

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 » 06 2025 р.

Кваліфікаційний проєкт
на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»

на тему _____
«Розробка дизайну інтер'єру плавучого будинку»

Виконала: студентка групи 4531
спеціальності

022 «Дизайн»



Подгуренко І.О.

(прізвище та ініціали)

Керівник, ст. викладач



Струкачова Л.М.

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

)

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»



_____ Олександр МАТІЙКО

« 12 » _____ 06 _____ 2025 р.

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

Студенту _____ Подгуренко Інна Олексіївна _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

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

керівник проєкту Струкачова Людмила Меркуріївна _____
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом від “03”03.2025 року № 245- уч

2. Термін подання проєкту _____ 12.06.25 _____

3. Вихідні дані до проєкту:

пояснювальна записка _____

графічна частина – 4 планшета заданого формату А1. _____

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):

аналіз існуючих проєктних рішень, аналіз конструкції об'єкту 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 графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень):

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

6. Консультанти розділів проєкту

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Сергієнко О. М., старший викладач	-	-

7. Дата видачі завдання 05.02.2025

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проєкту (роботи)	Строк виконання етапів ДП	Примітка
1	Отримання та узгодження завдання на дипломне проєктування	10.02.25	
2	Огляд існуючих проєктних рішень та вибір прототипу	28.02.25	
3	Аналіз конструкції об'єкта розробки, вибір концепції проєкту	17.03.25	
4	Вибір та обґрунтування кольорового та художньо-декоративного рішення	04.04.25	
5	Вибір та обґрунтування обладнання інтер'єру, матеріалів	23.04.25	
6	Висновки, оформлювання пояснювальної записки	12.05.25	
7	Оформлювання графічної частини	28.05.25	

Студент


(підпис) Подгуренко І. О.
(прізвище та ініціали)

Керівник проєкту


(підпис) Струкачова Л. М.
(прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Представлено дизайн-проект інтер'єру салону самохідного плавучого будинку (хаузботу) з урахуванням особливостей суднового проєктування та використання світових тенденцій у дизайні.

Мета роботи – розробити новий дизайн інтер'єру з урахуванням ергономічності для комфортного перебування пасажирів на кораблі.

Об'єкт проєктування – будинок на воді.

Методи дослідження – аналітичний, порівняльний, дескриптивний, розрахунок, узагальнення.

Завдання роботи:

- аналіз існуючих проєктних рішень;
- аналіз конструкції об'єкту 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;
- розрахунок освітлення та вентиляції.

Практичне значення дипломної роботи полягає в тому, що дослідження проєкту можуть бути використані в процесі облаштування салонів хаузботів і стати прототипом в роботі дизайнерів інтер'єру.

Відомості про обсяг роботи: кількість сторінок – 87 стор., кількість використаних ілюстрацій – 43, кількість використаних таблиць – 3, кількість джерел у списку літератури – 21.

Ключові слова: будинок на воді, дизайн, проєктування, інтер'єр, салон, кольорове рішення, освітлення, середземноморський стиль.

SUMMARY

The paper presents the interior design project for the salon of a self-propelled floating house (houseboat), taking into account the peculiarities of ship design and using global trends of interior design.

The **purpose** is to develop a new interior design taking into account ergonomics for a comfortable stay of passengers on the ship.

The object of design – a floating house.

Research methods: analytical, comparative, descriptive, calculation, generalisation.

The **tasks** of the work are:

- analysis of existing design solutions;
- justification of the project concept;
- selection and justification of the colour scheme of the project and artistic and the decorative elements;
- selection and justification of the materials and technologies for their application;
- selection and justification of the equipment;
- calculation of lighting and ventilation.

The **practical significance** of the paper is that the project research can be used in the process of arranging houseboat salons and become a prototype for interior designers.

Information on **the scope of the paper**: 87 pages, 43 illustrations, 3 tables, 21 references.

Keywords: floating house, design, interior, salon, colour scheme, lighting, Mediterranean style.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	9
РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ ПРОЄКТНИХ РІШЕНЬ.....	11
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЇ ОБ'ЄКТУ РОЗРОБКИ.....	26
2.1 Загальна характеристика.....	26
2.2 Аналіз обраного суднового приміщення.....	27
РОЗДІЛ 3. ОБҐРУНТУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ПРОЄКТУ.....	30
3.1 Вибір та обґрунтування образного рішення проєкту.....	30
3.2 Стильове рішення проєкту, його основні ознаки та відповідність елементам інтер'єру, що проєктується.....	30
3.3 Основні композиційні прийоми та зонування.....	32
3.4 Пошукові варіанти.....	33
РОЗДІЛ 4. ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ КОЛЬОРОВОГО РІШЕННЯ ПРОЄКТУ ТА ХУДОЖНЬО-ДЕКОРАТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ.....	38
4.1 Кольорове рішення проєкту.....	38
4.2 Художньо-декоративні елементи проєкту.....	43
РОЗДІЛ 5. ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ МАТЕРІАЛІВ ТА ТЕХНОЛОГІЙ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ.....	48
5.1 Загальні вимоги до матеріалів.....	48
5.2 Карта матеріалів проєктованого об'єкта.....	49
РОЗДІЛ 6. ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ.....	64
6.1 Технічне обладнання.....	64

6.2 Загальні вимоги до меблевого обладнання в судновому інтер'єрі.....	65
6.3 Меблеве обладнання, використане в даному проєкті.....	68
РОЗДІЛ 7. РОЗРАХУНОК ОСВІТЛЕННЯ ТА ВЕНТИЛЯЦІЇ.....	73
7.1. Розрахунок освітлення.....	73
7.2 Система кондиціювання повітря.....	79
7.3 Вентиляційна система.....	80
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	84
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	86

ВСТУП

Суднобудування є однією з найдавніших галузей людської діяльності, яка протягом століть еволюціонувала від простих човнів до високотехнологічних суден.

Будинки на воді стали важливим аспектом сучасного мореплавства, привертаючи увагу своєю комфортабельністю, екологічністю, сучасним дизайном та мобільністю. З урахуванням попиту на комфорт та ексклюзивність, можна прогнозувати подальший розвиток цієї галузі мореплавства у майбутньому.

Будинки на воді – це престижний вид житла. Вони можуть бути так само розкішними, як особняки на узбережжі: з джакузі, просторими терасами і навіть вертолітними майданчиками.

Існує кілька різновидів домів на воді, які використовуються для різних цілей – від житлових до комерційних і рекреаційних. Це можуть бути понтонні будинки, плавучі курорти та готелі, плавучі ферми. Ще одним видом будинку на воді є домашня баржа, або houseboat (хаузбот), який став аналогом проектування цієї дипломної роботи. Хаузботи використовуються для подорожей або як стаціонарне житло.

Будівництво дому на воді має кілька переваг. До них можна віднести зручність, мобільність та економію на податках при проведенні оцінки майна для продажу (будинки на воді вважаються плавзасобом, а не нерухомістю).

Через оснащення запасами прісної води, генераторами, системами кондиціонування повітря та очищення стічних вод, можливість використання альтернативних джерел енергії (в першу чергу завдяки встановленню сонячних батарей) будинки на воді мало залежать від мереж загального користування, а наявності моторів можуть достатньо легко змінювати своє місцезнаходження.

Крім того, відпочинок та туризм на воді також стають усе більш популярними, що робить будинки на воді привабливими у якості інвестиційних об'єктів, частини готельних та туристичних комплексів. Популярність пояснюється не лише функціональністю, а й естетичними якостями, що спонукає

власників до бажання створювати унікальні інтер'єри, які відображають їхній стиль та індивідуальність.

Завдяки поєднанню інноваційних конструкцій з естетичними концепціями, будинки на воді стають не лише символом сучасності, але і втіленням зв'язку з природою.

Вищезазначене зумовлює актуальність виконання проєкту будинку на воді.

Дизайн інтер'єру будинку на воді – багатогранне завдання, що вимагає глибоких знань і навичок у ряді галузей, таких як наука про навколишнє середовище, дизайн стилю життя, архітектура.

Необхідно також враховувати особливі умови експлуатації водних об'єктів, наприклад, вплив вологості та вітру, коливання рівня води.

Стабільність і плавучість, а також оптимізація простору мають вирішальне значення для проєктування надійного та затишного житла на воді.

Розробка дизайну для такого об'єкта вимагає забезпечити не лише комфорт та функціональність, але й створити атмосферу, яка сприяє відпочинку та затишку на воді.

РОЗДІЛ 1

АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ ПРОЄКТНИХ РІШЕНЬ

Дизайн інтер'єрів будинків на воді суттєво відрізняється від дизайну інтер'єрів звичайних приміщень, пріоритетне місце займає прагнення об'єднати використання екологічних матеріалів з технологічними інноваціями, зробити корабель безпечним, підкреслити його неповторність і додати розкоші та сучасності в оформленні. Житловий простір найбільшою мірою демонструє єдність людини з навколишнім середовищем. Це вимагає особливих дизайнерських рішень, екологічного підходу в дизайні [1]. Будинок на воді відрізняється від звичайного будинку, оскільки фактор впливу підвищеного рівня вологості зберігається. Будинки на воді зазвичай мають плаваючі платформи або спеціальні фундаменти, які забезпечують їхню стабільність. Важливо враховувати зміни рівня води та коливання хвиль. Системи дренажу повинні бути продумані так, щоб уникнути накопичення води під будівлею, що може призвести до її руйнування.

Будинки на воді часто використовують альтернативні джерела енергії, такі як сонячні панелі та вітряні генератори, щоб зменшити залежність від зовнішніх джерел енергії. Важливо забезпечити зручний доступ до будинку, наприклад, за допомогою пірсів, понтонів або навіть водних таксі. Архітектурні рішення часто враховують природний ландшафт і водну поверхню, створюючи гармонійний вигляд.

Проектування будинків на воді часто включає екологічні аспекти, такі як використання перероблених матеріалів, системи збору дощової води та природні фільтраційні системи. Необхідно враховувати ризики, пов'язані з повеннями, штормами та іншими природними катастрофами, і проектувати будівлі відповідно до цих умов.

Архітектура будинку на воді може бути адаптивною, що дозволяє змінювати його форму і функцію в залежності від потреб мешканців.

Ці особливості роблять архітектуру будинків на воді унікальною та функціональною, враховуючи виклики, які кидає середовище.

Плавучі будинки відносять до категорії маломірних суден [2]. Залежно від наявності чи відсутності в них здатності самостійно змінювати своє місцезнаходження, їх поділяють на самохідні (мають підвісний чи стаціонарний двигун) та несамохідні (переміщуються за допомогою буксиру). Ці плавзасоби поєднують у собі мобільність яхти та комфортабельність звичайного будинку. Плавучі будинки мають багато різновидів, це особливі архітектурні об'єкти, які можуть варіюватися за формою, розмірами та функціональністю. Ось кілька основних типів будинків на воді та їх характеристики:

- Плавучі будинки. Це стаціонарні або напівстаціонарні будівлі, які плавають на воді [3]. Зазвичай мають спеціальні платформи або понтони для підтримки. Можуть бути виконані з дерева, бетону або металу. Зазвичай використовуються на річках, озерах, де є можливість підключення до комунальних систем. Плавучі будинки часто обладнані системами для збору дощової води та сонячними панелями для енергії.
- Плавучі котеджі(хаузботи). Менші версії плавучих будинків, які використовуються для відпочинку, подорожей або як стаціонарне житло. Мають компактні розміри, часто з однією або двома спальнями. Зазвичай обладнані кухнею та ванною кімнатою. Часто розташовані на озерах або в затоках. Найбільш популярні у країнах з розвинутою водною мережею – Нідерланди, Індія та США (особливо в районах, де розвинуте плавання на баржах, наприклад, у Каналі Флорида).
- Плавучі готелі. Великі плавучі споруди, які функціонують як готелі. Можуть мати десятки номерів, ресторани, бари, басейни, спа салони та інші зручності. Часто розташовані в туристичних зонах. Пропонують досвід проживання на воді.
- Плавучі офіси. Офісні приміщення, розташовані на воді. Можуть бути використані для бізнесу, пов'язаного з водними ресурсами або туризмом.

Часто обладнані сучасними технологіями зв'язку та енергозбереження. Зазвичай мають зручний доступ до водного транспорту.

- Плавучі ферми. Сільськогосподарські об'єкти, які використовуються для вирощування рослин або тварин на воді. Мають гідропоніку або аквапоніку для вирощування рослин. Можуть бути розташовані на ріках, каналах або морях. Сприяють сталому розвитку господарства та екологічному землеробству.
- Плавучі спа та курорти. Спеціалізовані заклади для відпочинку та оздоровлення на воді. Пропонують послуги масажу, сауни, басейни та інші процедури. Часто мають ресторани з морепродуктами. Зазвичай розташовані в живописних місцях, що приваблюють туристів.

Кожен з цих типів будинків на воді має свої особливості та призначення, що робить їх популярними в різних регіонах світу.

Під час передпроектного дослідження було розглянуто багато існуючих проектних рішень та вибрано 4 найцікавіші та найбільш перспективні варіанти.

Аналіз існуючих проектних рішень дизайну інтер'єру будинків на воді може включати огляд різних архітектурних концепцій та стилів, матеріалів, організації простору та функціональних зон, а також урахування аспектів зручності та естетики.

Безпосередньо перед розробкою інтер'єру вибраного будинку на воді були ретельно вивчені аналоги та прототипи. В наш час існує багате різноманіття хаузботів, які можна вибрати. Люди купують або орендують такі судна для відпочинку на воді, подорожей чи в якості сезонної домівки. Дім на воді дає можливість забезпечити високий рівень комфорту проживання, оскільки в порівнянні з яхтою аналогічної довжини за рахунок більшої ширини і висоти приміщень хаузбот має більшу житлову площу і менший вплив хитавиці [4].

