

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

«Допущений до захисту»
Завідувач кафедри


« 12 » 06 2025 р. Сергій КОВАЛЬ

Кваліфікаційний проєкт
на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»

на тему
Розробка дизайну інтер'єру лаунж зони моторної яхти BSY 90

Виконала: студентка 4531 групи
спеціальності
022 «Дизайн»


Оліфірова М. В.
(прізвище та ініціали)

Керівник  старший викладач Сергієнко О. М.
(посада, учене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

Миколаїв – 2025 року

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Навчально-науковий гуманітарний інститут

Кафедра _____ дизайну _____
Спеціальність _____ 022 «Дизайн» _____
Освітня програма _____ «Дизайн середовища» _____

ЗАТВЕРДЖУЮ

Гарант освітньої програми
«Дизайн середовища»

 Олександр МАТІЙКО
« 12 » _____ 06 _____ 20 ____ р.

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

Студенту _____ Оліфірова Марія Віталіївна _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проєкту «Розробка дизайну інтер'єру лаунж зони моторної яхти BSY 90»

керівник проєкту старший викладач Сергієнко Олена Миколаївна _____
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, учене звання)

затверджені наказом від 03.03.25 № 245- уч

2. Термін подання проєкту _____ 12.06.25 _____

3. Вихідні дані до проєкту:

пояснювальна записка _____
графічна частина – 4 планшета заданого формату A1 _____

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

аналіз існуючих проєктних рішень, аналіз конструкції об'єкта розробки,
обґрунтування концепції проєкту, вибір та обґрунтування кольорового рішення
проєкту та художньо-декоративних елементів, вибір та обґрунтування матеріалів

та технологій їх застосування, вибір та обґрунтування обладнання, розрахунки освітлення та вентиляції

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

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

6. Консультанти розділів проєкту

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Данильченко Н. В., старший викладач		
2			
3			
4			
5			
6			

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) Оліфірова М. В.
(прізвище та ініціали)

Керівник проєкту



(підпис) Сергієнко О. М
(прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційний проєкт присвячений розробці дизайну інтер'єру салону моторної яхти, який передбачає створення комфортного та естетичного простору. Головна ідея проєкту – поєднання функціональності та краси приміщення для якісного відпочинку. Під час роботи над проєктом було підібрано гармонійну кольорову палітру та зонування. Під час вибору матеріалів були враховані екстремальні умови на судні для їх довговічності та безпеки пасажирів й екіпажу.

Мета кваліфікаційного проєкту: створення сучасного декоративного рішення та функціонального простору з дотриманням всіх ергономічних, естетичних вимог та норм безпеки.

Об'єкт проєктування: моторна яхта BSY 90.

Методи дослідження: спостереження, аналіз, порівняння, узагальнення.

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

Результати кваліфікаційного проєкту можуть бути використані в процесі виготовлення та облаштування салонів моторних яхт в якості прототипу.

Загальний обсяг роботи: 60 сторінок, 36 ілюстрацій, 4 таблиці, 16 джерел.

Ключові слова: моторна яхта, кваліфікаційний проєкт, дизайн інтер'єру, ергономіка, комфорт, відпочинок.

ANNOTATION

The qualification project is dedicated to the development of interior design for the interior of a motor yacht, which provides for the creation of a comfortable and aesthetic space. The main idea of the project is to combine the functionality and beauty of the room for quality rest. During the work on the project, a harmonious color palette and zoning were selected. When choosing the materials, extreme conditions on the vessel were taken into account for their durability and the safety of passengers and crew.

The purpose of the qualification project: to create a modern decorative solution and functional space in compliance with all ergonomic, aesthetic and safety requirements.

Design object: motor yacht BSY 90.

Research methods: observation, analysis, comparison, generalization.

Main tasks: analysis of existing design solutions, analysis of the design of the development object, justification of the project concept, selection and justification of the color solution of the project and artistic and decorative elements, selection and justification of materials and technologies for their application, selection and justification of equipment, calculations of lighting and ventilation.

The results of the qualification project can be used in the process of manufacturing and equipping motor yacht salons as a prototype.

Total scope of work: 60 pages, 36 illustrations, 4 tables, 16 sources.

Keywords: motor yacht, qualification project, interior design, ergonomics, comfort, recreation.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	9
1. АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ ПРОЄКТНИХ РІШЕНЬ.....	10
1.1. Аналіз прототипів.....	10
2. АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЇ ОБ'ЄКТА РОЗРОБКИ.....	18
3. ОБҐРУНТУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ПРОЄКТУ.....	21
3.1. Основні ознаки хай-тек.....	21
3.2. Основні композиційні прийоми.....	23
3.3. Пошуковий процес.....	23
4. ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ КОЛЬОРОВОГО РІШЕННЯ ПРОЄКТУ ТА ХУДОЖНЬО-ДЕКОРАТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ.....	28
4.1. Кольорове рішення проєкту.....	28
4.2. Художньо-декоративні елементи в проєкті.....	31
5. ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ МАТЕРІАЛІВ ТА ТЕХНОЛОГІЙ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ.....	35
5.1. Вимоги до матеріалів на судні.....	35
5.2. Переваги і недоліки матеріалів.....	36
5.3. Матеріали використані в проєкті.....	36
6. ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ	40
7. РОЗРАХУНКИ ОСВІТЛЕННЯ ТА ВЕНТИЛЯЦІЇ.....	46
7.1. Світло в інтер'єрі.....	46

7.2. Розрахунки освітленості приміщення.....	49
7.3. Вентиляційна система.....	53
7.4. Розрахунки вентиляції.....	53
7.5. Система кондиціонування повітря (СКП).....	54
7.6. Проведення розрахунків СКП.....	54
ВИСНОВКИ.....	58
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	59

ВСТУП

Темою кваліфікаційного проєкту було обрано «Розробку дизайну інтер'єру лаунж зони моторної яхти BSY 90» через своєрідну унікальність такої роботи. До того ж, BSY 90 – це яхта розроблена і випущена Українською компанією Black Sea Yachts, тому дана тема також обрана для популяризації української продукції.

В умовах постійного інформаційного навантаження та стресу люди шукають місце, де могли б відпочити хоч би короткий проміжок часу. Для досягнення цієї мети обираються віддалені острови з курортами і мінімумом сучасних турбот. Також активно ведеться пошук альтернативних місць відпочинку, таких як тур на круїзному лайнері. Але він не цілком забезпечує ізоляцію від зайвого шуму та соціуму, тому багато людей обирають відпочинок на приватних яхтах з мінімальною кількістю сторонніх.

Для якісного та комфортного відпочинку важливо відповідно організувати простір. Він має враховувати потреби і види діяльності відпочиваючих, їх кількість та безпеку на яхті.

Звичайно не варто забувати про естетичну сторону інтер'єру, адже його дизайн має бути не тільки практичним та функціональним, ай приємним для ока та сприяти гарному фізичному та психологічному відпочинку. Для досягнення цієї мети слід враховати все: форму меблів, колір стін, декоративні матеріали обробки поверхонь, кількість та зручність посадкових місць, освітлення та якісну вентиляцію приміщення, щоб запобігти навіть мінімальній стомлюваності пасажирів.

Тому розробка салону яхти – це унікальна можливість проявити свою креативність, можливо, знайти нове застосування звичним матеріалам, створити якісний та комфортний дизайн з урахуванням середовища на судні та поза ним.

РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ ПРОЄКТНИХ РІШЕНЬ

1.1. Аналіз прототипів

Для кваліфікаційного проєкту були обрані різні типи моторних яхт, так як цей тип найпоширеніший і вважається найзручнішим в використанні та оздобленні. Також такий вид яхт вважається перспективним і цікавим як в оздобленні екстре'єру, так й інтер'єру.

