https://edwardgeorgelondon.com/minimalist-color/>
8. Light in Interior Design:
<https://margaritabravo.com/blog/how-to-use-light-in-interior-design-for-mood-and-style/>
9. Home Ventilation Systems:
https://iaq.works/ventilation/3-types-of-home-ventilation-systems/#utm_source=chatgpt.com

У межах виконання кваліфікаційного проєкту розроблено інтер'єр кухні-вітальні для плавучого будинку Floating 100. Продумано щоб все було зроблене з урахуванням комфорту стилістику інтер'єру з урахуванням актуальних тенденцій, ергономічних вимог, особливостей експлуатації житлових приміщень у водному середовищі.

Для оформлення інтер'єру обрано мінімалістичний стиль, який поєднує лаконічність форм із функціональністю та затишком. Палітра виконана у теплих тонах, що створює спокійну, розслаблюючу атмосферу.

Меблеве наповнення підбрано відповідно до загальної концепції, воно компактне, зручне у користуванні та візуально легке. Матеріали оздоблення

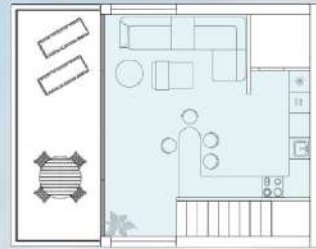
вибрані з урахуванням специфіки експлуатації будинку на воді та екологічно безпечні.

Здійснено зонування простору між функціональними зонами кухні-їдальні та вітальні, що дозволяє ефективно організувати побут без втрати єдності загального стилю. Освітлювальні рішення підкреслюють основні дизайнерські акценти, підтримують атмосферу затишку та функціонально забезпечують комфортне перебування у будь-який час доби.

У результаті проєкт реалізує ідею створення сучасного, технологічно та затишного інтер'єру, який повністю відповідає функціональним, естетичним і ергономічним вимогам до житлового простору у плавучому будинку.

Кваліфікаційний проєкт: розробка дизайну інтер'єру плавучого будинку

Graduation project: interior design of a floating house



Експлікація:

Кутовий диван- 1 шт.
Пуфик - шт.
Журнальний стіл- 1шт.

Стільці 4 шт.
Квіти- 1 шт.
Барна стійка -1шт.
Кухонна гарнітура - 1 шт.

Технічні характеристики:

Площа - 37 м²
Довжина- 8,90 м
Ширина- 6,70 м

Висота стелі - 2,7м
Осадка- 1,10 м
Загальна площа- 100 м²
Розраховано на 4 особи



Декоративна
штукатурка



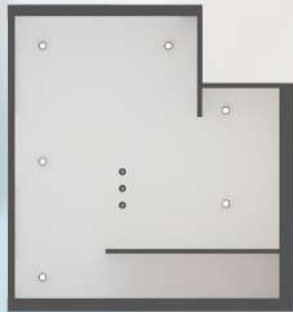
Тканина
Велюр



Дерево
Дуб



Кварц
Вініл



М 1:25



М 1:20



Виконала: студентка групи 4531, Ткачук Тетяна

НУК 2025

Керівниця проєкту, к.е.н. : Наталя Матійко