Для цього кваліфікаційного проекту вивчення особливостей інтер'єрів будинків на воді почалося з аналізу готових проектів, розроблених різними сучасними компаніями.



Рисунок 1 – Екстер'єр хаузботу Allhouse Boat модель HB 1200

Allhouse Boat модель HB 1200 – це сучасний і комфортабельний човен, призначений для відпочинку та проживання на воді. Виробник: компанія Allhouse Boat у Китаї.

Основні характеристики:

Довжина: 12 метрів (1200 см)

Ширина: близько 4 метрів

Осадка: зазвичай у межах 0.8-1.2 метра, залежно від конфігурації. Модель HB 1200 може бути оснащена бензиновими або дизельними двигунами (рис.1).

Потужність: у діапазоні від 100 до 300 к.с., залежно від конфігурації.

Корпус хаузботу виготовлений зі склопластику або алюмінію, що забезпечує судну міцність і легкість.

Інтер'єр виконаний з різних деревинних матеріалів і високоякісного пластику.

Житловий простір включає 1-2 каюти, кухонну зону, ванну кімнату та вітальню.



Рисунок 2 – Інтер'єр хаузботу Allhouse Boat модель HB 1200

Оснащений кондиціонерами, опаленням, системою управління освітленням і мультимедійними системами.

На хаузботі використовуються сонячні панелі та генератори для автономного електропостачання і систем забезпечення прісною водою. Також він обладнаний системами для очистки стічних вод.



Рисунок 3 – Інтер'єр хаузботу Allhouse Boat модель HB 1200 №2

Завдяки продуманій конструкції та потужному двигуну судном легко керувати також за складних погодних умов.

Високий ступінь комфорту, використання якісних матеріалів та просторі приміщення дають змогу насолоджуватися відпочинком на воді, а також використовувати судно для риболовлі або як тимчасове житло.

Allhouse Boat HB 1200 – вибір для тих, хто шукає комфорту, функціональності та надійності.

HB 1200 підходить як для короткотермінових поїздок, так і для тривалого проживання. Це робить його ідеальним для сімейних відпусток або тривалих подорожей по воді.

Інтер'єри моделі Allhouse Boat HB 1200 відрізняються сучасним і функціональним дизайном. Вони мають прості форми та плавні лінії, що створює відчуття простору й легкості.

Основні кольори інтер'єру – сірий, білий і беж, що дає змогу створити спокійну і розслаблюючу атмосферу.

Кожне приміщення спроектоване з урахуванням максимальної функціональності, завдяки меблям, що трансформуються, і вбудованим рішенням для зберігання.

Використання компактних меблів і продуманих планувань дає змогу ефективно використовувати кожен квадратний метр.

В інтер'єрі використані натуральні матеріали, такі як дерево, що надає затишку і тепла. Текстиль виконаний з льону та бавовни в нейтральних тонах.

Елементи зі скла та металу додають сучасного вигляду і роблять простір світлішим. В інтер'єрах є затишні зони для відпочинку, наприклад, м'які дивани та крісла, які створюють комфортну атмосферу.

Використовуються різні джерела світла, включаючи вбудовані світильники й лампи, що дає змогу регулювати освітлення залежно від часу доби та настрою. Однією з характерних рис інтер'єрів є наявність великих вікон, які забезпечують краєвид і дозволяють природному світлу заповнювати простір. У моделі передбачена тераса для відпочинку на свіжому повітрі.

В інтер'єрі передбачені сучасні технології – системи розумного будинку, які дають змогу керувати освітленням, кліматом та іншими функціями за допомогою мобільних пристроїв [5].

Будинок на воді «Zunshine Living LONDON». Компанія Zunshine пропонує будинки на воді, які поєднують у собі сучасний дизайн, екологічність і комфорт. Ці будинки пропонують мешканцям усі вигоди, необхідні для комфортного проживання.



Рисунок 4 – Екстер'єр будинку на воді «Zunshine Living LONDON»

Плавучий будинок «Zunshine Living LONDON» має велику масу нетто, що забезпечує максимальну стабільність і комфорт. Має непотоплювану платформу з високоміцного бетону. 30 років гарантії та понад 80 років терміну придатності. Елегантний і позачасовий дизайн будинку. Вироблений у Данії. Має міцні вогнетривкі стіни та стелі.

Має сучасний і стильний зовнішній вигляд.

Використано великі вікна для максимального природного освітлення і панорамного краєвиду на воду. Відкриті планування дозволяють ефективно уживати простір. Кухня повністю обладнана сучасними приладами. Просторі ванні кімнати – сучасною сантехнікою. Кімнати для відпочинку чи роботи можуть бути адаптовані під потреби мешканців.

Будинок можна встановлювати на різних водоймах, включаючи річки, озера та канали, а також подорожувати та змінювати місце розташування.

Гарним рішенням у будинку на воді «Zunshine Living LONDON» є тераси зі зручними зонами відпочинку.



Рисунок 5 – Інтер'єр будинку на воді «Zunshine Living LONDON»

Інтер'єри будинку розроблено у скандинавському стилі, у світлих кольорах, з використанням якісних сучасних матеріалів. Для акценту простору приміщень слугують темні меблі та сучасні світильники (рис. 5) [6].

Плавуча платформа «Nautilus». Розроблена німецькою компанією Nautilus-Hausboote.

Моторна яхта Nautilus Hausboote 53 випускається верф'ю Nautilus Hausboote з 2024 року. Nautilus Hausboote 53 – це хаузбот завдовжки 14.98 м з 4 пасажирськими каютами й осадкою 0.70 м. Яхта з корпусом зі склопластику має сертифікацію CE (C), тобто призначена для виходів у межах берегової зони.

Довжина: 14,98 м

Ширина: 5,00 м

Осадка: 0,70 м

Класифікація:

Клас морехідності: СЕ; С - Прибережні води

Тип корпусу: інший

Матеріал корпусу: склопластик



Рисунок 6 – Екстер'єр хаузботу Nautilus Hausboote 53

Особливістю цієї плавучої платформи є складна зовнішня палуба і двоярусний дах, що конвертується (рис. 6). Це дає змогу проходити навіть через вузькі шлюзи та низькі мости. Осадка судна – менше метра, тож мілини також не становлять перешкоду. Залежно від розташування приміщень цей човен-будинок пропонує в базовій версії простір для кількох дорослих і дітей площею 42 м². Плавуча платформа оснащена мотором і навігаційним обладнанням.

Основу будинку виконано за конструкцією катамарана. На плаву судно підтримують два поплавці, зроблені зі склопластику, між якими розташовані два мотори потужністю 100 к.с. Кожен поплавок розділений перегородками на кілька відсіків. Навіть у разі серйозної пробоїни судно не піде на дно, а сама споруда не дасть крену. Фундаментом слугують алюмінієві балки. Каркас становить 12 м у довжину і 4 м завширшки. Для створення підлоги «Наутилуса» використано

морську фанеру, яку просочено штучною смолою. Підлога вологостійка, довговічна і за міцністю не поступається дереву.

Стіни плавучого будинку повністю скляні. Це незвичайне скло вкрите тонким шаром оксиду титану, тому завжди створює гарну атмосферу в будинку. При цьому сонячне світло майже безперешкодно потрапляє в приміщення.



Рисунок 7 – Інтер'єр хаузботу Nautilus Hausboote 53

Житлова зона поділена на дві частини. Вітальня і кухня, туалет і духова, спальня з двома великими ліжками (рис. 7). На даху встановлено солярій. Дизайн інтер'єрів гармонує з екстер'єром судна.

В оздобленні інтер'єрів використано натуральне дерево теплих відтінків. Також використані білий, бежевий і коричневий кольори.



Рисунок 8 – Інтер'єр хаузботу Nautilus Hausboote 53 №2

На борту плавучого будинку розміщено підвісний камін. Є електрична плита, гаряча вода, душ і спальня для гостей [7].

La Mare Houseboat Modern 15 NEW – сучасний і стильний хаузбот. La Mare Houseboat 15 New – це будинок на воді, розроблений компанією La Mare. La Mare – відомий виробник, що спеціалізується на створенні сучасних і комфортних житлових приміщень на воді, включаючи houseboat'и і катери. Місія компанії полягає в тому, щоб надати клієнтам рішення найвищого класу, адаптовані до їхніх індивідуальних потреб, забезпечуючи повну безпеку під час використання та найвищий рівень комфорту (рис 9).



Рисунок 9 – Екстер'єр хаузботу La Mare Houseboat Modern 15 NEW

Плавучий будинок відрізняється стійкістю та міцністю конструкції, а також винятковою естетичністю та увагою до деталей. Завдяки цьому він може стати як другим будинком, так і вишуканою квартирою в оренду.

Хаузбот оформлений у сучасному стилі з використанням якісних матеріалів і продуманого планування. Усередині достатньо простору для комфортного проживання. Зазвичай має вітальню, кухню, спальні та ванну кімнату.

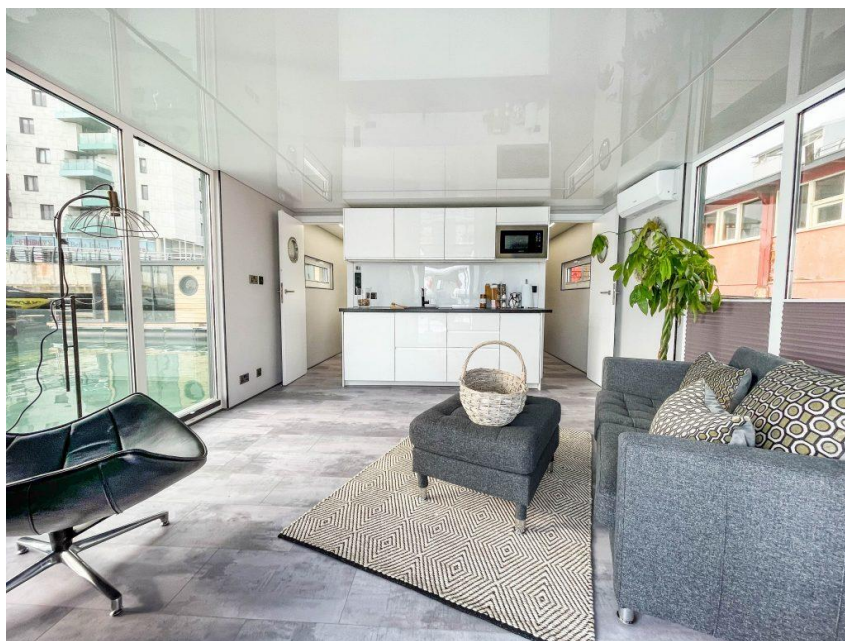


Рисунок 10 – Інтер'єр хаузботу La Mare Houseboat Modern 15 NEW

Інтер'єр вітальні просторий і світлий, часто з великими вікнами від підлоги до стелі, які забезпечують природне освітлення та панорамний краєвид на воду. Вітальня обладнана зручними меблями та сучасним декором (рис. 10).

Кухня на хаузботі повністю обладнана сучасною технікою, такою як холодильник, плита, мікрохвильова піч і посудомийна машина, що дає змогу готувати страви. Часто використовується відкрите планування, яке з'єднує кухню з вітальнею (рис. 11).



Рисунок 11 – Інтер'єр хаузботу La Mare Houseboat Modern 15 NEW №2

Зазвичай хаузбот має кілька спалень, що робить його придатним для сімейного відпочинку або для груп друзів. Спальні оформлені у світлих тонах з використанням якісних матеріалів. Меблі можуть включати двоспальні або односпальні ліжка, шафи та приліжкові тумби. Ванні кімнати, як правило, оснащені душовими кабінами, унітазами та раковинами. Для оздоблення використовуються вологостійкі матеріали. На хаузботі є відкрита тераса чи палуба, де можна насолоджуватися сонячними днями та вечірніми заходами сонця. Можлива наявність шезлонгів або зон для барбекю.

Технічні характеристики:

- сучасні системи енергозбереження та сонячні панелі для автономності;
- оснащений усім необхідним для безпечного пересування водними шляхами;
- екологічні технології: використання екологічно чистих матеріалів і технологій для мінімізації впливу на навколишнє середовище.

Агрегат призначений для плавання річками, каналами, озерами та прибережними водами.

La Mare Houseboat Modern 15 NEW підходить для відпочинку на воді, подорожей та тривалих стоянок на мальовничих місцях.

Для конструкції houseboat використовуються легкі, але міцні матеріали, як-от алюміній, сталь або композитні матеріали, які забезпечують довговічність і стійкість до корозії.

Внутрішні оздоблювальні матеріали можуть включати дерево, ламінат, плитку і спеціальні вологостійкі покриття. Завжди використовуються екологічно чисті та стійкі до зносу матеріали.

Великі скляні панелі забезпечують чудову видимість і природне освітлення, водночас може бути використане енергозберігаюче скло.

Ці характеристики роблять La Mare Houseboat 15 New привабливим варіантом для тих, хто шукає комфортне та стильне житло на воді [8].

Висновки

Під час проведення передпроектного дослідження було розглянуто 4 аналогічних проекти будинків на воді

В результаті цього аналізу було виявлено декілька сучасних тенденцій, характерних для житлових просторів хаузботів.

По-перше, наявність в інтер'єрах високого рівня природньої освітленості через великі вікна.

По-друге, використання світлої гами, яка часто включає в себе білий, коричневий, сірий.

По-третє, функціональність і компактність дизайнерських рішень з урахуванням обмеженого простору та забезпечення його оптимального використання.

В результаті дослідження було вибрано варіант найбільш перспективного аналога для подальшої розробки власного дизайнерського рішення – будинок на воді Hausboat Modern 15 NEW від відомого європейського виробника La Mare.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЇ ОБ'ЄКТУ РОЗРОБКИ

2.1 Загальна характеристика

Однією з головних переваг плавучих будинків є їхня гнучкість у виборі місця розташування. На відміну від традиційних будинків, плавучі будинки можна відносно легко переміщати в різні місця в межах одного водного шляху, пропонуючи рівень мобільності, якого немає у наземних.