Моторні яхти комфортніші для морських подорожей, особливо при легких поривах вітру. Вони можуть розвивати швидкість до 14 вузлів. Особливо добре почувають себе туристи на таких яхтах при якірних стоянках. Ці судна призначені для міжострівних переходів, для подорожей від бухти до бухти, для неспішних прогулянок найкрасивішими місцями планети. Однак, ці подорожі не можуть бути тривалими, оскільки при сильних поривах вітру та великих хвилях пересування стає дискомфортним і навіть небезпечним. У таких суднах відсутній довгий киль, тому під час шторму яхту сильно трясє. Зате за спокійної погоди морська прогулянка доставить вам незабутні враження. [1]

З урахуванням вище сказаного, розгляньмо моторні яхти, які не розраховані на відкритий океан.

Давайте ознайомимося з яхтами, які пропонує компанія Black Sea Yachts. Вона спеціалізується на створенні custom та semi-custom яхт, що, попри компактні розміри (до 40 метрів), за рівнем оснащення, технологічності та оздоблення можуть конкурувати з великими супер'яхтами провідних світових виробників. [2]

Спершу розгляньмо моторну яхту BSY 57 (рис. 1.1). Це високошвидкісне судно, здатне працювати як у водотоннажному режимі для розмірених подорожей, так і в напівводовипромінювальному, орієнтованому на любителів швидкості. Завдяки міцному сталевому корпусу, легкій алюмінієвій надбудові та

значному запасу ходу, яхта забезпечує комфортні морські подорожі. Практично панорамне скління покращує видимість, а подвійне скло гарантує безпеку та якісну звукоізоляцію. [3]



Рисунок 1.1 - Моторна яхта BSY 57

Зовнішній вигляд моторної яхти BSY 57 вирізняється гармонійним поєднанням похилих ліній надбудови, яка трохи зміщена в корму, вертикальних поясів тонованого скління та формою сталевих корпусу з гострим форштевнем. Контраст кольорів – білий і navy blue – підкреслює елегантність дизайну.

Для корпусу використано спеціальну суднобудівну сталь, а надбудова виконана з алюмінієвого сплаву, що забезпечує міцність та легкість конструкції.

Для компенсації хитами може бути встановлений гіроскопічний стабілізатор Seakeeper Gyro. Незважаючи на компактні розміри, він ефективно зменшує

коливання, навіть у режимі надмалого ходу, роблячи його оптимальним рішенням для підвищення комфорту яхт подібного класу та розміру.

Базове технічне оснащення яхти, що рекомендується, доповнюють підрулюючий пристрій - Vetus і дизель-генератор Fischer Panda потужністю 12 кВт.

Грунтування та шпаклівка виконані з використанням матеріалів торгової марки AWLGrip, а фарбування здійснене спеціалізованими фарбами International, які належать до категорії яхтових покриттів. Завдяки цьому поверхня яхти набуває вигляду, практично ідентичного склопластиковим конструкціям. [3]

Внутрішнє оздоблення салону теж не слід забувати (рис. 1.2): приємний світлий дизайн створює позитивний настрій та атмосферу відпочинку. Плавні заокруглені лінії не тільки мають сучасний вигляд, а й гарантують меншу травмованість під час експлуатації судна. Матеріал оздоблення меблів не тільки має чудовий і лаконічний вигляд, а й є легким в догляді та очищенні від бруду та пилу. Завдяки світлим кольорам маленьке приміщення візуально розширюється і не так тисне на відпочиваючих.



Рисунок 1.2 – Інтер'єр салону моторної яхти BSY 57

Наступною розгляньмо моторну яхту BSY 80 (рис. 1.3). BSY 80 - це моторна водотоннажна яхта експлорер з великим флайбріджем.

Надійний сталевий корпус, алюмінієва надбудова і велика дальність ходу роблять цю яхту вкрай зручною для океанських і морських подорожей.



Рисунок 1.3 – Моторна яхта BSY 80

Довжина, м	23,8
Ширина, м	6,7
Осадка, м	1,9
Водотоннажність, тонн	117,5
Запас палива, м.куб	16
Запас прісної води, м. куб.	5,4
Швидкість макс., вузлів	11,5
Швидкість круїз.	9
Дальність ходу, м.м	3500

Екстер'єр яхти відзначається стриманістю голландського стилю, доповненою зворотним склінням і чіткими геометричними лініями, що надають їй відчуття надійності та готовності до переходів у будь-яких погодних умовах.

Просторий флайбридж створює умови для повного занурення в атмосферу подорожі, відкриваючи можливість єднання з водною та повітряною стихією.

Комфорт на борту забезпечують великі м'які дивани та шезлонги (рис. 1.4), а також зона для відпочинку з грилем, баром і додатковим постом управління (рис. 1.5). Всі елементи продумані до найдрібніших деталей, щоб забезпечити ідеальні умови для релаксу та приємного проведення часу в колі друзів.[4]



Рисунок 1.4 – Флайбридж зі шезлонгами



Рисунок 1.5 – Головна палуба. Місце для відпочинку великої компанії

Далі розгляньмо моторну яхту BSY 98 (рис.1.6) — експлорер, здатний пройти до 5000 морських миль. Численні палуби відкривають безліч можливостей для відпочинку з друзями, пропонуючи комфортні простори для приємного проведення часу.

Міцний сталевий корпус, велика автономність, просторе планування та зручність салонів — кожна деталь цієї яхти створена для незабутніх морських подорожей, наповнених яскравими емоціями та абсолютним задоволенням. [5]



Рисунок 1.6 – Моторна яхта BSY 98

Довжина, м	29,1
Ширина, м	7,1
Осадка, м	2,95
Водотоннажність, тонн	165

Запас палива, м.куб	32
Запас прісної води, м.куб.	4
Швидкість макс., вузлів	12
Швидкість круїз., вузлів.	10
Дальність ходу, м.м	5000

Однією з ключових особливостей експлорерів є велика кількість палуб, що забезпечує комфортний відпочинок для численних гостей (рис. 1.7). Просторий флайбрідж оснащений автоматично висувними тентами, що дозволяють регулювати ступінь захисту від сонця та погодних умов.

Палуба під флайбріджем спроектована з урахуванням прийому великої компанії, а для додаткової зручності передбачено ліфт, який забезпечує швидку подачу страв з камбуза до верхнього салону та флайбріджа.

Особливу увагу приділено питанням ізоляції: використано плаваючі підлоги, базальтові мати та антивібраційні сендвіч-панелі Bellotti, що зменшують рівень шуму та покращують акустичний комфорт на борту.

До вагомих переваг яхти належить її унікальна система енергопостачання, що працює на базі автоматичної підзарядки акумуляторних батарей від дизель-генератора через інвертори. Це мінімізує шум від генератора, що особливо важливо під час нічних стоянок, забезпечуючи максимальний рівень комфорту на борту. [5]



Рисунок 1.7 – Головна палуба

Висновок

Таким чином для кваліфікаційного проєкту було обрано моторну яхту згаданої вище компанії BSY 90, як найбільш цікавий аналог для власної розробки інтер'єрного рішення і вдосконалення вже існуючого, створення комфортного простору для якісного відпочинку.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЇ ОБ'ЄКТА РОЗРОБКИ

Моторна яхта BSY 90 (рис. 2.1) від української компанії Black Sea Yachts — це гарний приклад компактності та зручності, лаконічності, що забезпечують гарний відпочинок.



