

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 2025р.

Кваліфікаційний проєкт
на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»

на тему

"Розробка дизайну інтер'єру салону моторної яхти Lazzara LSX 75"
"Interior design development for the salon of the Lazzara LSX 75 motor yacht"

Виконала: студентка IV курсу групи
4531
спеціальності 022 «Дизайн»

 Дар'я ШАТЬЄВА
Керівник: к.е.н., викладач

 Наталія МАТІЙКО

)

Миколаїв – 2025 року

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Навчально-науковий гуманітарний інститут

Кафедра _____ дизайну _____
Спеціальність _____ 022 «Дизайн» _____
Спеціалізація _____ 022.03 «Дизайн середовища» _____

ЗАТВЕРДЖУЮ

Гарант освітньої програми

«Дизайн середовища»

 Олександр МАТІЙКО

«12» 06 2025 р.

ЗАВДАННЯ

НА КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЄКТ

на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»

Студентці _____ Іпат'євій Дар'ї Олександрівні _____

1. Тема проєкту _____ “Розробка дизайну інтер’єру салону моторної яхти Lazzara LSX 75” _____

керівник проєкту _____ Наталія МАТІЙКО _____

затверджені наказом від 03.03.25 № 245-уч

2. Термін подання проєкту _____ 12.06.2025 _____

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 проекту

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

Дар'я ШАТЬЄВА

(підпис)

Керівник проєкту

Наталія МАТІЙКО

(підпис)

(прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Даний проєкт складається з графічної частини та пояснювальної записки.

У графічній частині представлено зовнішній вигляд, плани загального розташування салону, розгортки стін, перспективи салону та експлікація приміщення.

Пояснювальна записка складається з вступної частини, аналізу прототипів та аналогів, використаних матеріалів, обладнання, обґрунтування кольорового та стильового рішення, розрахунків освітлення, вентиляційної системи та системи кондиціонування повітря.

Головна мета кваліфікаційного проєкту - це створення нового, сучасного стильового рішення та функціонального простору для салону яхти, яке б відповідало всім ергономічним, естетичним та технічним вимогам.

Об’єкт проєктування - моторна яхта “Lazzara LSX 75”.

Методи дослідження: спостереження, порівняння, аналіз, розрахунок, узагальнення.

Основні завдання:

1. Аналіз існуючих проєктних рішень;
2. розробка концепції дизайну;
3. зміна стильового рішення, вибір якісних матеріалів та меблевого обладнання;
4. розрахунок ергономіки, досягнення максимальної функціональності.

Практичне значення кваліфікаційного проєкту полягає у можливості використання її результатів у сфері дизайну моторних яхт, де запропонований прототип може слугувати основою для створення сучасних і функціональних салонів, які дизайнери зможуть застосовувати у своїй професійній діяльності.

Загальний обсяг роботи: 68 сторінок, 52 ілюстрації, 4 таблиць, 15 джерел за переліком посилань.

Ключові слова: моторна яхта, кваліфікаційний проєкт, дизайн інтер'єру, кольорове рішення, ергономіка, функціональність, візуалізація, комфорт, меблеве обладнання.

SUMMARY

This project consists of a graphic section and an explanatory note.

The graphic section presents the exterior view, general layout plans of the yacht salon, wall elevations, interior perspectives, and a room schedule.

The explanatory note includes an introduction, analysis of prototypes and analogs, descriptions of selected materials and equipment, justification of color and style solutions, as well as calculations for lighting, ventilation, and air conditioning systems.

The main goal of the diploma project is to create a new, modern stylistic solution and functional space for the yacht salon that meets all ergonomic, aesthetic, and technical requirements.

The object of design is the motor yacht “Lazzara LSX 75.”

Research methods: observation, comparison, analysis, calculation, generalization.

Main tasks:

1. analysis of existing design solutions;
2. development of a design concept;
3. revision of the style, selection of high-quality materials and furniture;
4. ergonomic calculations and achieving maximum functionality.

The practical significance of the diploma project lies in the potential application of its results in the field of motor yacht interior design, where the

proposed prototype may serve as a basis for creating modern and functional salons that designers can implement in their professional practice.

The total amount of work: 68 pages, 52 illustrations, 4 tables, 15 sources in the reference list.

Keywords: motor yacht, diploma project, interior design, color solution, ergonomics, functionality, visualization, comfort, furniture equipment.