Плавучий будинок Hausboat Modern 15 NEW – це сучасне рішення для тих, хто цінує комфорт, стиль і функціональність. Він підходить для постійного проживання та для відпочинку на воді. З огляду на всі зазначені вище аспекти можна сказати, що цей хаузбот відповідає сучасним вимогам до житла на воді. Будинок розрахований на 4-6 осіб, з житловою площею понад 50 м² і вирізняється з-поміж інших стійкістю та міцністю конструкції, а також винятковою естетикою та увагою до деталей.

Матеріали конструкції будинку: дерево, алюмінієві вікна, безпечне загартоване скло.

Агрегат має поліетиленові поплавки на сталевій рамі. Ширина агрегату – 5 м, довжина – 15 м, загальна висота – 3,60 м, висота над рівнем води – 2,65-2,80 м залежно від навантаження, осадка – близько 0,40 м, поплавки з поліетилену. Вага – 13 тонн.

Корпус виконано з міцного алюмінію або склопластику, що забезпечує довговічність і стійкість до корозії.

Хаузбот оснащений сучасними навігаційними системами для безпечного пересування, електричною, акустичною та телевізійною антенними системами. Два потужні та економічні двигуни Yamaha 25 к.с. забезпечують хорошу маневреність на воді.

Хороша пінопластова (5 см) тепло- і звукоізоляція робить проживання комфортним у будь-яку пору року.

На хаузботі є зона для відпочинку, кухня та дві спальні. У конструкції є велика плавуча платформа, яка виконує функцію тераси. Житловий простір повністю огорожений рухомими скляними панелями, що дозволяють інтегруватися з природою та споглядати навколишній ландшафт.

Сучасний дизайн з використанням світлих і натуральних матеріалів створює затишну атмосферу, а відкрите планування дозволяє максимально використати простір [9]. Натяжні стелі зі світлодіодним підсвічуванням і вінілові підлогові панелі надають інтер'єрам сучасного вигляду.

Щоб пристосуватися до морського середовища, необхідно врахувати додаткові аспекти. Наприклад, матеріали, що використовуються у плавучих будинках, часто вибираються, зважаючи на їхню стійкість до вологи. Такі матеріали включають оброблену деревину, фурнітуру з нержавіючої сталі та покриття морського класу для захисту від стихії.

Сучасні плавучі будинки обладнані всіма вигодами, які можна очікувати від звичайного будинку. Зазвичай це повноцінні кухні, ванні кімнати, вітальні та спальні, іноді кілька поверхів. Комунальні послуги, такі як електрика, вода і каналізація, підключаються за допомогою гнучких шлангів і кабелів, які спроектовані таким чином, щоб рухатися разом з будинком, коли він піднімається і опускається разом з рівнем води.

2.2 Аналіз обраного суднового приміщення

Проектоване приміщення прямокутної форми з площею 29 м² та висотою підволоку 2,2 м знаходиться в передній частині плавучого будинку (рис. 12).



Рисунок 12 – Планування проєктованого приміщення

Проектований житловий простір має вихід на терасу в передній частині будинку через розсувні двері та вихід по сходах на верхню терасу. Також простір з'єднаний коридором з двома спальнями та санвузлами.

Салон є основним приміщенням для спільного проведення часу на хаузботі, складається із зон відпочинку, релаксу, приготування та прийому їжі. Кухня обладнана сучасною технікою, має холодильник, мікрохвильову піч, індукційну плиту, кутовий диван з міні-бібліотекою, який так само зручний для перегляду телепрограм. Круглий стіл з м'якими напівкріслами налаштовує на спілкування, килимок із мішками підійде і для релаксу, і для ігор. Приміщення з трьох боків оточене панорамними вікнами, що дає змогу милуватися краєвидами.

Розсувні двері збільшують простір за рахунок палуби. Навіс над палубою дає змогу відпочивати на ній у будь-яку погоду.

Висновки

У цьому розділі було розглянуто конструкційні особливості аналогу проєктування, проаналізовано та описано призначення й основні характеристики приміщення, вибраного для розробки власного дизайнерського рішення.

Проектоване приміщення – салон, який поєднує в собі функції кухні, їдальні та вітальні. Він має площу 29 м² висоту підволоку 2,2 м, знаходиться в передній частині плавучого будинку та розрахований на перебування в ньому 4-

6 осіб. Салон з'єднаний коридором з двома спальнями та санвузлами і має два виходи на тераси.

РОЗДІЛ 3

ОБҐРУНТУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ПРОЄКТУ

3.1 Вибір та обґрунтування образного рішення проєкту

Важливим у створенні інтер'єру є вибір його стилістики. За допомогою стилю вирішуються декілька важливих питань. Він допомагає передати настрій та емоції, створити асоціації, а також підкреслити індивідуальність об'єкту та його власника.

Вибір стилю для інтер'єру – це найважливіше завдання, поставлене перед дизайнером. Сучасні стильові тенденції дуже різноманітні [10].

3.2 Стильове рішення проєкту, його основні ознаки та відповідність елементам інтер'єру, що проєктується

Підказкою до вибору стилю став зовнішній вигляд хаузботу. Його спроєктовано таким чином, щоб відобразити гармонію між природою та сучасним комфортом. Простір повинен створювати відчуття легкості та свободи, підкреслюючи природну красу навколишнього пейзажу. Сучасний вигляд вишуканої простоти, елегантності і лаконічності образу привели до стилю – середземноморський. Використання великих панорамних вікон дозволяє максимально використовувати природне освітлення та забезпечує захоплюючий краєвид на воду.

Отже, концепція проєктування салону хаузботу La Mare Modern 15 NEW враховувала функціональне призначення як основну визначальну складову, забезпечуючи комфорт, ергономіку та естетичність приміщення.

Стиль може визначатися багатьма факторами, такими як цільова аудиторія, тип та розмір плавучого будинку, місце розташування і т.д. Всі ці фактори мають бути враховані, щоб створити гармонійний та красивий інтер'єр, який відповідає вимогам власника. Тому в процесі проєктування необхідно враховувати естетичні аспекти та функціональні вимоги до інтер'єру будинку.

Можна виділити декілька основних ознак середземноморського стилю:

- Гармонійне поєднання елементів, що можуть передати атмосферу теплих європейських країн.
- Використання природних кольорів. Бажана атмосфера найкраще передається саме через візуальні ефекти. Відповідними кольорами для стін, підлоги, текстилю, меблів і будь-яких інших елементів інтер'єру вважаються відтінки моря – синій, бірюзовий, блакитний, кораловий, пісочний, теракотові та оливкові кольори (рис. 13).
- Використання натуральних матеріалів. Інтер'єр може бути наповнений предметами з каменю, скла, деревини тощо. Ці ж матеріали використовуються для елементів декору. Варто вибирати подушки, килими, постіль з натурального льону, бавовни, шерсті і под..
- Прості форми та відсутність розкоші. Відсутність зайвих прикрас та плавні лінії додають інтер'єру елегантності та практичності. Варто пам'ятати, що середземноморський інтер'єр є мінімалістичним і кожна деталь у ньому повинна бути корисною.



Рисунок 13 – Середземноморський стиль в інтер'єрі

- Яскраві акценти, що урізноманітнюють рівні лінії та чисті кольори (картини, постери, скульптури, вази, оригінальні світильники, годинники, кімнатні рослини). Середземноморський стиль інтер'єру потребує наявності оригінального декору, який, однак, бажано використовувати з почуттям міри [11].

Проаналізувавши ознаки та особливості середземноморського стилю, можна зробити висновок, що він відповідає функціональному призначенню розроблюваного приміщення та вибраному образному рішення. В цьому проєкті вибране стиліве рішення відобразилося в використанні простих форм та ліній, характерній кольоровій гамі, де найважливішу роль відіграють пісочний і блакитний кольори, матеріалах, меблях та художньо-декоративних елементах (рис. 14).



Рисунок 14 – Характерні ознаки середземноморського стилю

3.3 Основні композиційні прийоми та зонування

У проєктованому салоні поєднуються їдальня, кухня, вітальня та зона релаксу, а тому можна виділити кілька композиційних центрів:

- обідній стіл з напівкріслами біля вікна;

- зона відпочинку з диваном;
- журнальний столик та крісла-мішки в зоні релаксу біля панорамного вікна;
- зона приготування їжі, яка включає в себе робочу поверхню з мийкою та варильною поверхнею, НВЧ піч, холодильник та шафи і облаштована барною стійкою.

Використання однакового з терасою покриття підлоги та наявність вільного місця в салоні дає можливість візуального розширення простору.

Зонування є важливим аспектом у створенні комфортного та функціонального інтер'єру будинку на воді. Як і в будь-якому іншому приміщенні, воно дозволяє розділити простір на різні функціональні зони, що забезпечує максимальну ефективність використання простору та підвищує зручність користування. Це сприяє підвищенню рівня раціональності житлової площі, її комфортабельності.

Також потрібно пам'ятати, що при плануванні інтер'єрного простору необхідно враховувати всі ергономічні норми (особливу увагу варто приділити розмірам проходів між меблями).

На хаузботі різні зони можуть включати спальні, вітальні, кухні, їдальні, робочі кабінети, тераси і т.д.. Кожна з них має бути продумана з точки зору її функціонального призначення та стилістики, що дозволить створити гармонійний та естетично привабливий простір.

Наприклад, створення окремої зони для прийому їжі або відпочинку може забезпечити зручність та комфорт гостей та власників дому.

Крім того, зонування також може підвищити рівень безпеки на судні.

3.4 Пошукові варіанти

Пошукові варіанти відіграють значну роль у створенні проєктного рішення інтер'єрного простору, оскільки вони дозволяють розглянути ряд можливих варіантів дизайну, порівняти їх, проаналізувати переваги та недоліки і на основі

цього аналізу вибрати найкращий варіант. У процесі проєктування було розроблено ряд пошукових варіантів, які було визнано недостатньо перспективними для подальшої розробки.

На рисунку 15 (варіант №1) показано варіант планувального рішення зони їдальні та зони відпочинку. Було вирішено збільшити зону відпочинку, а прямокутний диван замінити на кутовий. Пізніше було прийнято рішення замінити також обідній стіл на більш відповідну за формою і стилістикою модель.

а жорсткі стільці замінити на м'які крісла. Журнальний столик вирішено переставити в зону відпочинку.



Рисунок 15 – Пошуковий варіант №1

Іншим нововведенням стала необхідність додати стільницю в кухонній зоні біля вікна та барні стільці, що відображено в пошуковому варіанті №2. Окрім цього, у другому варіанті було вирішено виділити зону приготування їжі за допомогою використання білого кольору в її меблевому обладнанні.



Рисунок 16 – Пошуковий варіант №2

Було прийнято рішення замінити колір стіни в обідній зоні. В варіанті 3 показано фарбовану стіну блакитного кольору (рис. 17), в остаточному варіанті стіна декорована рельєфною плиткою пісочного кольору, що є більш сучасним і ефектним варіантом. Також у третьому варіанті було прийнято рішення переставити до цієї декоративної стіни кутовий диван.

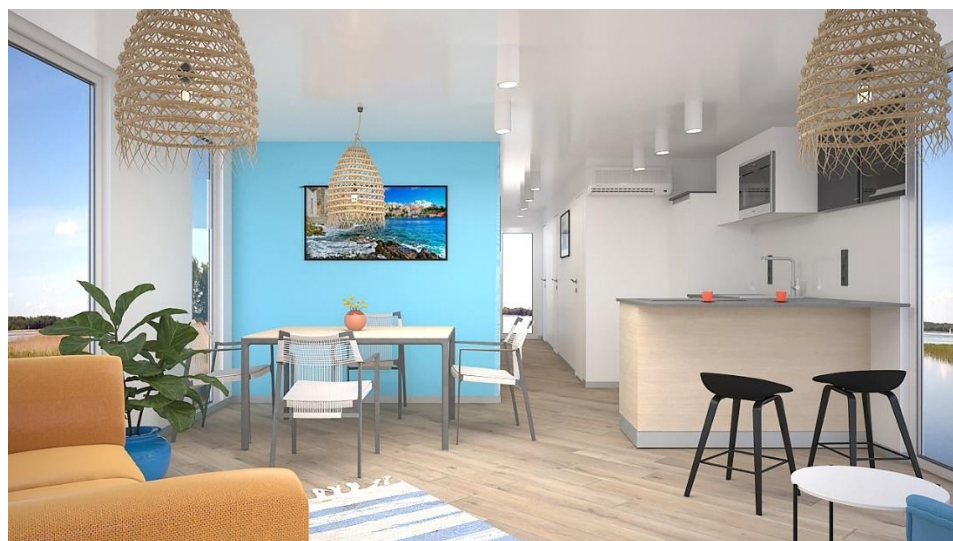


Рисунок 17 – Пошуковий варіант №3

Варіант №4 і варіант № 5 передбачають підвищення рівня комфорту зони відпочинку за рахунок перестановки і додання декоративних елементів (рис.

18,19). Пізніше замість дивану було встановлено два яскравих крісла мішки жовтогарячого кольору і килим у середземноморському стилі.



Рисунок 18 – Пошуковий варіант № 4



Рисунок 19 – Пошуковий варіант № 5

Висновки

В якості концепції, або образного рішення, було використано ідею створення комфортного, світлого та сучасного інтер'єру.

Вибраний середземноморський стиль відповідає загальній концепції проєкту, а також потребам та уподобанням любителів відпочинку на воді. Варто відзначити, що цей стиль є доказом того, що сучасний інтер'єр не завжди має

надто мінімалістичне оформлення. Середземноморський стиль всією своєю суттю підтверджує, що ультрасучасний простір може бути зручним, красивим та затишним.