Рисунок 2.1 – Моторна яхта BSY 90

BSY 90 — це класична моторна яхта експедиційного класу, що поєднує надійність і комфорт для тривалих морських та океанських подорожей. Міцний сталевий корпус та легка алюмінієва надбудова забезпечують стійкість судна, а велика дальність ходу робить його ідеальним вибором для далеких переходів. Практично панорамне скління покращує оглядовість, а подвійне скло гарантує високий рівень безпеки та ефективну звукоізоляцію.

Довжина, м	27,7
------------	------

Ширина, м	6,6
Осадка, м	1,8
Водотоннажність, тонн	122
Запас палива, м.куб	16,5
Запас прісної води, м.куб.	2
Швидкість макс., вузлів	12
Швидкість круїз., вузлів.	10
Дальність ходу, м.м	4000
Матеріал корпусу	сталь/алюміній
Категорія плавання	A

Обтічний силует та плавні округлі лінії сталевому корпусу у поєднанні з різко окресленою алюмінієвою надбудовою формують елегантний і завершений образ розкішного судна. Похиле скління не лише додає внутрішньому простору об'єму, а й робить яхту гармонійною та витонченою.

Просторий флайбрідж створює ідеальні умови для глибокого занурення в атмосферу подорожі, дозволяючи відчувати єднання з водною та повітряною стихією.

Комфорт забезпечують великі м'які дивани та шезлонги, зона відпочинку з грилем і баром, а також додатковий пост управління, що дає змогу насолоджуватися кожним моментом на борту.

Кормова платформа розрахована не лише на зручне купання, а й чудово підійде для занурення з аквалангом, відкриваючи нові можливості для морських пригод.

[6]

Загальна площа проєктованого приміщення (рис. 1.2), яке знаходиться на головній палубі, становить 34,1 м², висота — 2,2 м, що дозволяє зручно розмістити шість осіб для комфортного відпочинку.

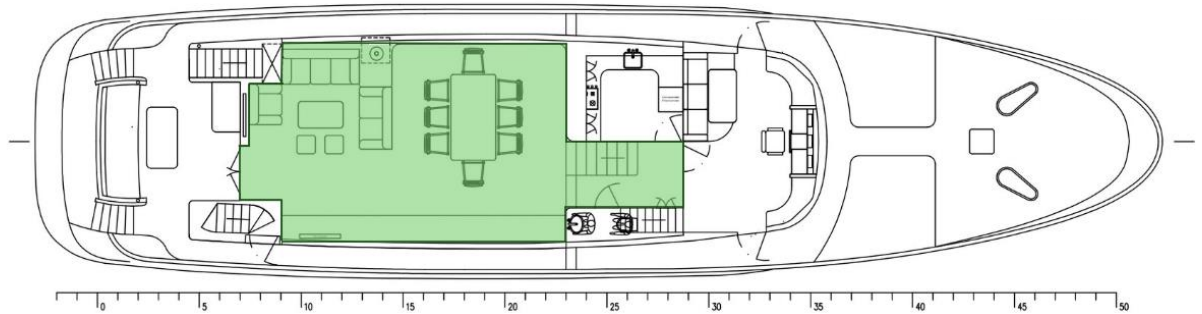


Рисунок 2.2 – Проєктоване приміщення на головній палубі

Салон знаходиться майже по центру палуби і має ширину майже тотожну її ширині. Практично панорамне скління з подвійним склом не тільки відкриває чудовий вид на околиці, а ще й забезпечує чудову звукоізоляцію.

Приміщення досить велике для розміщення гостей і роботи робочого персоналу. Воно межує з кухнею, що спрощує подачу страв та прибирання посуду.

Сучасні системи вентиляції та кондиціонування забезпечують якісний контроль вологості в приміщенні та створення комфортних умов для перебування в салоні.

Висновок

Таким чином обране приміщення ідеально підходить для застосування наявних знань, умінь і навичок в оздобленні салону яхти з урахуванням умов за бортом та сучасних тенденцій, екологічних вимог та ергономічних вимог.

РОЗДІЛ 3. ОБҐРУНТУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ПРОЄКТУ

3.1. Основні ознаки хай-тек

Стиль Хай-тек у дизайні та архітектурі з'явився в 60-70-х роках ХХ століття, у його основі лежить функціональність і технологічність.

Головні характеристики стилю Хай-тек:

- прості геометричні форми,
- переважно вбудовані меблі,
- використання металевих, скляних, глянцевих поверхонь,
- застосування промислових матеріалів в оздобленні: пластику, скла, бетону,
- відсутність дверей, де це можливо,
- легкі скляні перегородки й розсувні двері.

Характерною рисою стилю хай-тек є його зовнішня простота, що приховує під собою високотехнологічний підхід. Назва «High-tech» дослівно перекладається як «високі технології», що й відображається в дизайні інтер'єру, наповненому сучасними технічними рішеннями. Це можуть бути автоматичні штори, телевізор, який ховається у стіні, або система «розумний дім».

Інтер'єр у цьому стилі часто оформлюється в світлих, пастельних кольорах, таких як білий, світло-сірий або блакитний. Проте у ньому часто зустрічаються яскраві акценти, наприклад, яскравий постер на стіні чи барвисті подушки на дивані спокійного відтінку.

Декору в стилі хай-тек використовується небагато, але якщо він присутній, то обов'язково має функціональне призначення. Наприклад, настінний годинник, виготовлений із хрому, є не лише прикрасою, а й технологічним акцентом.

Ще однією важливою ознакою цього стилю є використання блискучих металевих поверхонь. Дзеркала, які відображають світло і візуально збільшують простір, займають центральне місце у подібному інтер'єрі.

Інтер'єри в стилі хай-тек характеризуються мінімалізмом, відсутністю надмірного декору та яскравих кольорів, при цьому залишаючись світлими й просторими.

Освітлення відіграє ключову роль у цьому стилі. Найчастіше використовуються вбудовані світильники або освітлювальні пристрої спрямованого світла, які підкреслюють функціональність простору.

Оздоблювальні матеріали в хай-тек інтер'єрі орієнтовані на урбаністичну тематику. Для підлоги підходять керамічна плитка, паркет або ламінат. Стіни можуть бути оформлені декоративною штукатуркою з фактурою бетону, фарбовані у світлі відтінки, або мати елементи, такі як цегляна кладка чи натуральний камінь з гладкою поверхнею. Стеля часто має глянцекий вигляд, наприклад, натяжний.

Меблі у стилі хай-тек повинні бути функціональними й ергономічними. Великі шафи здебільшого вбудовані, оформлені у пастельних тонах, які гармонують із кольором стін. М'які меблі зазвичай мають чіткі форми й світлі відтінки. Інші меблеві елементи прості за формою, легкі, без зайвого декору, часто виготовлені зі скла чи пластику з хромованими деталями.[7]

Стиль Хай-тек у дизайні інтер'єру – це поєднання простоти, функціональності й технологічності. У більшості випадків цей стиль не часто використовують у дизайні інтер'єру квартир або котеджів у «чистому вигляді». Він найчастіше є основою для створення мультифункціонального і, у той же час, невибагливого простору.

3.2. Основні композиційні прийоми

Композиційні прийоми спрямовані на створення гармонійного та естетичного простору, забезпечуючи його функціональність і візуальний баланс. У процесі проєктування використовувалося кілька ключових методів.

Основним прийомом стало зонування, що базується на функціональних та візуальних межах. Це забезпечило комфорт і естетичну привабливість інтер'єру.

Цілісність дизайну була досягнута завдяки використанню подібних елементів. Повторення форм, кольорів і текстур сприяло організованості простору, зменшенню візуального шуму та створенню відчуття узгодженості. У цьому проєкті подібність елементів простежується в матеріалах, відтінках і текстурах, додаючи завершеності всьому інтер'єру.