ЗМІСТ

ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ ПРОЄКТНИХ РІШЕНЬ	9
1.1 Аналіз прототипів	9
1.2 Вибір аналогу	13
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЇ ОБ'ЄКТУ РОЗРОБКИ	17
РОЗДІЛ 3. ОБҐРУНТУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ПРОЄКТУ	21
3.1 Концептуальна основа та її обґрунтування	21
3.2 Стильові особливості у проєктованому дизайні	21
3.3 Композиційні прийоми та зонування	25
РОЗДІЛ 4. ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ КОЛЬОРОВОГО РІШЕННЯ ПРОЄКТУ ТА ХУДОЖНЬО-ДЕКОРАТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ	30
4.1 Вибір та обґрунтування кольорового рішення проєкту	30
4.2 Вибір та обґрунтування художньо-декоративних елементів інтер'єру	33
РОЗДІЛ 5. ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ МАТЕРІАЛІВ ТА ТЕХНОЛОГІЙ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ	37
РОЗДІЛ 6. ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ	43
РОЗДІЛ 7. РОЗРАХУНКИ ОСВІТЛЕННЯ ТА ВЕНТИЛЯЦІЇ	53
7.1 Розрахунки освітлення	53
7.2 Розрахунки вентиляції	57
7.3 Розрахунки системи кондиціонування повітря	59
ЗАГАЛЬНИЙ ВИСНОВОК	63
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	66

ВСТУП

У сучасному світі розвиток технологій, зростання добробуту та прагнення до індивідуальності сприяли активному розвитку приватного суднобудування, зокрема, в сегменті моторних яхт. Сьогодні яхта перестала бути виключно транспортним засобом або предметом розкоші - вона стала втіленням стилю життя, способом самовираження, мобільним простором для відпочинку, ділових зустрічей або спортивних пригод. У зв'язку з цим зростає потреба у створенні інтер'єрів, які не лише відповідають високим технічним вимогам, а й поєднують комфорт, ергономіку та вишуканий естетичний образ.

Сучасні тенденції в дизайні яхт передбачають глибоке занурення у потреби користувачів, використання інноваційних матеріалів, технологій автоматизації та екологічних рішень. Водночас велике значення надається стилістичній єдності, увазі до деталей та персоналізації простору. Зокрема, для салону моторної яхти важливо забезпечити багатофункціональність інтер'єру: він повинен одночасно бути комфортною зоною для відпочинку, місцем для спілкування та релаксації, і відповідати динамічному характеру спортивного судна.

Метою даного кваліфікаційного проєкту є розробка дизайн-проєкту інтер'єру салону моторної яхти, який відповідатиме актуальним вимогам до комфорту, ергономіки, безпеки та естетики. У процесі роботи особлива увага приділяється гармонійному поєднанню функціональних рішень з сучасним стильовим оформленням, з урахуванням специфіки морського середовища. Важливо створити інтер'єр, який буде не лише зручним у використанні та технологічно продуманим, але й підкреслюватиме індивідуальність власника, відповідаючи високим стандартам сучасного яхтового дизайну.

РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ ПРОЄКТНИХ РІШЕНЬ

1.1 Аналіз прототипів

Для аналізу існуючих проєктних рішень як аналоги були обрані моторні яхти зі схожими технічними характеристиками, зокрема яхти Italcraft 27 "Eleven I" (2009) та Jaguar 24 Sport (2017). Обрані приклади мають подібне загальне планування, а також схожий за конфігурацією салон на верхній палубі - витягнутої форми, з інтегрованою рубкою управління. Це дозволило дослідити цікаві дизайнерські рішення, реалізовані в аналогічних просторах і стало основою для формування власних концептуальних рішень у проєкті.

Яхта Italcraft 27 "Eleven I" (2009) - це високошвидкісна моторна яхта класу «спортивний крейсер» із динамічним силуетом і сучасним дизайном, розробленим студією Galeazzi e Minotti Architetti Associati.



Рис. 1 Моторна яхта Italcraft 27 "Eleven I" (2009)

Технічні характеристики [11]

- Довжина: 27,6 м
- Ширина: 6,5 м

- Осадка: 1,1 м
- Водотоннажність: ~50 тонн
- Максимальна швидкість: до 38 вузлів
- Кількість кают: 4
- Кількість гостей: до 9

Салон верхньої палуби моторної яхти Italcraft 27 "Eleven I" має витягнуту прямокутну форму, що повторює геометрію корпусу судна. Планування салону є відкритим, без жорсткого поділу на окремі кімнати, що сприяє візуальному розширенню простору. Його площа становить 40 м², що забезпечує достатній простір для декількох функціональних зон:

Зона для спілкування та ігор: розташована в центральній частині салону, оснащена м'якими диванами та журнальним столиком, створюючи затишне місце для відпочинку та спілкування. Обідня зона: знаходиться поруч із зоною відпочинку та включає великий обідній стіл, за яким можуть розміститися до восьми гостей. Рубка управління: інтегрована в передню частину салону, оснащена навігаційним обладнанням.