Образне рішення інтер'єру побудовано на ефектах панорамного освітлення, чітких лініях і простих формах, відповідній колористиці. Такий інтер'єр відрізняє елегантність і простота. Створюється легка, світла, розслабляюча атмосфера.

У проєкті вибране стильове рішення відобразилося в використанні простих форм та ліній, характерній кольоровій гамі з використанням пісочного, блакитного кольорів, у матеріалах, художньо-декоративних елементах, меблях.

Зонування є важливим аспектом у створенні зручного, функціонального та естетично привабливого інтер'єру будинку на воді, оскільки його правильне застосування допомагає оптимізувати використання простору, підвищує зручність та комфорт, рівень безпеки на борту. Проєктоване приміщення включає обідню зону, зону приготування їжі та 2 зони відпочинку: зону відпочинку для перегляду телевізору і зону відпочинку та спілкування біля панорамного вікна.

Пошукові варіанти відіграють значну роль у плануванні дизайну інтер'єру, оскільки дозволяють розробити ряд ідей, дослідити різні можливості та варіанти, візуалізувати та оцінити їх, після чого знайти оптимальні рішення.

В цьому проєкті вони розроблялися з використанням програмного забезпечення Autodesk 3d Max. Завданням було розміщення в проєктованому приміщенні основних компонентів (меблів, великих декоративних елементів, джерел світла).

РОЗДІЛ 4

ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ КОЛЬОРОВОГО РІШЕННЯ ПРОЄКТУ ТА ХУДОЖНЬО-ДЕКОРАТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ

4.1 Кольорове рішення проєкту

4.1.1 Колористика середземноморського стилю

Кольорове рішення для дизайну будинку на воді може бути варіативним залежно від багатьох факторів, таких як навколишнє середовище, архітектурний стиль будинку, особисті вподобання.

Колористика відіграє важливу роль у дизайні інтер'єру житлового приміщення, оскільки значною мірою впливає на ступінь емоціонального та психологічного комфорту. Колір може використовуватися для створення певного образу чи стилю, корегування недоліків приміщення та зонування. Правильно підібрані кольори можуть створити затишок та комфорт, а невдале кольорове рішення – викликати дискомфорт та напругу [12].

Кольори в інтер'єрі виконують такі функції:

- створення відчуття тепла чи прохолоди, затишку чи простору, спокою чи динаміки;
- візуальне збільшення або зменшення простору: світлі відтінки створюють відчуття простору та легкості, тоді як темні кольори можуть зробити приміщення затишнішим, але візуально меншим;
- вплив на емоційний стан: теплі кольори, такі як червоний і помаранчевий, можуть стимулювати енергію та активність, тоді як холодні відтінки, наприклад, синій та зелений, заспокоюють і сприяють розслабленню;
- гармонізація елементів інтер'єру: кольорова гама допомагає зв'язати різні елементи інтер'єру в єдину гармонійну композицію, підкреслюючи стиль і призначення простору [13].

В контексті дизайну інтер'єрів будинку на воді важливо підходити до вибору кольорів з особливою відповідальністю, враховуючи специфіку суднових приміщень. Тривале перебування в обмежених за площею просторах вимагає ретельного підходу до кольорового рішення. Правильний вибір кольорової гами може значно покращити комфорт і візуальну привабливість інтер'єру, тимчасом як невдалий вибір може зробити простір незатишним і візуально непривітним.

Оскільки основним завданням колірної рішення проєкту було створення оптимальних умов для відпочинку, а концептуально-стилістичне рішення полягало в підкресленні простоти та функціональності приміщення, вирішено використати кольори, характерні для середземноморського стилю (рис. 20).



Рисунок 20 – Палітра середземноморського стилю

Середземноморський дизайн пов'язаний з атмосферою сонячного морського узбережжя й навколишньої природи.

Він може бути колоритним іспанським, біло-блакитним грецьким, стриманим італійським. Італійський середземноморський інтер'єр відрізняється світлими відтінками: бежевими, золотистими, оливковими, теракотовими.

У палітрі грецького стилю переважають сині, блакитні, бірюзові та м'ятні відтінки. Для акцентів часто використовується чорний колір. Для грецьких інтер'єрів характерна холодна контрастна палітра з переважанням відтінків синього і блакитного. Грецька нота в інтер'єрі передається за допомогою глибоких синіх та бірюзових тонів морської палітри у поєднанні з білим.

У палітрах іспанського стилю більше теплих кольорів, ніж в інших середземноморських інтер'єрах. Насичені відтінки червоного, помаранчевого, жовтого і теракотового поєднуються з білими, бежевими та кавовими тонами.

Арабські інтер'єри – найрозкішніші з середземноморських дизайнів. Для них характерна насичена палітра в помаранчевих, фіолетових і золотистих тонах. Стіни прикрашають керамічною плиткою зі східними візерунками та фігурними нішами.

Вибрана для дипломного проєкту колірна гамма світла, що включає природні тони морського узбережжя.

Усі відтінки середземноморського стилю так чи інакше пов'язані з природою.

В інтер'єрі все має бути взаємопов'язано. Зовнішній пейзаж і внутрішній дизайн. Оббивка меблів, текстиль, настінні покриття – все переплітається і гармонує між собою.

Як основний зазвичай вибирають білий колір. Він нейтральний, свіжий і візуально розширює приміщення. Крім того, підійде бежевий, світло-сірий, пісочний і аквамариновий. Головне, щоб відтінки асоціювалися з природою.

Бажану атмосферу можна найкраще передати за допомогою візуальних ефектів. Доречними кольорами для стін, підлоги, текстилю, меблів і будь-яких інших предметів інтер'єру вважаються відтінки моря (синій, бірюзовий, блакитний), лавандовий, теракотові, оливкові, червоні, рожеві кольори, а також палітра сонячного жовтого.

4.1.2 Варіанти можливих кольорових рішень, вибір та обґрунтування остаточного рішення

За концепт було взято середземноморський стиль, отже, кольори повинні бути відповідні. Середземноморський стиль відомий своєю світлою кольоровою гамою, що включає білий, бежевий, світло-сірий, блакитний та пісочний кольори. Ці відтінки не лише візуально збільшують простір, але й створюють відчуття легкості та свіжості.

Ця кольорова гама добре підходила під стиль і тематику інтер'єру, але виглядала занадто спокійною, не вистачало контрастних кольорів і складних комбінацій кольорів.

Тому було вирішено додати акцентний жовтогарячий колір на кріслах і контрастний чорний колір вбудованої техніки. Це пожвавило інтер'єр та додало акценту.

Середземноморська палітра викликає відчуття легкості та свіжості.

Головною метою в розробці палітри було не перевантажити інтер'єр великою кількістю кольорів, складних комбінацій, не відхилитися від основної концепції проекту.

Блакитний, білий та пісочний є основними кольорами, а світло-сірий, золотистий коричневий та жовтий кольори здебільшого використані як додаткові.

Білий колір – це колір чистоти, легкості, свіжості. Він поєднується з усіма холодними й теплими кольорами. Його можна доповнити сміливими і яскравими акцентами. Білий колір є універсальним вибором для будь-якого дизайн-проекту. Він має унікальну здатність створювати відчуття простору й відкритості, привертаючи увагу до найважливіших елементів композиції.

Білий викликає відчуття врівноваженості та гармонії, транслює оптимізм, енергію, натхнення. Білий є нейтральним та універсальним кольором, що дозволяє йому гармонувати з різними стилями. Він може бути тлом для інших відтінків і акцентувати на них увагу. В цьому проекті він використовується для подволоку, стін, елементів кухні та меблів.

Блакитний колір асоціюється з небом і морем. Він сприяє релаксації та умиротворенню, допомагає зосередитися та підвищує продуктивність, заспокоює та створює відчуття простору. Блакитний є відтінком синього і часто асоціюється

з чистотою, свіжістю та легкістю. Використовується для створення легкого та повітряного ефекту в інтер'єрах. Блакитний колір зменшує стрес і тривожність. Він також покращує настрій і створює відчуття щастя та гармонії.

Пісочний колір. Природним еталоном є колір жовтого піску. Пісочні тони як основні чудово підійдуть для оформлення інтер'єру в спокійній атмосфері. Психологи відзначають заспокійливий вплив пісочних відтінків на психологічний стан людей.

Пісочний колір – це м'який, нейтральний відтінок, що асоціюється з теплотою, природою і затишком. Він є універсальним рішенням у дизайні інтер'єрів та екстер'єрів, що підходить для створення гармонійної та комфортної атмосфери [14].

Пісочний колір позитивно впливає на емоційний стан. Його природні асоціації з піском і землею викликають почуття стабільності, розслабленості та безпеки. Цей відтінок заспокоює, сприяє створенню теплої і доброзичливої обстановки. На відміну від більш яскравих тонів, пісочний не перевантажує зір, що робить його ідеальним для просторів, де важливий відпочинок і релаксація. Пісочний колір широко використовується в інтер'єрі завдяки своїй здатності адаптуватися до різних стилів інтер'єру.

Світло-сірий колір є нейтральним і універсальним. Він може мати як заспокійливий, так і нейтральний вплив. Також допомагає зосередитися, створює відчуття стабільності та балансу. Сірий колір приваблює особистостей витончених, далеких від консерватизму. Він може створити атмосферу спокою, довірливості, стабільності.

У той же час будинок, інтер'єр якого оформлений у сірому кольорі, може стати притулком для тих, хто живе у швидкому темпі. Ймовірно, саме високим рівнем стресу можна пояснити підвищення інтересу до сірого кольору. В нашому інтер'єрі світлий відтінок сірого використовується в деталях оббивки дивану й подушках.

Якщо використовувати тільки ахроматичні кольори в дизайні кімнати, то додання різних дерев'яних елементів пом'якшить ефект «безбарвності» і зробить кімнату більш затишною.

Найкраще сірий поєднується з такими сортами дерева: березою, вільхою, ялиною, буком. Дерев'яні рамки дзеркал, картин, двері, столи, деталі диванів розбавляють монохромний інтер'єр. Такий самий ефект дає зелений колір живих і штучних рослин – квітів, дерев, пальм. Вони дають приміщенням витончений шарм.

Золотистий коричневий, або колір коріандру, асоціюється з природою та деревом. Це теплий та заземлюючий колір, який часто використовується для створення затишної та комфортної атмосфери. Золотистий коричневий створює відчуття стабільності, комфорту та безпеки. Він допомагає розслабитися та зняти напругу, підняти настрій, сприяє відчуттю заземленості та гармонії з природою.

Жовтогарячий колір, використаний в розроблюваному інтер'єрі як акцентний – один із найяскравіших та найенергійніших відтінків, який пов'язують із сонцем, світлом, теплом, затишком та радістю. У психології жовтий колір часто асоціюється з радістю, оптимізмом, щастям, дружелюбністю та впевненістю в собі.

4.2 Художньо-декоративні елементи проєкту

Для підкреслення стильового рішення приміщення, надання йому оригінальності можуть бути використані художньо-декоративні елементи. Декоративне оформлення інтер'єру будинку на воді дозволяє додати певні деталі та підкреслили тим самим інтер'єрне рішення. Головні елементи декоративного оздоблення повинні гармоніювати з інтер'єром залежно від вибраного стилю. Для середземноморського стилю характерним є використання натуральних матеріалів: деревини, кераміки, бавовняних тканин. Всі елементи – природні і прості, а іноді навіть грубуваті.

Предмети інтер'єру можуть бути не тільки дерев'яними, але і плетеними, мати м'яку оббивку з натуральних тканин, ковані декоративні елементи. Обстановку потрібно доповнювати текстилем: диванні чохла, подушки й покривала, штори, пледи і т.ін.. Зазвичай використовуються світлі лляні та бавовняні тканини, а також текстиль із середземноморським орнаментом.

Адже в інтер'єрі все взаємопов'язано. Зовнішній пейзаж і внутрішній дизайн. Усе переплітається і гармонує між собою. Використання декоративних акцентів, таких як картини, вази або інші мистецькі об'єкти, надають інтер'єру художнього шарму та виразності. Використання живих рослин, квітів створюють відчуття близькості до природи (рис.21).



Рисунок 21 – Художньо-декоративні елементи в інтер'єрі

Можна виділити декілька основних груп художньо-декоративних елементів.

- Рослини (можуть бути як кімнатні рослини в горщиках, так і квіти в вазах), які, окрім виконання естетичної функції, сприяють очищенню повітря.
- Декор, який включає в себе різноманітні вази та статуетки.

- Текстиль, який включає в себе різноманітні подушки, пледи, штори та килими. Більшість із цих елементів має функціональне призначення, наприклад, штори, фіранки, ролети чи жалюзі забезпечують захист приміщення від прямого сонячного світла.
- Художні твори, до яких відносять картини, фотозображення, плакати, гравюри і т.ін.. Вони можуть використовуватися і як акценти, і як додаткові елементи. Також вони повинні відповідати функціональному призначенню приміщення та не суперечити його стилістичному рішенню. Серед цієї групи художньо-декоративних елементів найбільшою популярністю користуються фотозображення та абстрактні картини.
- Декоративні архітектурні елементи. Ця група включає 3D панелі, барні стійки, перегородки, колони. Такі елементи можуть не лише підтримувати загальне стилістичне рішення житлового приміщення, а й використовуватися для зонування та маскування елементів.

В розроблюваному проєкті в кожній зоні є декоративні елементи різного рівня помітності та впливу (рис. 22).

В зоні відпочинку та перегляду телевізору до найбільш виразних елементів, що мають естетичну цінність, можна віднести декоровану керамічною плиткою стіну з картиною та диванні подушки завдяки кольоровому та тоновому контрастам. Також до художньо-декоративних елементів варто віднести люстри з ротангу.