Ще одним важливим композиційним прийомом став контраст. Поєднання протилежних кольорів підсилює виразність, допомагаючи досягти балансу та виділити окремі елементи в просторі.

3.3. Пошуковий процес

Першим етапом над розробкою дизайну інтер'єру стало визначення функціональних зон. Протягом роботи їх розташування та конфігурація не змінювались кардинально, але їх площа відрізняється в кінцевому варіанті від найперших проб.

Було вирішено почати з загального розміщення меблів та гарнітури, а пізніше підібрати найбільш підходящі матеріали, текстури та кольори. Першою почалась розробка зони відпочинку та її відділення від інших зон (рис. 3.1). Були спроби зробити акцентну перегородку між зоною відпочинку та прийому їжі.



Рисунок 3.1 — Зона відпочинку

Пізніше почалась робота й над іншими зонами. В ході пошуку дизайнерського рішення для цілісності інтер'єру було запроваджено перші варіанти кольорової гами приміщення (рис. 3.2). Було також запропоновано задекорувати одну зі стін мохом — в подальшому від цієї ідеї відмовились. Декоративну перегородку перенесли на іншу стіну та значно зменшили в розмірах. З'явилась барна стійка та стільці.



Рисунок 3.2 — Перші проби кольорового рішення інтер'єру

Пізніше було додано ще меблевого обладнання та змінено перегородку, почалась розробка ще однієї зони (рис. 3.3). Також на цьому ж етапі було додано зону перегляду телевізора, яка майже збігалась з зоною відпочинку. Диван було замінено на ящики з подушками. Телевізор було вирішено взяти з висувним механізмом з можливістю заховати його в шафки за необхідності. Також додана нова зона вздовж правого борту судна, в процесі подальшої роботи ця зона зазнала змін, але її загальна площа не змінилась.



Рисунок 3.3 — Нове рішення зонування

Далі почалась розробка візуального зонування за допомогою декоративного світильника на барній стійці (рис. 3.4). Нова зона стала ігровою: вбудовані крісла-диванчики з шухлядками під сидіннями та стіл для гри в шахмати. Розташовано освітлення за допомогою вбудованих спотів та люстри над зоною відпочинку. Ролети замінили на розсувні жалюзі.





Рисунок 3.4 — Робота над новою зоною та світлом

Під час роботи над проектом було вирішено змінити планування салону: барну стійку прибрали, додали обідній стіл та 6 стільців (рис. 3.5). Зменшено кількість спотів, додано світловий екран над столом та кілька настінних бра; декоративна стінка протянулась від столу до підволоку; декоративний світильник було змінено, пізніше був запропонований варіант з лавовою лампою (в результаті від цієї ідеї відмовились). Вхідні двері виготовлено з тонованого матового скла.



Рисунок 3.5 — Зміна планування та декору приміщення

В результаті зміни меблювання та декору приміщення ми отримали світлий інтер'єр з рівномірним теплим освітленням та заспокійливою атмосферою (рис. 3.6). Також була проведена світлодіодна підсвітка по периметру приміщення, підвісні світильники на штангах; тоноване скло дверей замінено на смартскло; дверцята шафок оздоблені ручками з латуні; замінені бра на перебоках, додано декоративні дзеркальні листи на рівні бра. Колір переборок зроблено яскравішим та теплішим.



Рисунок 3.6 — Результат оздоблення приміщення

Висновок

Таким чином було розглянуто основні ознаки стилю хай-тек, визначено його прийоми та застосовано в оздобленні салону яхти. Розглянуто різні варіанти планування та декору приміщення, підбір матеріалів та форм для меблів, освітлення та декору. В результаті простір вийшов світлим зі заспокійливою атмосферою, що ідеально підходить для відпочинку..

РОЗДІЛ 4. ВИБІР ТА ОБГРУНТУВАННЯ КОЛЬОРОВОГО РІШЕННЯ ПРОЄКТУ ТА ХУДОЖНЬО-ДЕКОРАТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ

4.1. Кольорове рішення проєкту

Колір в інтер'єрі відіграє ключову роль у формуванні емоційного стану людини. Грамотне поєднання відтінків дозволяє створювати комфортні, затишні або динамічні простори відповідно до їх призначення. Важливо враховувати не лише естетику, а й психологічні особливості кольорів, щоб інтер'єр позитивно впливав на настрій і самопочуття.

Теплі кольори (червоний, помаранчевий, жовтий)

Викликають відчуття енергії, стимулюють активність, покращують настрій. Надмірне використання може викликати втому чи тривожність, тому їх варто застосовувати в акцентах або в приміщеннях для активного проведення часу.

Холодні кольори (синій, зелений, блакитний)

Діють заспокійливо, знижують напруження, сприяють концентрації. Добре підходять для спалень, кабінетів, зон відпочинку.

Нейтральні кольори (білий, сірий, бежевий)

Створюють відчуття простору, чистоти та гармонії. Легко поєднуються з іншими відтінками та можуть бути як фоном, так і самостійним стилістичним рішенням.

Темні кольори (чорний, темно-сірий, темно-синій)

Надають глибини й вишуканості інтер'єру, проте у великій кількості можуть тиснути та створювати похмурий настрій.

Психологічний ефект популярних кольорів:

Червоний — стимулює енергію, підвищує серцевий ритм, підходить для активних зон.

Помаранчевий — додає тепла, позитиву, сприяє спілкуванню.

Жовтий — асоціюється з сонцем, оптимізмом.

Зелений — заспокоює, знижує стрес, добре впливає на зір.

Синій — створює атмосферу спокою, сприяє відпочинку.

Фіолетовий — викликає відчуття загадковості, розкоші.

Білий — символізує чистоту, нейтральність, розширює простір.

Сірий — універсальний, але у надлишку може викликати байдужість.

Чорний — додає елегантності, але потребує грамотного використання. [8]

В ході роботи над проєктом було запропоновано кілька варіантів кольорового рішення. Першим варіантом були світлі переборки та темні меблі (рис. 4.1), легкі світлі ролети та насичений колір для дерев'яних елементів меблів.



Рисунок 4.1 — Перший варіант кольорової гами

Пізніше був варіант з темними переборками (рис. 4.2). Було вирішено відмовитись від цього варіанту через гнітючу атмосферу в приміщенні.



Рисунок 4.2 — Варіант з темними переборками

Також були варіанти з трохи світлішими зеленими та бежевими переборками, іншими кольорами подушок та оббивок стільців (рис. 4.3). Від темного опуску довелось відмовитись через малу висоту підволоку. Переборки залишили в бежевому кольорі, так як він найкраще підходив для відпочинку.



Рисунок 4.3 — Варіанти кольору переборок

В результаті аналізу було вирішено змінити відтінок переборок на трохи яскравіший, палубу висвітлити, подушки затемнити і створити приглушений колір тканини (рис. 4.4). М'яке тепле освітлення додає яскравості та комфорту в приміщення. Контрастність між меблями та палубою чітко відділяє функціональні зони одну від одної. Темні, але досить блискучі деталі меблевого гарнітуру додають чіткості інтер'єру та не перевантажують його. Жовті елементи додають свіжості приміщенню та не «вибиваються» із загальної кольорової гами.



Рисунок 4.4 — Фінальний варіант кольорового рішення

4.2. Художньо-декоративні елементи в проєкті

Художньо-декоративні елементи є важливою складовою будь-якого інтер'єру. Саме завдяки декору оформлення набуває завершеності та гармонії. Декоративні деталі дозволяють підкреслити стилістичну концепцію простору, додати унікальні акценти, зонувати приміщення за функціональним призначенням й урізноманітнити кольорову палітру. Основні декоративні компоненти мають органічно поєднуватися з загальним дизайном інтер'єру.