Дизайн інтер'єру салону розроблено в сучасному стилі з елементами мінімалізму. Використано світлі кремові відтінки, що візуально розширюють простір і створюють атмосферу спокою. Геометричні вікна та розсувний дах забезпечують надходження природного світла та відкривають панорамний вид на море.

Загалом, салон верхньої палуби яхти "Eleven I" поєднує в собі функціональність, естетику та комфорт, відповідаючи вимогам сучасного морського дизайну.



Рис. 2 - Интер'єр салону яхти Eleven I

Яхта Jaguar 24 Sport — це 24-метрова моторна яхта класу «спортивний крейсер», побудована у 2017 році компанією Jaguar. Интер'єр яхти розроблений студією Optima.



Рис. 3 - Моторна яхта Jaguar 24 Sport (2017)

Технічні характеристики [12]

- Довжина: 24,0 м
- Ширина: 6,0 м
- Осадка: 1,12 м
- Максимальна швидкість: 35 вузлів
- Кількість кают: 3

- Кількість гостей: до 7

Салон верхньої палуби яхти Jaguar 24 Sport має витягнуту прямокутну форму, його площа становить приблизно 35-40 м², що забезпечує простір для комфортного розміщення кількох функціональних зон. Планування салону - відкритого типу, з м'якими формами меблів. Центральна частина салону відведена під зону спілкування та відпочинку, оформлену округлими диванами світло-бежевого кольору, які формують півколо навколо журнального столика незвичної форми. Така композиція не лише забезпечує зручність для спілкування, а й формує виразний просторовий акцент, що стає центром композиції. Завдяки симетричному розташуванню меблів і ретельно продуманим пропорціям, простір виглядає врівноваженим.

Рубка управління інтегрована в носову частину салону, не порушуючи єдності композиції - вона органічно вписана в загальну логіку інтер'єру. Плавні лінії, відсутність різких контрастів і світлі натуральні матеріали в оздобленні візуально розширюють простір.

Салон яхти Jaguar 24 Sport вирізняється збалансованим поєднанням функціональності, ергономіки та візуальної чистоти. Його планування та дизайнерське рішення повністю відповідають вимогам сучасного дизайну.



Рис. 4 - Інтер'єр салону яхти Jaguar 24 Sport

1.2 Вибір аналогу

Зрештою, обраний мною об'єкт для розробки дизайну інтер'єру - салон верхньої палуби яхти Lazzara LSX 75. Це 23,39-метрова моторна яхта, побудована в 2009 році відомою американською верф'ю Lazzara. Яхта належить до серії LSX 75, яка вирізняється найнижчим у світі споживанням пального у своєму класі.

Дік Лаззара відомий як майстер оптимального використання простору. У серії LSX він ще раз підтвердив свою репутацію, усунувши палубу між верхнім і нижнім рівнями інтер'єру, створивши повністю відкритий план із вражаючою висотою стелі, що забезпечує відчуття цілісного простору. [1]

Lazzara LSX 75 демонструє гармонійне поєднання архітектурної логіки, функціональної інженерії та естетичного дизайну. Її інтер'єрні рішення, технічні характеристики та загальна концепція відповідають найвищим стандартам сучасного яхтобудування.



Рис. 5. Моторна яхта Lazzara LSX 75.

Технічні характеристики [1]

- Довжина: 23,93 м
- Ширина: 5,54 м
- Осадка: 1,1 м
- Максимальна швидкість: 30-32 вузли
- Кількість кают: 4
- Кількість гостей: до 8

Розглядаючи варіанти інтер'єрних рішень салону яхти Lazzara LSX 75 можна виділити декілька способів використання простору.

Перший салон (Рис. 6) оформлений у класичному стилі з використанням світлих тонів і натуральних матеріалів. Функціональні зони: зона для відпочинку та ігор, зона для перегляду телевізора, інтегрована рубка управління, прохідна зона зі сходами на нижній рівень. Інтер'єр виконаний у дещо застарілій стилістиці, проте вирізняється ергономічністю та продуманим зонуванням.