Рисунок 22 – Художньо-декоративні елементи в інтер'єрі №2

В зоні виходу на терасу є два крісла-мішки, які виділяються своєю контрастністю, рослина в горщику та килим, який поєднує естетичну та функціональну складову.

Висновки

В цьому розділі було представлено опис кольорового рішення проєкту, який включає перелік використаних відтінків, та їх психологічний вплив на людину. Також було надано характеристику використаних художньо-декоративних елементів.

Обґрунтування кольорового рішення проєкту і художньо-декоративних елементів полягає у створенні гармонійного та естетично привабливого простору, який відповідає функціональним вимогам. Вибір кольорової гами базується на принципах кольорознавства, психологічного впливу кольорів на людину, а також на особливостях природного та штучного освітлення приміщення. При підборі кольорів враховувалися стиль інтер'єру, призначення приміщення та особливості архітектури.

Кольорове рішення для дизайну інтер'єру плавучого будинку підібрано згідно з вибраним середземноморським стилем. Основними кольорами у проєктному рішенні є білий, пісочний, світло-сірий, блакитний, золотистий коричневий та жовтогарячий. Такі кольори добре поєднуються між собою та доповнюють один одного, створюючи легку для сприйняття та тривалого перебування атмосферу.

Приміщення не перенасичене декоративними елементами. В ньому використані прості форми, присутнє декоративне освітлення, подушки, рослини.

Використання художньо-декоративних елементів в інтер'єрі будинку на воді – це не тільки спосіб прикрасити простір, але й можливість зробити його комфортним та затишним. В цьому дизайнерському рішенні інтер'єрного простору використовуються диванні подушки, люстри, вази з квітами, та зелені рослини. Окрім цього, до декоративних елементів можна віднести світильники, фіранки та картину з зображенням природи Середземномор'я.

Використані художньо-декоративні елементи додають інтер'єру затишку, відрізняються стриманістю та функціональністю, а тому відповідають вибраному стилю.

РОЗДІЛ 5

ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ МАТЕРІАЛІВ ТА ТЕХНОЛОГІЙ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

5.1 Загальні вимоги до матеріалів

Розробка дизайну інтер'єру будинку на воді вимагає врахування специфічних умов і обмежень, пов'язаних із розташуванням та експлуатацією будівлі. Основними факторами, які впливають на вибір матеріалів та технологій їх застосування, є вологість, вплив води, стабільність конструкції та екологічність матеріалів. Ось декілька основних вимог.

- Матеріалом для конструкцій може слугувати дерево з обробкою проти гниття. Дерево додає природний та теплий вигляд інтер'єру. Однак для будинків на воді необхідно використовувати спеціально оброблене дерево, стійке до вологи та гниття, наприклад, тік, іроко чи спеціально оброблену сосну. Може застосовуватися для перегородок, підлоги, стін.
- Метал з антикорозійним покриттям є одним із вдалих варіантів для конструкції будинку на воді. Металеві конструкції забезпечують міцність і стабільність, але потребують захисту від корозії, особливо в умовах підвищеної вологості та контакту з водою. Матеріал з антикорозійним покриттям використовується для каркасів, кріплень, зовнішніх та внутрішніх декоративних елементів.
- Композитні матеріали також можна віднести до основних матеріалів. Легкі, міцні та стійкі до корозії і вологи матеріали, як-от склопластик чи вуглепластик, є вдалим вибором для будинків на воді. Застосовуються для панелей, меблів, обробки стін та підлоги.
- До матеріалів для обробки та декору відносяться такі матеріали як керамічна плитка. Вона стійка до вологи та легко чиститься. Підходить для підлог та стін у вологих приміщеннях, як-от ванні кімнати та кухні.
- Скло та акрил – матеріали, які часто використовують в інтер'єрах різних проєктних рішень. Ці матеріали сучасні, прозорі, додають легкості та

світла до інтер'єру. Стійкі до вологи та легко чистяться. Використовуються найчастіше для вікон, перегородок, меблів.

- Водостійкі фарби та лакофарбові покриття забезпечують довговічність та естетичний вигляд дерев'яних і металевих поверхонь, захищаючи їх від вологи та корозії.

Технології та системи – одна з важливих складових в інтер'єрі будинку на воді. Ефективна вентиляція важлива для контролю вологості та запобігання утворенню конденсату і плісняви. Вентиляційна система використовується для вентиляційних каналів, системи кондиціонування та осушувачів повітря.

Системи утеплення та гідроізоляції запобігають проникненню вологи та забезпечують комфортний мікроклімат усередині будинку. Використання сучасних гідроізоляційних матеріалів та технологій є критично важливим.

Системи автономного енергозабезпечення дають енергонезалежність будинку на воді: важливо використовувати сонячні панелі, вітрові турбіни та інші джерела відновлюваної енергії.

Екологічність та стійкість матеріалів сприяють зменшенню впливу на навколишнє середовище та підвищенню екологічної безпеки.

Використання сучасних матеріалів та технологій дозволить створити комфортний, безпечний та екологічно дружній простір.

5.2 Карта матеріалів проєктованого об'єкта

1) Підлога

Термоясен – натуральний, екологічно чистий матеріал, який постає після того, як дошка обробляється гарячою парою і змінюється її молекулярний склад [15]. Ясен після такої обробки набуває особливих властивостей:



Рисунок 23 – Деревина термоясена

- посилюється показник гнучкості;
- значно збільшується термін експлуатації;
- підвищується стійкість до вологи, грибків і цвілі;
- зберігаються екологічні властивості дерева;
- текстура дерева стає більш мальовничою.

Термоясен, залежно від глибини термообробки, набуває глибокого кольору з різноманітними відтінками – від блідо-золотистого до темно-шоколадного.

Гаряча пара змінює структуру товщини дошки. Подряпини й відколи на поверхні стають практично непомітними, колір набуває особливої глибини та яскравості. Для підсилення кольору і збільшення терміну служби поверхню дерева можна обробити спеціальними маслами і захисними засобами.

Але головна перевага цього матеріалу – стійкість до деформації. Він не потребує створення певної вологості та підтримання конкретної температури, тож його можна вибирати для внутрішнього оздоблення приміщень.

2) Стіни

Біла фарба є класичним вибором, який завжди виглядає стильно та елегантно. Вона додає свіжості та сучасності до будь-якого простору. Біла фарба є ефективним способом підкреслити природні матеріали, такі як

дерево чи камінь. Наприклад, білі стіни поєднуються з дерев'яними підлогами, надаючи інтер'єру природно-сучасний вигляд.

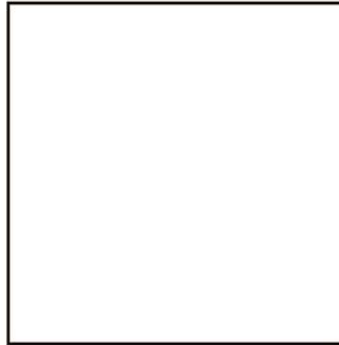


Рисунок 24 – Біла фарба

Керамічна плитка – не тільки практичний будівельний матеріал, але й елемент дизайну, який визначає стиль та атмосферу приміщень. З давніх часів вона служить основою для створення першокласного зовнішнього вигляду підлоги, стін та інших поверхонь.

Керамічна плитка, завдяки своїм унікальним властивостям, є важливим елементом у дизайні.

Міцність і довговічність: кахель славиться своєю високою міцністю, що робить його ідеальним рішенням для облаштування підлоги та стін у зонах з високим рівнем зношування, таких як кухні та ванні кімнати. Стійкість до ударів і подряпин гарантує тривалий термін експлуатації.

Водонепроникність та легкість очищення: легкість очищення та можливість використання будь-яких мийних засобів роблять це оздоблення хорошим варіантом для зручного і швидкого догляду.

Широкий вибір кольорів, розмірів та дизайнів: дозволяє втілити найсміливіші дизайнерські ідеї завдяки різноманітності форм, розмірів і кольорів. Може імітувати природний камінь, дерево або створювати абстрактні патерни, створюючи унікальні та стильні інтер'єри.

Екологічність: виготовляється з природних матеріалів, таких як глина та мінерали, тому є екологічно чистою та безпечною для здоров'я.

Ці властивості роблять керамічну плитку важливим елементом для будівництва та дизайну, надаючи приміщенням не лише естетичний вигляд, а й практичність та тривале використання.

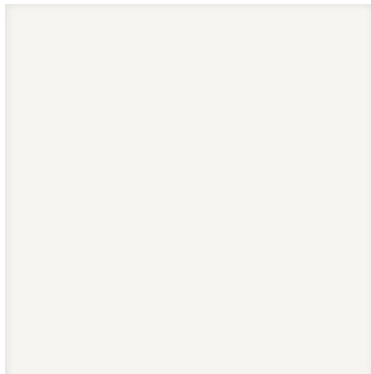


Рисунок 25 – Керамічна плитка

3) Меблі та декоративні матеріали

Тверді сорти дерева – найкращий тип деревини для виготовлення меблів. Його стає дедалі важче знайти, але меблі з твердих сортів дерева мають красу і довговічність набагато більшу, ніж меблі з хвойних сортів або штучної деревини.

Для інтер'єру хаузботу підходять дерева твердих сортів. В проєктованому приміщенні взято дуб. Він добре піддається обробці захисними засобами, які покращують стійкість до вологи та шкідників, що є важливим через умови високої вологості в будинку на воді. Крім того, дуб має чудові теплоізоляційні властивості, що допомагає підтримувати комфортний мікроклімат у приміщенні. Використання вибіленого дуба в інтер'єрі хаузботу забезпечує поєднання естетичної привабливості, практичності та екологічності.

Дубовий матеріал є популярним завдяки оригінальній текстурі. Окремого захоплення вартий вибілений дуб, особливо в різних відтінках світлого: попелястому, перлинному, кремовому. Меблі із вибіленого дуба добре поєднуються з іншими відтінками деревини та різноманітною кольоровою гамою інтер'єру. Світла деревина має низку переваг. Перш за все – це екологічний матеріал, який можна безпечно використовувати. Натуральний відтінок дерева подобається багатьом.

Дерево дуба відрізняється приємною текстурою та світлим кольором, що надає інтер'єру теплоти та елегантності. При цьому дуб має високу міцність і стійкість до впливу навколишнього середовища. Твердість дуба становить 3,7 кгс/мм².



Рисунок 26 – Дуб вибілений

4) Оббивка меблів, текстиль

Тканини відіграють вирішальну роль у дизайні інтер'єру будинку на воді сприяючи естетиці та функціональності. Враховуючи унікальне середовище житла на воді, вибір тканин вимагає ретельного підходу, щоб забезпечити довговічність, вологостійкість і легкість в обслуговуванні. Тканини часто проходять спеціальну обробку, яка робить їх стійкими до цвілі, грибка і вицвітання під впливом ультрафіолету, що гарантує, що вони залишаться яскравими і свіжими протягом тривалого часу.

Крім того, тканини, що використовуються для оббивки, штор і подушок, повинні бути вибрані з урахуванням їх комфорту і тактильних якостей, забезпечуючи затишну і привабливу атмосферу в будинку на воді. Дихаючий текстиль, що швидко висихає, допоможе підтримувати комфортне середовище в приміщенні, запобігаючи накопиченню вологи, яка може призвести до неприємного запаху або псування. Тканини з натуральних волокон, таких як бавовна або льон, оброблені для водонепроникності, можуть додати нотку розкоші та м'якості, водночас відповідаючи практичним вимогам будинку на воді.

На суднах часто використовують тканини зі спеціальними технологіями та властивостями, щоб вони відповідали вимогам морського середовища.

Для оббивки дивану, крісел, крісел-мішків та обідніх стільців використовується велюр з водовідштовхувальним просоченням (рис. 27).



Рисунок 27 – Меблевий велюр

Серед його переваг можна виділити зносостійкість, довговічність, міцність, гіпоалергенність, приємні тактильні відчуття та стійкість до впливу прямого сонячного світла.

Меблевий велюр – це м'який, сучасний, легкий матеріал, який виготовляють із натуральних та синтетичних волокон.

Тканина має щільний, густий ворс на поверхні. Матеріал часто застосовують для обтягування меблів, а також під час випуску спеціальних м'яких стінових панелей. Це тактильно приємна, приваблива тканина з характерними переливами. Її отримують за допомогою комбінації натурального і синтетичного волокна.

Це поєднання забезпечує тканинному полотну стійкість до зношування, а також привабливий, незвичайний зовнішній вигляд.

Існують різні види меблевого велюру:

- гладкий – у нього рівномірна структура, а ворс має вертикальну спрямованість;

- фасонний з неоднорідним, яскраво вираженим ворсом – може розташовуватися на поверхні з нахилом, мати різну висоту і різнитися відтінками;
- з набивним кольоровим малюнком – має оригінальний та незвичайний вигляд;
- з тисненням, яке утворюється завдяки спеціальному укладанню ворсу в різному напрямку – цей метод дає змогу домогтися схожості тканини з дорогими фактурами, наприклад, шкірою рептилії;
- гладкофарбований – найдорожчий, найпривабливіший зовні.

Під час вибору м'яких меблів якісна, приваблива оббивка є одним із вирішальних чинників.

Нові технології виготовлення матеріалів для обтягування меблів дають можливість зносостійкості тканини і збереження її первісного вигляду надовго. Велюр сучасного виробництва кардинально відрізняється від того, яким обтягували меблі раніше.

Зараз тканина має безліч важливих властивостей: не розтягується в місці сидіння, не втрачає колір під сонцем, не витирається в місцях постійного впливу. Це все дає змогу виробу мати гідний вигляд протягом тривалого часу.