У суднових інтер'єрах зазвичай використовують подушки, штори, кімнатні рослини, статуетки, картини, а також килими, пледи, книги, журнали, вази та окремі архітектурні елементи. Варто зазначити, що багато декоративних об'єктів поєднують естетичну привабливість із практичністю. Однак важливо пам'ятати: декор повинен слугувати доповненням до інтер'єру, а не перевантажувати його, тому кількість таких елементів має бути помірною, аби уникнути візуальної надмірності.

Для оздоблення даного приміщення було обрано стиль хай-тек, який не вирізняється пишнотою декорування і досить лаконічний в оздобленні інтер'єрів. Основою цього стилю є сучасність та практичність, відповідно в декоруванні дизайнери також намагаються дотримуватись цього правила.

Першим, що ми зустрічаємо, зайшовши в салон, це зона відпочинку та спілкування. Вона виділена кольоровими подушками та килимом, який успішно відділяє цю зону від прохідної, але при цьому не кидається в очі, а лиш доповнює.

Жовті подушки на сидіннях досить яскраві, але не ріжуть око, чудово вписуються в загальний вид приміщення та піднімають настрій.

Місця для зберігання також задекоровані таким чином, щоб не навантажувати простір, але при цьому залишатись функціональними: шафки вздовж правого борту досить довгі й щоб не видовжувати їх ще більше, було прийнято рішення чергувати матеріали дверцят (рис. 4.5). Щоб темні елементи не навантажували та не «з'їдали» простір, було застосовано досить блискучий матеріал, що добре віддзеркалює предмети і візуально майже розчиняється.



Рисунок 4.5 — Шафки вздовж правого борту

Декоративні підвісні світильники не тільки розділяють зони відпочинку та прийому їжі, а й слугують додатковим освітленням. Завдяки майже дзеркальним матеріалам, вони не «врізаються» в око, а гармонійно вписуються в інтер'єр.

Декоративна панель, що розташована з носового боку салону (рис. 4.6), не перевантажує простір, доповнює його та стає акцентом даного приміщення. Також візуально збільшує висоту підволоку, переходячи в світловий екран.



Рисунок 4.6 — Декоративна панель

Декоративна підсвітка по периметру не тільки контурує простір, а й забезпечує рівномірне м'яке освітлення салону.

Висновок

Кольори в інтер'єрі салону яхти підібрані згідно з обраним стилем та з урахуванням впливу кольору на стан людини. В результаті ми маємо світлий інтер'єр в приємних відтінках, які забезпечують якісний відпочинок, комфорт та гарний настрій відвідувачів.

Декоративні елементи, що застосовані в оздобленні, не тільки не єть естетичну цінність, а й мають функціональне призначення, гармонійно доповнюють образ салону.

РОЗДІЛ 5. ВИБІР ТА ОБГРУНТУВАННЯ МАТЕРІАЛІВ ТА ТЕХНОЛОГІЙ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

5.1. Вимоги до матеріалів на судні

Оздоблення салону яхти має свої особливості, адже це специфічний простір із високою вологістю, постійними коливаннями температури та рухом судна. Ось ключові вимоги, які варто враховувати при виборі декоративних матеріалів для яхти:

Вологостійкість та водонепроникність

Матеріали повинні витримувати підвищену вологість і прямий контакт із водою без деформації чи псування. Для цього добре підходять морські сорти деревини (тик, махагон), спеціально оброблені фанери, вологостійкі шпалери, ПВХ та синтетичні тканини.

Стійкість до ультрафіолету

Оскільки яхта часто перебуває під відкритим сонцем, текстиль і облицювальні матеріали мають бути стійкими до вигорання і втрати кольору.

Зносостійкість

Оздоблення має витримувати постійні навантаження — тертя, удари, коливання. Краще обирати тканини для меблів з високим показником Martindale (від 20 000 циклів), спеціальні яхтові лаки та фарби.

Вогнестійкість

На яхті важлива безпека, тому текстиль і декоративні покриття повинні мати вогнезахисні властивості або сертифікацію морських стандартів (наприклад, IMO MSC.61(67)).

Легкість догляду

Матеріали повинні легко чиститись і не накопичувати бруд чи цвіль. Тканини краще обирати з антибактеріальними або антигрибковими просоченнями. [9]

5.2. Переваги і недоліки матеріалів

Матеріали, що відповідають вищезазначеним стандартам і вимогам, мають низку важливих переваг, зокрема:

Знижують ризик пошкодження інтер'єру та меблів, що дозволяє уникнути передчасних ремонтів.

Зменшують імовірність виникнення аварійних ситуацій, підвищуючи загальний рівень безпеки на борту.

Подовжують експлуатаційний ресурс судна, зменшуючи потребу у частих оновленнях та ремонтах.

Сприяють зменшенню ваги судна, що позитивно впливає на його ходові якості та паливну ефективність.

Зменшують негативний вплив на довкілля, завдяки використанню екологічно безпечних матеріалів.

Щодо недоліків — головним чинником є висока вартість таких матеріалів, обумовлена їхніми захисними та довговічними властивостями. Крім того, через суворі вимоги до безпеки може бути обмежений вибір меблів і декоративних елементів, що ускладнює процес розробки інтер'єру та створення оригінальних дизайнерських рішень. [9]

5.3. Матеріали використані в проєкті

Скломагнетитові листи (СМЛ)

Переваги: матеріал не горить і може витримувати високі температури; не боїться вологи, що важливо для морських умов; добре витримує механічні

навантаження та удари; не містить шкідливих речовин і не виділяє токсичних випарів; порівняно з іншими облицювальними матеріалами, СМЛ легший, що важливо для суднобудування; легко ріжеться, свердлиться та монтується.

Але також чутливість до лужного середовища, тобто може руйнуватися при контакті з цементними розчинами.

Тік

Переваги: висока стійкість до вологи – містить природні масла, які запобігають гниттю та розтріскуванню; стійкість до шкідників – не піддається впливу комах та грибків; міцність і довговічність – витримує механічні навантаження та служить десятиліттями; естетичний вигляд – має красиву текстуру та теплий колір, що додає преміальності інтер'єру; низька теплопровідність – допомагає зберігати комфортний мікроклімат у приміщенні.

Недоліки: маслянистість – може ускладнювати нанесення лаку або фарби; обмежена доступність – через високу популярність та регулювання вирубки.

Горіх

Властивості: цінна, темна деревина з теплим відтінком і красивим малюнком волокон.

Переваги: вишуканий вигляд, висока зносостійкість. Часто використовується для акцентних панелей, меблів, оздоблення кают.

Недоліки: досить важкий, потребує захисного покриття.

Латунь

Властивості: металевий сплав із характерним теплим золотистим відтінком.

Переваги: стійкість до корозії (особливо в морському середовищі), антисептичні властивості, ефектний блиск.

Недоліки: потребує регулярного полірування, окислюється з часом.

Смарт скло

Властивості: скло з можливістю регулювання прозорості (електрохромне або плівкове PDLC).

Переваги: багатофункціональність — може бути прозорим або матовим за потреби, чудово підходить для перегородок, вікон.

Недоліки: висока вартість, потреба в підключенні живлення.

Полікарбонат

Властивості: легкий, ударостійкий пластик, прозорий або кольоровий.

Переваги: стійкий до вологи, легко чиститься, не жовтіє від УФ-променів. Підходить для світильників, декоративних вставок.