Матеріали для штор повинні поєднувати в собі довговічність, функціональність і естетичну привабливість, відповідати вимогам навколишнього середовища. Вони повинні бути вологостійкими, щоб запобігти утворенню цвілі та грибка через високий рівень вологості, який зазвичай спостерігається біля води. Такі тканини, як поліестер або спеціально оброблена бавовна, є вдалим вибором, оскільки вони можуть не піддаватися впливу вологи, зберігаючи свою форму і зовнішній вигляд.



Рисунок 28 – Фіранка

Для диванних подушок була взято бавовну, яка відрізняється зносостійкістю, міцністю, високою гігроскопічністю, гіпоалергенністю та приємними тактильними відчуттями. Бавовна – природне м'яке та приємне на дотик волокно. Бавовняні тканини мають добрі естетичні властивості, гігієнічні та екологічні характеристики. Саме їхні властивості роблять їх доцільним вибором для застосування на судні.

5) Килим

Поліпропілен – один із матеріалів, який широко використовується у виробництві різноманітних споживчих товарів.

Килими з поліпропілену (рис. 30) відносяться до синтетичних виробів. Популярність поліпропіленових килимів обумовлена їх високими експлуатаційними та технічними якостями, демократичною ціною, а також легкістю у виробництві та обробці.



Рисунок 30 – Килимове плетіння

6) Підволок

Натяжні стелі – це сучасне рішення для оздоблення стельових поверхонь, яке завоювало популярність завдяки своєму естетичному вигляду і функціональності. Це плівка, яку натягують на каркас, закріплений по периметру стін. Ці стелі можуть стати не тільки практичним елементом інтер'єру, а й справжнім витвором мистецтва, завдяки різноманітним кольорам і текстурам.

Натяжні стелі можуть бути виконані з різних матеріалів, і одним з найпоширеніших є плівка ПВХ. Цей матеріал має унікальні властивості, які роблять його доцільним для використання в сучасних інтер'єрах.

Натяжні стелі мають багато переваг, які роблять їх популярними серед споживачів. Ось декілька з них:

- Доступність. Зараз натягну стелю може дозволити собі практично будь-хто.
- В наявності великий вибір видів натяжних стель – за матеріалом, фактурою, кольором.
- Естетика можливих дизайнів. Сучасні натяжні стелі можуть бути виконані в матовому, глянцевого або сатинового варіантах. Це дає змогу підібрати ідеальне рішення під будь-який інтер'єр.
- Стійкість до вологи. Натяжні стелі не бояться вологи, тому їх можна використовувати для ванних кімнат і кухонь.
- Довговічність. На відміну від звичайних стель, натяжні мають високу стійкість до механічних пошкоджень і слугують значно довше. Правильний догляд та експлуатація можуть забезпечити термін служби до 15-20 років.
- Легкість установки. Встановлення натяжної стелі не вимагає великих часових витрат і може бути виконане в короткі терміни. Процес небрудний, для нього не потрібні складні підготовчі роботи.
- Виключення зазорів і тріщин. Натяжні стелі приховують усі дефекти і нерівності, залишаючи поверхню ідеально рівною.

Сучасні натяжні конструкції можуть являти собою полівінілхлоридну плівку завтовшки 0,15-0,25 мм. На відміну від тканинного варіанту плівкове полотно, завдяки своїй абсолютно гладкій поверхні, може мати різні фактури – матову, глянцеу і напівглянцеу.

Матова натяжна стеля має вигляд ідеально поштукатуреної поверхні. На ній будь-який малюнок буде особливо виразним.

Глянцева стеля має дзеркальну поверхню. Завдяки шару лаку вона відображає інтер'єр унизу. І навіть невелике джерело світла на такій стелі буде відблискувати.

Напівглянцева, або сатинова, стеля, яка використана в проєкті, дзеркальної поверхні не має, але світло відображає, при цьому цікаво виблискуючи з перламутровим ефектом (тобто має різний колір залежно від кута зору). Цей вид не має нічого спільного з тканиною. Поверхня плівки лише нагадує структуру сатину.

Для дипломного проєкту використана плівка ПВХ Lumfer (рис. 31). Lumfer – це німецький виробник, відомий високою якістю своєї продукції. Плівки Lumfer мають такі властивості:

- Німецька якість: плівки Lumfer виконані з дотриманням суворих стандартів, що гарантує їхню надійність і довговічність.
- Різноманітність кольорів і текстур: Lumfer пропонує широкий асортимент продукції, включно з імітацією різноманітних матеріалів, таких як дерево і камінь.
- Стійкість до механічних пошкоджень: плівка дуже міцна та стійка до пошкоджень.
- Екологічність: Lumfer акцентує увагу на безпеці та екологічності своїх продуктів, що робить їх привабливими для споживачів.

Системи натяжних стель Lumfer можуть мати різні системи освітлення, а також додаткові елементи декору, що дозволяє створювати унікальні інтер'єрні рішення.

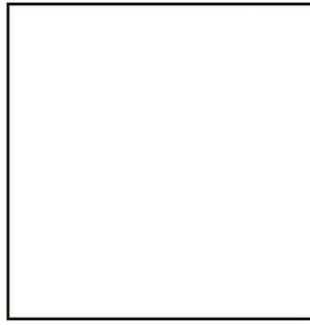


Рисунок 31 – Натяжна стеля

7) Кварцовий камінь

Кварцовий камінь (також кварцовий агломерат, агломерований камінь) – це штучний камінь, створений із натурального кварцового піску з додаванням полімерних смол і пігментів.

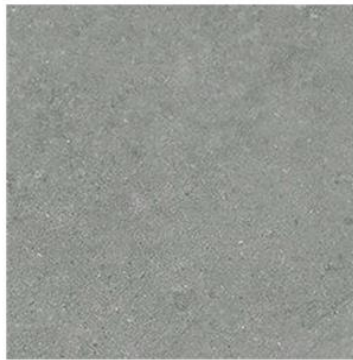


Рисунок 32 – Кварцовий камінь

Головні переваги матеріалу:

- Довговічність. Агломерат кварцовий дуже міцний. Він стійкий до високої температури, подряпин та ударів, а отже, слугує довго. Матеріал на шкалі твердості стоїть лише після корунду, топазу й алмазу.
- Природна краса. Візуально нагадує натуральний камінь, що додає інтер'єру елегантності.
- Гігієнічність. Матеріал не має пор і мікротріщин, що повністю унеможлиблює розвиток хвороботворних організмів.
- Екологічність. Оскільки екологічність продовжує залишатися пріоритетом у дизайні, попит на екологічні варіанти кварцу зростає. У

2025 році все більш популярними стають екологічні вироби з кварцового агломерату, створені з переробленої сировини або з використанням екологічно чистих технологій.

У хаузботі є інтегровані кварцові мийки та стільниці. Безшовна інтеграція – ключовий компонент сучасного дизайну. Ця тенденція передбачає створення цілісного образу завдяки використанню того самого кварцового матеріалу як для поверхні стільниці, так і для мийки, що дозволяє усунути видимі шви та створити гладкий, єдиний зовнішній вигляд. Такий підхід не тільки підкреслює візуальну цілісність, а й спрощує догляд і чищення.

8) Нержавіюча сталь

Нержавіюча сталь – це популярний матеріал для внутрішнього обладнання на судах. Металеві матеріали повинні відповідати специфікаціям щодо безпеки та витривалості, а також забезпечувати естетичний вигляд (рис. 33).



Рисунок 33 – Нержавіюча сталь

Цей матеріал має високу стійкість до корозії, легкий для чищення та догляду. Додатково для захисту металевих поверхонь використовуються епоксидні покриття. Вони забезпечують вогнестійкість, стійкість до вологи, а також високий ступінь стійкості до гниття.

Нержавіюча сталь є відмінним матеріалом для використання в цьому проєкті. Вона відзначається високою стійкістю до корозії та впливу вологи, що є критично важливим в умовах підвищеної вологості. Цей матеріал довговічний і зберігає свій первісний вигляд протягом тривалого часу, не піддаючись іржавінню або зміні кольору. Нержавіюча сталь також легко очищується і стійка

до подряпин та механічних пошкоджень, що робить її дуже практичною для використання на кухонних поверхнях, меблях, декоративних елементах та фурнітурі. Її естетичні властивості дозволяють створювати сучасний, стильний інтер'єр, додаючи відчуття елегантності та технічної досконалості. Завдяки своїй нейтральній кольоровій палітрі, нержавіюча сталь легко поєднується з іншими матеріалами та кольорами, сприяючи гармонійному дизайну приміщення.

Нержавіюча сталь має високу міцність, що робить її відмінним вибором для використання на судах, де обладнання піддається механічному зносу. Цей матеріал витримує високі температури, він є екологічно чистим, оскільки може бути повторно використаний та перероблений.

Але на нержавіючій сталі з глянцевою покриттям легко залишаються відбитки пальців та сліди води, тому її потрібно регулярно чистити та полірувати для підтримки естетичного вигляду. Це твердий матеріал, тому його важко обробляти і формувати. Деякі типи сталі можуть мати магнітні властивості, що може бути неприйнятним для деяких застосувань або дизайну.

В даному проєкті нержавіюча сталь використовується для дверних ручок, сантехніки, кухонної мийки та ніжок столику.

9) Сонцезахисне скло

Багатошарове скло – це скло, яке, як правило, має два або більше шарів органічного або силікатного скла, які склеєні між собою спеціальною полімерною плівкою (рис. 34).

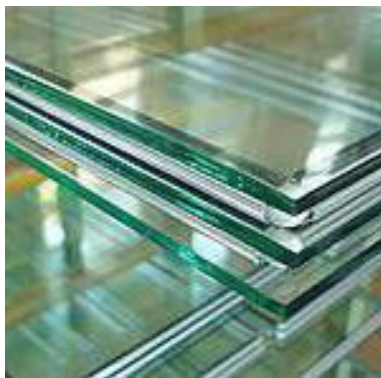


Рисунок 34 – Сонцезахисне скло

Багатошарове скло при ударах не дає уламків, як звичайне скло. Воно збереже свою цілісність, а розриви будуть тільки в окремих місцях. Багатошарове

скло має високу прозорість, стійке до дрібних пошкоджень, і так само має шумознижуючі властивості, гарні показники енергозбереження та захисту від ультрафіолетових променів.

Недоліки багатошарового скла – досить велика вага і вища вартість порівняно з загартованим склом. Вага може накладати деякі обмеження в застосуванні цього матеріалу при склінні певних місць.

10) Декоративна плитка

Характеристики: Porcelanosa (Venis) Starwood Noa-L Tanzania Wine
59,6x59,6 см

Назва товару: Керамограніт Porcelanosa (Venis) Starwood Noa-L Minnesota
Ash 59,6x59,6 см

Виробник: Porcelanosa

Призначення: для кухні, для ванної кімнати, для вхідної зони, для зовнішніх робіт, для вітальні, для тераси, для внутрішніх робіт.

Ректифікат – так

Застосування: для стін, для підлоги

Поверхня: матова, структурна

Країна-виробник: Іспанія

Колір: сірий, бежевий

Тип товару: плитка

Форма: квадратна

Матеріал: керамограніт



Рисунок 35 – Декоративна плитка

Висновки

Серед основних вимог, що висуваються до матеріалів, які використовуються для інтер'єрів яхти, можна виділити: вологостійкість, пожежостійкість, стійкість до корозії, УФ-випромінювання, хімічного руйнування, гниття, руйнівної дії бактерій та комах, міцність, екологічність, легкість догляду, низькі теплопровідність й електропровідність та естетичну привабливість.

В цьому проєкті використовується термостійкий ясен, вибілений дуб, водоемульсійна силіконова фарба, кварцовий камінь, поліпропілен, меблевий велюр, бавовна, керамічна плитка, нержавіюча сталь. Вибрані для проєктованого приміщення матеріали є сучасними, відповідають специфіці суднового житлового середовища, вибраній концепції, стилю та кольоровій гамі.

РОЗДІЛ 6

ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ

6.1 Технічне обладнання

Технічне обладнання хаузботу відіграє вирішальну роль у забезпеченні його ефективної та безпечної експлуатації, створенні високого рівня комфорту під час плавання.

Існує велика кількість технічних систем, які для кращої систематизації можна розділити на декілька основних груп:

- Технічне обладнання, пов'язане з переміщенням хаузботу. До цієї групи можна віднести системи моторизації та маневрування, які забезпечують пересування плавзасобу, систему навігації, яка забезпечує інформацію про місцезнаходження та курс, попереджає про перешкоди та небезпеки та може включати GPS, компас, радари та інші прилади, які допомагають безпечно плавати.
- Системи життєзабезпечення, які відповідають за забезпечення комфортних умов проживання та функціонування людей на борту. Ця група обладнання включає системи електро- та водопостачання, каналізації, вентиляції та кондиціонування. Варто відмітити, що саме системи життєзабезпечення визначають ступінь автономності плавзасобу та незалежності від мереж загального користування.
- В окрему групу можна виділити системи, які відповідають за безпеку пасажирів. До них відноситься система пожежогасіння, яка включає детектори диму, вогнегасники та автоматичні системи пожежогасіння, призначені для запобігання та гасіння можливих пожеж на борту, а також системи спостереження та контролю, аварійна сигналізація, рятувальні засоби та інше обладнання, спрямоване на створення безпечних умов.

Окрім цього, на специфіку технічного обладнання житлових приміщень будинку на воді впливає його функціональне призначення та побажання власників. В цьому проєкті в салоні є зона приготування їжі, кухонне обладнання, а в одній із зон відпочинку – телевізор.

Також враховуючи, що проєктований об'єкт – салон, який включає зону приготування їжі, то в ньому повинні бути створені умови для зберігання продуктів, їх первинної та термічної обробки. Саме тому в розроблюваному проєкті наявні мийка, варильна поверхня, холодильник, НВЧ піч та витяжка.