Недоліки: схильний до подряпин (тому був використаний для обробки підволоку та декору). [10]

Ляна тканина

Властивості: натуральний текстиль з приємною текстурою, екологічний, повітропроникний.

Переваги: природний вигляд, добре комбінується з деревом та металами. Створює затишок, має антиалергенні властивості.

Недоліки: схильний до зминання, вимагає додаткового просочення для підвищення вологостійкості на яхті. [11]

Висновок

Були проаналізовані вимоги щодо вибору декоративних матеріалів для оздоблення салону яхти. Згідно з цими вимогами були підібрані матеріали, які

ідеально доповнюють один одного та мають відповідні властивості для застосування їх на судні. Недоліки обраних матеріалів легко компенсуються відповідною обробкою під час нанесення/застосування в інтер'єрі.

РОЗДІЛ 6. ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ

Підчас проєктування приміщення важливо пам'ятати про ергономічність та безпеку. Так як це ще й салон яхти слід врахувати також періоди руху судна і те, як пасажери переміщатимуться в цей час. Для гарантії безпечного пересування слід прибрати всі кути на меблях чи інших поверхнях (рис. 6.1), усі виступаючі деталі обладнання максимально зменшити, або взагалі прибрати. Такі заходи зменшать ризик травмування та виникнення небезпечних ситуацій.



Рисунок 6.1 — Заокруглені кути

Для максимального збереження простору було вирішено замінити звичайний диван на місця для зберігання з подушками для сидіння та спини (рис. 6.1). Таке

рішення дозволило не лише додати місця для зберігання, а й зберегти корисну площу салону. Подушки легко знімаються і дозволяють дістати необхідне будь-коли. Щоб вони не ковзали по поверхні дерев'яної основи, їх кріплять на липучки (рис. 6.2). Це забезпечує комфортне сидіння навіть під час руху яхти. Такий же метод кріплення застосований і на інших сидіннях: в зоні прийому їжі на стільцях та в ігровій зоні на диванчиках.



Рисунок 6.2 — Кріплення подушок на липучках

Також в зоні прийому їжі було вирішено використати дверцята з push-системою відкривання. Це дозволило повністю відмовитись від ручок та зберегти такий необхідний простір в прохідній зоні (рис. 6.3).



Рисунок 6.3 — Push-система відчинення дверцят

В іншій же прохідній зоні через все приміщення ручки залишили, так як простір дозволяє це зробити (рис. 6.4). Вони лаконічні та не сильно виступають від площини дверцят (рис. 6.5); ними зручно користуватись і вони не заважають під час руху по палубі, а їх дизайн добре вписався в загальну картину приміщення.



Рисунок 6.4 — Ручки на дверцятах шафок вздовж правого борту



Рисунок 6.5 — Ручки на дверцятах шафок

Також на всіх горизонтальних поверхнях були зроблені бортові кромки, щоб речі, які на них знаходитимуться, не зісковзували з них під час качки судна (рис. 6.6). Вони були виготовлені з тих же матеріалів, що застосовуються у виробі, або з того, з якого виготовлено саму столешню.

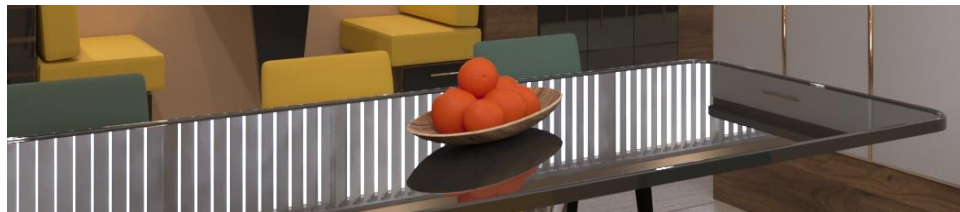


Рисунок 6.6 — Бортові кромки

Також було вирішено додати зону перегляду телевізора. Простір дозволяв це зробити. Було лиш питання у його кріпленні. Для вирішення цієї проблеми було запропоновано використати механізм висувного телевізора (рис. 6.7). Вона вбудовується в шафки вздовж правого борту судна, не займає місце та не кидається в очі. Телевізор за необхідності можна піднімати з ніші, або заховати, коли він не використовується. Така система зберігає простір та забезпечує надійне кріплення техніки.



Рисунок 6.7 — Висувна система для телевізора

В усіх наявних шафках та шухлядках застосована система автодоведення (рис. 6.8). Це дозволить тримати місця для зберігання завжди зачиненими, що зменшить ризик травматичних ситуацій та не даватиме утворитися візуальному шуму від привідчинених дверцят.



Рисунок 6.8 — Дверцята та шухлядки зі системою автодоведення

В яхти, яку ми розглядаємо, встановлене напів панорамне скління по обидва борти судна. Це дає велику кількість природного освітлення і робить приміщення світлим. Але в періоди довготривалих рейсів напрямок світла від сонця постійно змінюється і є досить яскравим. Це створює деякі незручності і навіть травмонебезпечні ситуації для пасажирів.

Щоб вирішити дану проблему, було запропоновано використати розсувні жалюзі на всю площу скління, за винятком входних дверей (рис. 6.9). Жалюзі виготовлені з тонкої акрилової тканини світлого відтінку. Розсувний механізм зроблений зі сплаву сталі та міді, що забезпечить його довговічність, антибактеріальність, та стійкість від корозії.



Рисунок 6.9 — Жалюзі

Висновок

У цьому проєкті меблеве обладнання ретельно підібране відповідно до функціонального призначення приміщення, гармонійно поєднується з його стилістичним та образним рішенням, а також враховує заплановану кількість осіб. Обрані меблі сприяють створенню комфортного й безпечного середовища, відповідають вимогам ергономіки, державним стандартам та правилам технічної безпеки.

7. РОЗРАХУНКИ ОСВІТЛЕННЯ ТА ВЕНТИЛЯЦІЇ

7.1. Світло в інтер'єрі

Світло в інтер'єрі відіграє ключову роль, впливаючи на сприйняття простору, атмосферу та комфорт приміщення. Згадаймо кілька основних аспектів його значення:

Функціональність — правильне освітлення допомагає виконувати повсякденні завдання, забезпечуючи зручність та безпеку. Робочі зони потребують яскравого світла, а для відпочинку більш доречним буде м'яке розсіяне освітлення.

Візуальне розширення простору — світло може візуально змінювати розмір кімнати. Яскраве освітлення ідеально підходить для маленьких приміщень, роблячи їх більш просторими, а гра світла та тіні додає глибини.

Створення атмосфери — теплі або холодні відтінки освітлення можуть впливати на настрій. Тепле світло створює затишок, а холодне — зосередженість та концентрацію.

Акцентування деталей — за допомогою освітлення можна виділити окремі елементи інтер'єру, такі як картини, меблі чи архітектурні особливості.

Естетика та стиль — освітлення є частиною дизайну, підкреслюючи стиль приміщення, додаючи ефектності та гармонії.

Враховуючи все вище сказане, було вирішено застосувати загальне та зоноване освітлення в даному приміщенні.

Для загального освітлення були обрані точкові світильники представлені на рисунку 7.1. Вони лаконічні та гарно вписуються в загальний інтер'єр.



Рисунок 7.1 — Точкові світильники для загального освітлення приміщення

Над декоративною перегородкою з вбудованими шафками підвішено три світильники на штангах з Vintage Pendant Light Collection (рис. 7.2), а саме зображені на рисунку 7.3. Вони не тільки візуально розділяють приміщення, а й є своєрідним декором, який акомпанує загальному інтр'єру. Виготовлені вони з латуні та затемненого скла, що підтримує загальний стиль приміщення і його кольорову гаму. Дані світильники мають також функціональну сторону застосування: вони дають легке тепле світло, яке майже не видно вдень, але воно створює свою атмосферу затишку та спокою.