6.2 Загальні вимоги до меблевого обладнання в судновому інтер'єрі

6.2.1 Поняття комфортності меблів

Ергономіка – це наука про пристосування знаряддя, машини, судна до людини, параметри якого практично постійні. Основне завдання цієї науки – створити умови, при яких праця людини, в нашому випадку праця при експлуатації малого судна, проходить з мінімальними фізичними і моральними витратами.

Розміщення меблів у приміщенні повинно відповідати ергономічним вимогам. Зонування приміщення – це об'єднання простору з поділом його на різні зони функціонального призначення, які перетікають одна в іншу за відсутності між ними стіни. При цьому площа стає функціонально комфортною та раціональною для проживання, а функції зон не суперечать одна одній.

Комфорт – головне в кожній житловій одиниці (незалежно від її розміру та основного призначення), особливу увагу приділяють спальним кімнатам, проте інвестують також в облаштування ванної кімнати та меблі для сидіння. Компактні, візуально привабливі м'які меблі, наприклад, двомісні дивани або крісла – тенденція для вітальних кімнат та зон відпочинку. Тут особлива увага приділяється ергономіці. Консольні столи, відкидні столики або невеликі полиці забезпечують відчуття порядку в повсякденному житті і стають невід'ємними елементами інтер'єру. Дивани регулюються, а також встановлюються на платформу, яка піднімає подушки на більш високий рівень. Їх доповнюють вбудовані столики. Поняття «комфорт» також включає в себе стандарти будівельних послуг – серед ключових – автокрісло з підігрівом, опалювальні або охолоджувальні приміщення.

6.2.2 Меблі в інтер'єрі суднових приміщень

На відміну від меблів, які застосовуються в наземних будівлях і спорудах, судові меблі схильні до хитавиці й вібрації. Тому двері мають обмежувачі відкривання, в дверцятах і ящиках ми встановили замки, клямки або інші пристрої для фіксації, що запобігають мимовільному відчиненню. Щоб уникнути

зсувів під час хитавиці, меблі закріплюються до комінгса (шафи, столи, ліжка та ін.) або до переборок (ліжка, шафи). Тільки невелика частина меблів стоїть вільно (стілці, крісла, журнальний столик), але ці меблі також закріплюються на палубі за допомогою талрепів або пружинних фіксаторів. У зв'язку з незмінністю розміщення меблів, вже при створенні проєкту їх вибирають і розміщують так, щоб вони займали якомога менше місця і не ускладнювали переміщення людей. При розміщенні обладнання ми враховували зручність користування в умовах хитавиці. Тому письмові столи і холодильники встановлені в площині, перпендикулярній до діаметральної, а ванни, унітази і ліжка розташовані паралельно їй.

До сучасних судових меблів відносять такі вимоги:

функціональні. Передбачають проєктування і виготовлення меблів, які за своєю номенклатурою, формою, розмірами, ступенем забезпечення необхідних вигод, взаємозв'язків виробів в загальному ансамблі задовольняли б потреби людини на судні. Комплекс функціональних вимог базується на даних антропометрії, фізіології та гігієни, інженерної психології;

конструктивні вимоги. Передбачають проєктування і виготовлення досконалих конструкцій меблів, досягнення їх простоти, стійкості, міцності, технологічності, експлуатаційної надійності та раціонального використання матеріалів;

технічно-економічні вимоги. Визначають економічність конструкції, характер виробництва (одиничне, серійне, масове), технологію, ступінь стандартизації, нормалізації і уніфікації вузлів і деталей.

Вибір меблевого обладнання відіграє значну роль у розробці дизайнерського рішення інтер'єрного простору плавучого будинку, бо саме воно дозволяє створити безпечні та зручні умови для проживання. Оскільки хаузбот, вибраний для розробки власного дизайнерського рішення інтер'єру, відноситься до категорії самохідних моделей, а тому може використовуватися в якості засобу подорожування, то на меблеве обладнання, використане в інтер'єрі, впливає не лише підвищена вологість, а й хитавиця та вібрація від мотору.

На меблеве обладнання, що використовується в інтер'єрах плавзасобів, значно впливає специфіка суднового житлового простору. Вона впливає на використовувані матеріали, розміри, конструктивні особливості та розміщення меблів.

Можна виділити декілька основних принципів та тенденцій, які використовуються під час вибору та розміщення меблів суднового приміщення.

По-перше, необхідність надійного закріплення меблів, їх деталей та вмісту. Дверцята меблів мають обмежувачі відкривання, у дверцятах і ящиках встановлюються замки та інші фіксуючі пристрої, що запобігають мимовільному відкриванню при хитавиці. Всі меблі – шафи, столи, дивани – закріплюються до підлоги, підволоку, переборок. Такі меблі, як стільці і пуфи, для вільного переміщення не кріпляться до підлоги, а закріплюються за допомогою талрепів і фіксаторів.

По-друге, оптимізація використання простору. Меблі повинні бути не тільки стильними, а й функціональними. Вони мають бути розроблені з урахуванням законів ергономіки, щоб забезпечити комфортні умови експлуатації та оптимальне використання доступного простору на хаузботі, можуть включати розсувні елементи, вбудовані сховища, складні столи та інші рішення, які допоможуть максимально ефективно використовувати простір. В судновому інтер'єрі може використовуватися нестандартне меблеве обладнання, але його розміри повинні відповідати стандартним антропометричним даним людини.

По-третє, для зменшення ймовірності отримання травм та підвищення зручності переміщення людей по приміщенню, необхідно звернути увагу на розміри проходів та підходів. Для того, щоб виробити більш стандартизовану систему відповідних розмірів, в залежності від висоти виділяють три типи меблів: низькі (до 60 см), середні (від 60 до 90 см) та високі (вище 90 см).

Можна виділити ряд рекомендованих розмірів проходів між різним меблевим обладнанням:

- між двома високими предметами розмір проходу повинен бути не менше 70 см;

- між двома середніми предметами, або середнім і низьким – не менше 60 см;
- між двома низькими предметами рекомендується не створювати проходи, розмір яких менше 50 см;
- між переборкою або предметом обладнання і зовнішньою кромкою спинки стільця відстань повинна бути не менше 40 см.

Серед інших факторів впливу можна виділити функціональне призначення приміщення, кількість осіб, які постійно чи тимчасово будуть знаходитися в ньому, вибрані концепцію, стиль та кольорове рішення. Вони впливають на склад меблевого обладнання, його кількість, специфіку його конструктивних особливостей та кольорової гами.

6.3 Меблеве обладнання, використане в даному проєкті

Завдання меблевого обладнання цього проєкту – забезпечення комфортної обстановки для відпочинку, прийому їжі перегляду телевізору та спілкування. Воно розраховане на одночасне знаходження в приміщенні до 6 осіб.

Меблі для будинку на воді спеціально спроектовані з урахуванням специфічних умов життя на воді. Нижче наведено основні види меблевого обладнання, яке використовувалось в цьому проєкті.

При виборі меблевого рішення першочергову увагу було приділено ергономії та функціональності. Особлива увага була приділена вибору матеріалів. Для виготовлення меблів обрано екологічно чисті та безпечні матеріали, що відповідають вимогам експлуатації в умовах судна. Це забезпечує довговічність та надійність меблевого обладнання, а також гарантує безпеку для здоров'я пасажирів.

В проєктованому салоні використане таке меблеве обладнання:

- Сучасний модульний диван серії Sloane виробництва Fendi Casa, Італія. Висока якість виготовлення, варіативність і дизайн роблять цю модель дивана кращим рішенням для сучасного простору.

Впишеться в будь-який інтер'єр. Розмір дивана: 2620х2250 мм. Спальне місце: 2030х1390 мм. Глибина сидіння: 73 см. Висота сидіння: 44 см. Висота спинки: 73 см.



Рисунок 36 – Диван

- LOFT НОСКЕР, ЧОРНИЙ МЕТАЛ, барний стілець, для кухні, для острова, 65 см. Матеріал – метал; колір меблів – чорний; бренд: Арт Про; глибина меблів – 47 см; ширина меблів – 42,5 см; висота меблів – 73,5 см; максимальне навантаження – 120 кг.



Рисунок 37 – Барний стілець

- Стілець Grace Pomegranate Chair – це сучасний стілець з високою функціональністю та унікальним стилем. Його ковшоподібна форма підходить для різноманітних приміщень, надаючи їм елегантності та сучасності. Крісло оснащено фіксованими підлокітниками, які, як і спинка та сидіння, мають м'яку оббивку. Його внутрішня частина прикрашена декоративним стьобанням, що додає витонченості та характеру. Матеріал – гладкий темно-синій велюр. Каркас стільця складається зі стійких ніжок з металу. Пропоноване навантаження до 120 кг. Ніжки пофарбовані порошковою фарбою в чорний колір, для оббивки сидіння використано високоякісну велюрову тканину. Кожну ніжку додатково захищено накладкою, що оберігає підлогу від подряпин.

Висота – 86 см, ширина – 65 см, глибина – 64 см, висота сидіння – 49 см, глибина сидіння – 45 см.



Рисунок 38 – Стілець

- Круглий журнальний столик Milani. Стіл для зони очікування, у високому або низькому виконанні, з круглою стільницею. Оздоблення стільниці: білий, сіро-брунатний або дубовий меламін. Оздоблення каркаса: білий метал, чорний метал з порошковим

покриттям або хромований метал. Розміри: 43х43х45 см і 63х63х30 см.



Рисунок 39 – Журнальний столик

- Круглий обідній стіл. Елегантний стиль, меламінова стільниця з текстурою вибілений дуб, стійка до подряпин. Ультрасучасний дизайн. Діаметр – 100 см. Висота – 75 см.



Рисунок 40 – Обідній стіл

Висновки

Технічне обладнання для будинку на воді забезпечує його ефективну і безпечну експлуатацію під час плавання. Воно ділиться на кілька основних груп і відповідає як за безпечне пересування по будинку, так і за створення комфортних умов проживання в ньому.

Меблеве обладнання є невід'ємною частиною інтер'єру будинку на воді, і правильний вибір меблів допоможе створити безпечну, комфортну і затишну атмосферу в домі. Меблі, які використовуються в проєкті, і їхнє розташування відповідають законам ергономіки, державним стандартам, правилам техніки безпеки та функціональному призначенню приміщення.

РОЗДІЛ 7

РОЗРАХУНОК ОСВІТЛЕННЯ ТА ВЕНТИЛЯЦІЇ

7.1. Розрахунок освітлення

Освітлення завжди було важливою складовою будь-якого приміщення: це один із головних інструментів дизайнерів, за допомогою якого можна приховати недоліки, зробити акценти на перевагах, візуально зменшити або збільшити простір, додати затишку, чи, навпаки, – створити робочу атмосферу [16]. Проте не варто забувати і про іншу важливу складову: світло впливає на здоров'я очей та самопочуття всього організму, від нього залежить продуктивність роботи і якість хорошого відпочинку.

В кожному сучасному приміщенні найчастіше поєднується загальний, місцевий та декоративний тип освітлення. Також враховується колір або температура освітлення. Світло буває білого холодного, нейтрального і білого теплого відтінку [17]. Для освітлення було вибрано стельові циліндричні світильники EYE TONE білого кольору 8925 Nowodvorski і плетену люстру Maja 45 см.



Рисунок 43 – Люстра

Матеріал – ротанг

Колір – натуральний

Висота абажура – 49 см

Діаметр абажура – 45 см

Кабель: чорний, довжина 1,2 м (можна вкоротити або замінити на довший).

Для світильника можна використовувати світлодіодну лампу будь-якої потужності.

Ротангова люстра Маја

Підвісний світильник з ротанга з колекції Маја. Ретельно сплетений вручну з ротанга натурального кольору, що створює цікавий і унікальний візерунок. Його вирізняє класична форма абажура і легка, ажурна конструкція, що надає йому легкості. Підходить для підвішування у вітальні, на кухні, над обіднім столом, а також у громадських місцях, таких як готелі або ресторани. Доступний також у трьох діаметрах абажура: 36 см, 45 см і 53 см, що робить його придатним для інтер'єрів різних розмірів.

Для визначення кількості освітлення у приміщенні, були розроблені спеціальні нормативні правила, які прописані в документі під назвою «Будівельні норми і правила».

Розрахунок освітленості

Розрахунки кількості і потужності освітлювальних приладів для комфортного освітлення даного приміщення потрібні, щоб не було надлишку освітлення або недостатньої освітленості приміщення. Розрахунок освітлення приміщення передбачається в два етапи [18].

В першому етапі Величину світлового потоку для освітлення конкретного приміщення можна розрахувати за наступною формулою;

$$\Phi = E \times S \times \frac{h}{P}$$

де Φ – значення світлового потоку, Лм;

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

S - площа приміщення (m^2);

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 m^2 при світловому потоці падаючого на неї випромінювання, що дорівнює 1 Лм .

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

Таблиця 1 - *Норми освітлення E* приміщень житлових будинків

Типи офісних приміщень	Норми освітлення E, Лк	Типи жилих приміщень	Норми освітлення E, 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 підосною	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:	0,85 - 0,9	Біла емаль	0,65 - 0,75

анодований			
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

Коли світловий потік визначено, слід вибрати тип, потужність і кількість ламп. При виборі типу ламп слід звернути увагу на відповідність потужності та світлового потоку кожного типу ламп.

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

$$S=29.56 \approx 29.6 \text{ м}^2$$

$$h=2200$$

Вікна:

4200x2200 - 1 шт.

3150x2200 - 2 шт.

600x2200 - 1 шт.

Сумарна площа вікон = 24,3 м²

Розрахунок освітленості:

$$\Phi = E \times S \times \frac{h}{P}$$

$E = 150$

$S = 29.6$

$h = 1$

$P = 0.7$

Φ – значення світлового потоку, Лм.