Рисунок 7.2 — Vintage Pendant Light Collection



Рисунок 7.3 — Обрані світильники з колекції

Над обіднім столом був розміщений світловий екран з м'яким теплим світлом (рис. 7.4). Він чудово вписався в декоративну панель, що переходить з переборки на підволок.



Рисунок 7.4 — Світловий екран в обідній зоні

Також в зоні відпочинку та по обидва боки столешні були використані декоративні настінні бра (рис. 7.5). Вони не тільки виконують свою декоративну функцію, а й чудово доповнюють інтер'єр своїм теплим зонуванням приміщення та акомпанують підвісним світильником.



Рисунок 7.5 — Настінні бра

7.2. Розрахунки освітленості приміщення

Для розрахунку мінімальної кількості світильників в приміщенні необхідно провести розрахунки, виходячи з типу світильника і умов їх розташування.

Такі розрахунки проводяться у два етапи:

В першому визначається величина світлового потоку за допомогою формули наведеної нижче:

$$\Phi = E \times S \times h / P \quad (7.1)$$

Φ -значення світлового потоку, Лм;

E - стандартно прийнята норма освітленості, Лк. Значення обирається з таблиці 7.1 [12];

S - площа приміщення, м²;

h - коефіцієнт на висоту стелі (до 2,7 м = 1);

ρ - коефіцієнт відображення видимого світла для різного покриття, кольору та матеріалу (наведено в таблиці 7.2) [13].

У другому етапі, після отримання результату світлового потоку, обирається тип, потужність і кількість ламп. Вибираючи тип ламп слід користуватися таблицею 7.3 [14].

Таблиця 7.1

Норми освітленості приміщень

Типи житлових приміщень	Норми освітлення E , Лк
Житлова кімната, кухня	150
Дитяча кімната	200
Ванна кімната, санвузол, душова, квартирні коридори, холи	50
Гардеробна	75
Кабінет, бібліотека	300
Сходи	20
Сауна, басейн	100

Таблиця 7.2

Коефіцієнт відбиття світла для різного покриття

Матеріал	Коефіцієнт відбиття	Матеріал	Коефіцієнт відбиття
Біла олійна фарба	0,7-0,85	Посріблена дзеркальна поверхня	0,9-0,94
Облицювання стін:	0,7-0,85	Дзеркало із срібною підосною	0,75-0,9
- біле			
- жовте	0,5-0,7	Світлий розчин	0,4-0,9
- червоне	0,3-0,5	Жовта цегла	0,35-0,4
- сіре й коричневе	0,25-0,5	Світлі дерев'яні 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	Білий креслярський 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

Таблиця 7.3

Типи ламп

Лампа розжарювання, споживна потужність, Вт	Люмінесцентна лампа, споживна потужність, Вт	Світлодіодна лампа, споживна потужність, Вт	Світловий потік, Лм
20	5-7	2-3	Близько 250
40	10-13	4-5	Близько 400
Лампа розжарювання, споживна потужність, Вт	Люмінесцентна лампа, споживна потужність, Вт	Світлодіодна лампа, споживна потужність, Вт	Світловий потік, Лм
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

Ми маємо ось такі дані: E - 150 (так як приміщення жилає), S - 34,1 м², h - 220 см (коефіцієнт 1), P – 0,4 (середнє від 0,7 (стеля), 0,5(стіни) та 0,1(підлога). Тепер підставимо їх у згадану формулу і вирахуємо значення світлового потоку:

$$\Phi = 150 \times 34,1 \times (1 \div 0,4) = 12\,787 \text{ Лм}$$

Отже, для освітлення даного приміщення потрібно 12 787 Лм (заокруглимо до 12 800 Лм).

Тип ламп, що будуть застосовуватись – світлодіодні.

На світловий потік 12 800 візьмемо 11 світлодіодних ламп по 12-15 Вт.

Отже, на площу житлового приміщення на 34,1 м² при висоті стелі 2,2 м знадобиться 11 світлодіодних ламп по 14 Вт.

7.3. Вентиляційна система

Вентиляційна система житлових приміщень має вирішальне значення для забезпечення комфортного мікроклімату та здорового середовища. Ось її основні функції:

- Оновлення повітря – сприяє видаленню забрудненого та насиченого вуглекислим газом повітря, забезпечуючи приплив свіжого кисню.
- Регулювання вологості – зменшує ризик утворення конденсату, грибка та плісняви, що важливо для підтримки здоров'я мешканців.
- Тепловий комфорт – рівномірний розподіл повітря допомагає уникнути застою теплого чи холодного повітря, сприяючи стабільній температурі.
- Запобігання неприємним запахам – сприяє швидкому видаленню побутових запахів, підтримуючи чистоту атмосфери.
- Зменшення концентрації алергенів – ефективно видаляє пил, алергени та токсичні речовини, що особливо важливо для людей з чутливістю до забруднень.

У проєктуванні вентиляційних систем житлових приміщень враховується розташування отворів, потужність витяжних механізмів та можливість природного чи механічного повітрообміну.

7.4. Розрахунки вентиляції

Розрахуємо необхідну продуктивність припливної вентиляції для салону для відпочинку площею 34,1 м² та висотою 2,2 м, в якому одночасно перебуває 6 осіб.

$$L=N \times L_{\text{норм}} \quad (7.2)$$

$N - 6$ осіб

$L_{\text{норм}} - 40 \text{ м}^3/\text{год}$

$L = 6 \times 40 = 240 \text{ м}^3$

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

7.5. Система кондиціонування повітря (СКП)

Система кондиціонування повітря забезпечує комфортний мікроклімат у приміщеннях, впливаючи на якість повітря, температуру та вологість. Ось її основні функції:

- Регулювання температури – дозволяє підтримувати оптимальний рівень тепла або холоду незалежно від погодних умов.
- Контроль вологості – запобігає пересушенню або надмірній вологості, що важливо для здоров'я та збереження меблів.
- Очищення повітря – фільтрує пил, алергени, бактерії та запахи, покращуючи загальну якість повітря.
- Енергоефективність – сучасні кондиціонери допомагають оптимізувати витрати на опалення та охолодження.
- Рівномірний розподіл повітря – запобігає утворенню зон з різною температурою, забезпечуючи комфорт у всіх частинах приміщення.

7.6. Проведення розрахунків СКП

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

$$Q=Q_1+Q_2+Q_3 \quad (7.3)$$

Q_1 – показник теплопритоків, що залежить від площі приміщення, висоти стель і кількості вікон, кВт;

$$Q_1=a \times b \times h \times q / 1000 + \kappa S_c \quad (7.4)$$

S – 34,1 м²

h – 2,2 м

q – 40 Вт/кб

κS_c – коефіцієнт площі скління, кВт

S_c – площа скління, 13,7 м²

Якщо площа скління перевищує 2 м² (а вона перевищує), то до кожного метру додається ще по 100-200 Вт (візьмемо по 150 Вт).

$$\kappa S_v = (13,7 \text{ м}^2 \times 150) / 1000 = 2,05 \text{ кВт}$$

$$Q_1=34,1 \times 2,2 \times 40 / 1000 + 2,05 = 5,05 \text{ кВт}$$

Так як приміщення знаходиться на верхній палубі, збільшуємо Q_1 на 15%:

$$Q_1=5,8 \text{ кВт}$$

Q_2 – сума теплопритоків від людей, кВт;

$$Q_2 = 0,1 \times 6 = 0,6 \text{ кВт}$$

Q_3 – сума теплопритоків від побутових приладів, кВт.