7.2 Система кондиціювання повітря

Включення системи кондиціювання повітря в дизайн інтер'єру будинку на воді є важливою складовою, особливо у відпусткових місцях, де клімат може бути змінливим та вологим. Ось деякі аспекти, які слід враховувати при додаванні системи кондиціювання до такого інтер'єру [19]:

- Відповідність середовищу. Обирається система кондиціювання, яка підходить для використання в середовищі з високою вологістю та можливим впливом корозії. Особливо важливо обрати систему, яка відповідає вимогам для роботи в навколишніх умовах, що змінюються.
- Сховища для обладнання. Потрібно забезпечити відповідні сховища для установки кондиціонера та інших компонентів системи, щоб вони були захищені від вологості та елементів.
- Ефективність енергоспоживання. треба Враховувати вибір енергоефективної системи, особливо якщо будинок на воді знаходиться в

області високими температурами. Це допоможе знизити витрати на електроенергію та зменшити вплив на навколишнє середовище.

- Шумові характеристики. Особливо важливо враховувати рівень шуму системи кондиціонування, оскільки вибір відповідної моделі допоможе забезпечити спокій і комфорт в будинку на воді.
- Кондиціонування у кухні-вітальні має кілька важливих характеристик, які забезпечують комфорт і ефективність у цьому специфічному середовищі. Основною вимогою до системи кондиціонування є її здатність працювати в умовах підвищеної вологості без зниження продуктивності та ризику корозії. Для цього використовуються матеріали та компоненти, стійкі до вологи, такі як антикорозійні покриття та нержавіючі елементи. Система повинна мати можливість регулювання температури у різних зонах приміщення для забезпечення максимального комфорту. Наприклад, під час приготування їжі на кухні температура може значно підвищуватися, тому важливо мати можливість посиленої вентиляції і охолодження в цій зоні [20].

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

$$Q = Q_1 + Q_2 + Q_3$$

Q_1 - показник теплопритоків, що залежить від площі, висоти і кількості вікон, кВт.

Q_2 - сума теплопритоків від людей, кВт.

Q_3 - сума теплопритоків від побутових приладів, кВт.

Q - необхідна потужність охолодження, кВт.

q - 40 для добре освітлених приміщень, з площею вікон до 2 м², але оскільки у нас вікна понад 2 м², то до значення Q_1 потрібно додати коефіцієнт площі вікон і відняти 2. Тобто у нас сумарна площа вікон $24.3 - 2 = 22.3$, беремо коефіцієнт 2.23, округлюємо до 2.2.

$$Q_1 = 2,6 + 2,2 = 4,8$$

$$Q_2 = 0.1 \times 6 \text{ (кількість людей)} = 0,6$$

$$Q_3 = 0.3 + 0.05 = 0.35$$

$$Q = 4,8 + 0,6 + 0,35 = 5,75 \text{ кВт.}$$

Відповідно до цих розрахунків потрібен кондеціонер модельного ряду 18, з потужністю 5,3 кВт.

7.3 Вентиляційна система

Системи вентиляції та кондиціонування повітря – це необхідні компоненти систем життєзабезпечення у житлових, комерційних, громадських просторах.

Вони відповідають за очищення, зволоження, формування комфортного мікроклімату у приміщенні, забезпечують усунення неприємних запахів. Інтенсивність повітрообміну регламентується встановленими стандартами для кожного типу об'єктів окремо.

Штучна система вентиляції має бути у таких випадках:

- природний рух повітря утруднений;
- комбінована та природна вентиляційна системи не ефективні;
- занадто сильно працює опалення;
- провітрювання за допомогою відкривання вікон недостатньо, воно неможливе з будь-яких причин [21].

Вентиляційна система в будинку на воді повинна забезпечувати комфортний мікроклімат, ефективно видаляти вологу та запобігати утворенню плісняви.

Встановлення механічної вентиляції з рекуперацією тепла для забезпечення постійного притоку свіжого повітря і видалення відпрацьованого. Це допомагає знизити рівень вологості і поліпшити якість повітря. Розміщення вентиляційних каналів у стратегічних місцях, таких як кухня та житлові зони.

Правильно спроектована та встановлена вентиляційна система забезпечить комфортні умови проживання в будинку на воді, підтримуючи оптимальний рівень вологості та якість повітря.

Необхідна продуктивність вентиляції визначається на основі двох показників повітрообміну: кількості людей, що перебувають у приміщенні, та кратності повітрообміну. Результати цих розрахунків порівнюються, і вибирається більше з отриманих значень.

Розрахунок повітрообміну за кількістю людей, що знаходяться в приміщенні, проводиться за формулою.

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

L – необхідна продуктивність припливної вентиляції, $\text{м}^3/\text{год}$;

$$n = 1;$$

$$S = 29.6$$

$$H = 2.2$$

$$L = 1 \times 29,6 \times 2,2 = 65,12 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$L = N \times L_{\text{норм}}$$

L – необхідна продуктивність припливної вентиляції, $\text{м}^3/\text{год}$;

$$N = 6 \text{ (кількість людей)}$$

$L_{\text{норм}}$ - норма витрати повітря на одну людину:

- у стані спокою - $20 \text{ м}^3/\text{год}$;

- робота в офісі - $40 \text{ м}^3/\text{год}$;

$$L = 6 \times 40 = 240 \text{ м}^3/\text{год}$$

Із цих чисел вибираємо більше.

Таким чином, *необхідна продуктивність припливної вентиляції в даному приміщенні повинна становити $240 \text{ м}^3/\text{год}$.*

Висновки

Освітлення, вентиляція та кондиціонування є ключовими елементами, що забезпечують комфорт і функціональність приміщення в умовах підвищеної вологості та обмеженого простору. Ефективне освітлення включає в себе використання світлодіодних світильників з регульованою яскравістю, які водночас є енергоефективними та стійкими до вологи. Вентиляційні системи забезпечують постійний обмін повітря, видаляючи надлишкову вологу та запахи, використовуючи як природні, так і механічні методи. Система кондиціонування повинна мати високу стійкість до корозії та здатність регулювати температуру в різних зонах приміщення, забезпечуючи комфортні умови під час приготування їжі та відпочинку. Використання інверторних кондиціонерів забезпечує енергоефективність і низький рівень шуму, що є важливим для комфортного проживання. Таким чином, інтеграція сучасних рішень в освітленні, вентиляції та кондиціонуванні створює оптимальні умови для життя на воді.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Кваліфікаційний проєкт на тему «Розробка дизайну інтер'єру будинку на воді» виконано. Дипломна робота спроектована за всіма ергономічними та функціональними вимогами.

Було вибрано найновіші аналоги будинків на воді для аналізу та удосконалення проєктованого хаузботу. Було виявлено головні потреби та вимоги мешканців плавучого будинку, а також враховано специфіку середовища на воді.

Розроблено дизайн інтер'єру для приміщення будинку на воді, що було метою даного проєкту.

Покращено умови проживання у приміщенні, створено умови для відпочинку та комфорту. Досягнута максимальна функціональність об'єкта.

Підкреслено унікальність і цілісність образу в стильовому рішенні, виборі кольорової гами, декоративному оформленні. Досягнуто емоційної виразності та художньої гармонії середовища проживання людини.

Застосовані нові рішення та технології в організацію житлового простору, створено комфортні умови та екологічний простір інтер'єру плавучого будинку.

Під час виконання поставленого завдання було дотримано техніки безпеки і ГОСТи, утворено стильний, функціональний і комфортний дизайн інтер'єру.

Інтер'єр оформлено у середземноморському стилі, одному з провідних стилів сьогодення.

Облаштування даного приміщення високоякісними і екологічними матеріалами забезпечує комфортні умови для пасажирів будинку на воді.

Матеріали, використані в розробці дизайну інтер'єр є безпечними, вологостійкими, стійкими до гідролізу, розвитку мікроорганізмів та появи плісняви, стійкі до забруднень та ультрафіолетового випромінювання.

До переваг можна віднести витриманість стилю, який утворює особливу атмосферу в приміщенні. Всі ці фактори добре впливатимуть на психоемоційний стан пасажирів в умовах замкнутого простору хаузботу.

Приміщення вийшло функціональним, естетичним, стильним. Отже, мету можна вважати успішно досягнутою.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Пишнєв С. М. Архітектура та дизайн суден : навч. посіб. Миколаїв : НУК, 2009. 148 с.
2. Правила класифікації та побудови морських суден. Регістр судноплавства України. URL: <https://shipregister.ua/> (дата звернення 15.03.2025)
3. Плаваючі будинки. Floating Homes: веб-сайт. URL: <https://www.floatinghomes.de/index.html> (дата звернення 16.03.2025)
4. Переваги покупки будинку на воді. URL: <https://www.dom2000.com/uk/articles/perevagi-pokupki-budinku-na-vodi> (дата звернення: 16.03.2025)
5. Luxury Floating Hotel Water Building Prefab House. URL: <https://allhouseboat.en.made-in-china.com/product/1TrRiBLDqgWA/China-Luxury-Floating-Hotel-Water-Building-Prefab-House-Houseboat-Floating-Homes-Boathouse-Tiny-Home-Container-Modular-Houses->

- [Mobile.html?pv_id=1in90ps7p72f&faw_id=1in90t0db0a8](#) (дата звернення: 17.03.2025)
6. LONDON – 4 eller 5 værelses vandkants boli. URL: <https://zunshineliving.com/london/> (дата звернення: 17.03.2025)
 7. Nautilus Hausboote. URL: <https://www.nautilus-hausboote.de/de> (дата звернення: 18.03.2025)
 8. La Mare Modern 15/ Boat24. <https://www.boat24.com/pl/lodziemotorowe/la-mare/la-mare-modern-15/detail/594597/> (дата звернення: 20.03.2025)
 9. Пышнев С. Н., Забурдаев Л. В., Золотухин Ю. В. Основы проектирования судового интерьера : учеб. пособ. Николаев : НУК, 2020. 232с.
 10. Макарова В. Дизайн приміщень. Стилi інтер'єру на прикладах, 2011. – 108 с.
 11. Середземноморський стиль в інтер'єрі 12.01.2020 / Магазин меблів “Bristol”. URL: <https://mebli-bristol.com.ua/blog/post/seredzemnomors-kij-stil-v-inter-eri.html> (дата звернення: 27.03.2025)
 12. Іттен Й. Мистецтво кольору
 13. Living Room Color Schemes: Find Your Color Palette: Веб-сайт, URL: <https://www.stoneside.com/resources/articles/living-room-color-schemes-find-your-color-palette>. (дата звернення: 01.04.2025)
 14. Психологічний вплив кольору в інтер'єрі на людину. URL: <https://blagodeveloper.com/news/psychologichnyj-vplyv-koloru-v-interyeri-na-lyudynu/> (дата звернення: 03.04.2025)
 15. Вироби з термомодифікованої деревини. URL: <https://savadrev.com.ua/termo> (дата звернення: 17.04.2025)
 16. Zelena, O. Natural Lighting in Interior Design. Kyiv: Abris, 2020. 298 p.
 17. Яким буває освітлення, як підібрати джерело світла і зробити простір комфортним. URL: https://ledmir.com.ua/articles/svetovoj_dizajn_cho_eto_kakim_byvaet_osveshchenie_kak_podobrat_istochnik_sveta_i_sdelat_prostranstvo_komfortnym (дата звернення: 26.04.2025)

18. Коэффициенты отражения видимого света. URL:
[https://tehtab.ru/Guide/GuidePhysics/LightAndColor/AbsortonRedjPrel/VisibleLight ReflectionNoifert/](https://tehtab.ru/Guide/GuidePhysics/LightAndColor/AbsortonRedjPrel/VisibleLightReflectionNoifert/) (дата звернення: 16.05.2025)
19. Вентиляція та кондиціювання повітря. Загальні відомості про вентиляцію. URL:
https://pidru4niki.com/19650323/bzhd/ventilyatsiya_konditsiyuvannya_povitrya (дата звернення: 17.05.2025)
20. Класифікація систем кондиціювання та вентиляції. URL:
<https://ukrblog.vents.ua/articles/klassifikaciya-sistem-kondicionirovaniya-i-ventilyacii.html> (дата звернення 18.05.2025)
21. Штучна вентиляція. URL:
https://pidru4niki.com/1629010938281/bzhd/shtuchna_ventilyatsiya (дата звернення 18.05.2025).

Кваліфікаційний проєкт «Розробка дизайну інтер'єру будинку на воді»

Graduation project «Interior design of a house on the water»

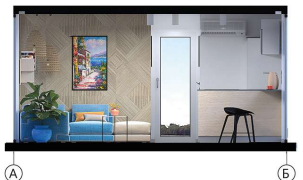
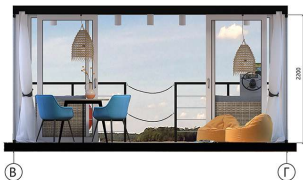


Виконала:
студентка гр. 4531
Інна ПОДГУРЕНКО

Керівник кваліфікаційного проєкту
Людмила СТРУЧАЧОВА
НУК ім. адмірала Макарова 2025 р.

Характеристики La Mare Houseboat Modern 15 NEW

Ширина агрегату – 5 м,
Довжина – 15 м,
Загальна висота – 3,60 м,
Висота над рівнем води – 2,65-2,80 м залежно від навантаження,
Осадка – близько 0,40 м, поплавки з поліетилену.
Вага – 13 тонн.
Агрегат призначений для плавання річками, каналами, озерами та прибережними водами.



Експлікація:

- кутовий диван - 1 шт
- стіл - 1 шт
- крісло - 4 шт
- пуф - мішок - 1 шт
- кухонна поверхня - Т - 1 шт
- підвісні шафи - 2 шт
- барний стілець - 2 шт
- рослини - 1 шт
- килим - 1 шт
- плетене крісло - 2 шт
- журнальний столик - 2 шт
- панель керування агрегатом

Експлікація подволоку:

- точковий світильник - 14 шт
- плетена люстра - 4 шт
- натяжна стеля

М 1:50
S-29,5м2