В приміщенні розміщений телевізор і припустимо може бути ноутбук і маленький холодильник. [15]

$$Q_3 = 0,2 + 0,3 + 0,05 = 0,55 \text{ кВт}$$

Визначимо розрахункову потужність кондиціонера за формулою.

$$Q=5,8+0,6+0,55=6,95 \text{ кВт}$$

Згідно з таблицею 7.4 [16] оберемо найбільш підходящий кондиціонер для нашого приміщення.

Таблиця 7.4

Відповідність модельних рядів і потужності кондиціонера в БТЕ і кВт

Модельний ряд	БТЕ/год	кВт
5	5000	1,47
7	7000	2,1
9	9000	2,6
12	12000	3,5
18	18000	5,3
24	24000	7,0
28	28000	8,2
36	36000	10,6
42	42000	12,3
48	48000	14,0
54	54000	15,8
56	56000	16,4
60	60000	17,6

Отже, відповідно до необхідної потужності охолодження слід обрати кондиціонер модельного ряду 24 і потужністю 24 000 БТЕ/год.

Висновок

Отже, було проаналізовано значення світла в інтер'єрі, його вплив на сприйняття простору та самопочуття в приміщенні; враховано необхідна

кількість світлопотоку, кількість та потужність ламп: на площу житлового приміщення на $34,1 \text{ м}^2$ при висоті стелі $2,2 \text{ м}$ знадобиться 11 світлодіодних ламп по 14 Вт .

Висвітлено функції вентиляції та розраховано продуктивність припливної вентиляції: необхідна продуктивність припливної вентиляції в даному приміщенні повинна становити $240 \text{ м}^3/\text{год}$.

Розглянуто функції кондиціонування повітря та розрахована показник теплопритоків для даного приміщення, потужність кондиціонера та його модельний ряд: при показнику теплопритоку $6,95 \text{ кВт}$ слід обрати кондиціонер модельного ряду 24 і потужністю $24\,000 \text{ БТЕ}/\text{год}$.

ВИСНОВКИ

Метою кваліфікаційного проєкту було створення функціонального приміщення з дотриманням всіх ергономічних вимог та естетичною складовою. Цієї мети було досягнуто завдяки якісному аналізу прототипів, сучасних тенденцій та технологій, розумному плануванню простору та вивченню нормативної літератури, дотриманням всіх санітарних вимог.

Об'єктом проєктування було обрано моторну яхту BSY 90.

В процесі розробки дизайну інтер'єру було розглянуто вимоги та особливості благоустрою салонів яхт даного класу, сучасні тенденції вибору матеріалів та обладнання для подібних приміщень.

На основі вивченої інформації було створено концепт приміщення, який включає в себе планування простору, вибір кольорового рішення та обладнання для салону. Перевага надавалася функціональності та зручності перебування в приміщенні як на короткі, так і на довгі строки.

Під час роботи над проєктом перевага віддавалась комфорту та сучасності як при виборі оздоблювальних матеріалів, так і при пошуку обладнання для салону.

Таким чином вдалось створити сучасний простір з дотриманням всіх сучасних вимог до вибору матеріалів та обладнання, приємною атмосферою, функціональним простором та приємною кольоровою гамою.

ДЖЕРЕЛА

- 1 Види плавзасобів. Їх характеристика: веб-сайт. URL: <https://yacht-world.com.ua/які-бувають-човни-катери-та-яхти/>
- 2 Black Sea Yachts: веб-сайт. URL: <https://blackseayachts.com/ua/about>
- 3 Моторна яхта BSY 57: веб-сайт. URL: <https://blackseayachts.com/ua/motor-yachts/bsy-57>
- 4 Моторна яхта BSY 80: веб-сайт. URL: <https://blackseayachts.com/ua/motor-yachts/bsy-80>
- 5 Моторна яхта BSY 98: веб-сайт. URL: <https://blackseayachts.com/ua/motor-yachts/bsy-98>
- 6 Моторна яхта BSY 90: веб-сайт. URL: <https://blackseayachts.com/ua/motor-yachts/bsy-90>
- 7 Ознаки хай-тек: веб-сайт. URL: <https://sedarte.com.ua/styles/haj-tek/>
- 8 Психологія кольору в дизайні інтер'єру: веб-сайт. URL: <https://okstudio.in.ua/articles/psykholohiia-koloru-u-dyzaini-interieru.html>
- 9 Правила класифікації та побудови суден внутрішнього плавання: електронний аналог видання, затвердженого 29.02.16. URL: https://www.shipregister.ua/wp-content/uploads/2022/09/PSVP3u.pdf?utm_source=chatgpt.com
- 10 Полікарбонат: веб-сайт. URL: <https://polikarbonatvs.com.ua/ua/articles/article18-hm/>
- 11 Текстиль в інтер'єрі: веб-сайт. URL: https://textil.best/uk/lon-shcho-tse-za-tkanyna-ta-volokno?srsId=AfmBOoqRlnvdhHmNFgoxzOfSwK1H7_d6bU6fy_iIplq8RaD0rrGQKJQD&utm_source=chatgpt.com

- 12 Розрахунок освітлення приміщення: веб-сайт. URL: <https://www.brille.ua/ua/kak-rasschitat-uroven-osveshennosti-pomesheniya/>
- 13 Коефіцієнт відбиття світла від різних поверхонь: веб-сайт. URL: <https://internetri.net/qntm/2020/09/29/koeficzienty-vidbyttya-vydymogo-svitla-dlya-riznyh-pokryttiv-koloriv-materialiv/>
- 14 Типи ламп та їх потужності: веб-сайт. URL: https://atmolight.com.ua/moshnost-svetodiodnyh-lamp/?srsltid=AfmBOooYIh8IG-HWm8_OMWFa47_ScSQO1kwEnn_ZJjECTnQDnMM6csYp
- 15 Розрахунок потужності кондиціонера: веб-сайт. URL: https://klimatron.ua/rozrahunok-neobhidnoi-potuzhnosti-kondicionera/?srsltid=AfmBOopp5zaInHvyuBodqS8vfwU1Wxf8kdqGYqTdeP_N-NzHWQIRYhnl
- 16 Розрахунок потужності кондиціонера: веб-сайт. URL: <https://gree-climat.com.ua/blog-uk/kak-vybrat-kondicioner-raschet-moschnosti-dlya-kvartiry-i-doma-uk/>

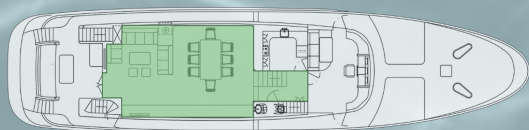
Кваліфікаційний проєкт: Розробка дизайну інтер'єру лаунж зони моторної яхти BSY 90

Graduation project: Development of interior design for the lounge area of the motor yacht BSY 90



Технічні характеристики яхти:

Довжина: 27,7 м
Ширина: 6,6 м
Осадка: 1,8 м
Водотоннажність: 122 тонн
Максимальна швидкість: 12 вузлів
Круїзна швидкість: 10 вузлів
Матеріал корпусу: сталь/алюміній



Виконала: студентка групи 4531, Марія ОЛІФІРОВА
Керівник проєкту: Олена СЕРГІЄНКО
НУК ім. адмірала Макарова 2025 р.

Експлікація:

Диван (1)
Журнальний столик (1)
Телевізор (1)
Шахматний столик (1)
Обідній стіл (1)
Стільці (6)
Бра (4)



М 1:25



Латунь Затемнене скло



Горіх Тік



Полікарбонат Льон



Скломагнітний лист Льон