Рис. 6. Один із варіантів салону моторної яхти Lazzara LSX 75

Наступний салон (Рис. 7) має більш сучасний дизайн і ті самі функціональні зони, що й перший. Водночас він розрахований на більшу кількість посадкових місць, що є логічним рішенням з огляду на потребу

розміщення до восьми осіб одночасно. Обробка салону виконана з темного дерева та м'якої шкіри, формуючи стриманий, але виразний інтер'єр. Центральна частина салону організована навколо дивану та журнального столика, що структурно окреслює зону відпочинку й неформального спілкування. Також присутня барна стійка з побутовою технікою, що дозволяє ефективно використовувати салон як простір для прийомів або приватного відпочинку.



Рис. 7. Один із варіантів салону моторної яхти Lazzara LSX 75.

Планування нижнього рівня також відзначається ергономічністю та увагою до деталей. Високі стелі та використання вертикального скління створюють ефект відкритого простору. Кухонна зона обладнана повним набором сучасної техніки, що дозволяє забезпечити автономність на тривалий час перебування на борту.

Зовнішній простір яхти також організований з урахуванням сценаріїв активного та пасивного відпочинку. Кормова палуба облаштована великим сонячним майданчиком та обідньою зоною. Гідравлічний гараж для тендера демонструє інтеграцію сучасних технічних рішень в обслуговуванні водних активностей.

Висновок.

Для кваліфікаційного проєкту я обрала салон яхти Lazzara LSX 75, оскільки він має великий потенціал завдяки великій площі скління з панорамним вікном у стелі, що забезпечує салон великою кількістю денного освітлення. Яхта вирізняється лаконічним екстер'єром та технічними характеристиками, хоча запропоновані дизайни салону дещо застарілі. У цьому проєкті запропонована реконструкція інтер'єру та реорганізація простору, із застосуванням сучасних матеріалів та стилістичних прийомів. При цьому було збережено основні функціональні зони та забезпечено комфортне розміщення для 8 осіб.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЇ ОБ'ЄКТУ РОЗРОБКИ

Конструктивні особливості моторної яхти Lazzara LSX 75 підкреслюють прагнення інженерів та дизайнерів поєднати легкість, міцність та ефективність.



Рис. 8. Зовнішній вигляд моторної яхти Lazzara LSX 75.

Корпус і надбудова яхти виготовлені з використанням передових композитних матеріалів, створених за допомогою технології вакуумного ламінування; склопластик є основою цих матеріалів. Використання сердечника з бальзового дерева дозволяє зберегти легкість конструкції без втрати жорсткості. Надбудова має спеціальну “кліткову структуру” з квадратних сталевих труб, обгорнутих вуглецевим волокном та склопластиком, що забезпечує рівномірний розподіл навантаження та підвищену міцність. [6]

Основні конструктивні показники:

- довжина загальна - 23 м;
- ширина - 5.5 м;
- осадка - 1 м;

- суха вага - 36 т;
- крейсерська швидкість - 20 вузлів;
- максимальна швидкість - 25 вузлів.

Яхта обладнана сучасною системою кондиціювання та вентиляції, яка забезпечує комфортний мікроклімат у всіх житлових та технічних зонах. Система ефективно підтримує оптимальну температуру незалежно від погодних умов за бортом, а також дозволяє контролювати рівень вологості в приміщеннях, що особливо важливо під час тривалих морських подорожей. Завдяки продуманій циркуляції повітря забезпечується свіже та приємне середовище для всіх пасажирів.

Проектований салон має площу 45 кв. м. і висоту 2,2 м, тут може з комфортом розміститись 8 людей. Салон розташований на верхній палубі, у центральній частині яхти, має прямокутну форму та займає майже всю ширину корпусу.

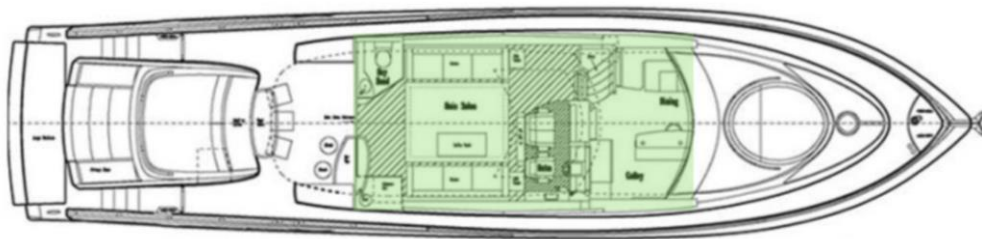


Рис. 9 План верхньої палуби яхти та проектового приміщення. [10]

Салон яхти Lazzara LSX 75 має пряме сполучення з кормовою терасою через розсувні скляні двері. З обох боків розташовані великі панорамні вікна, а в даху - скляний люк, що додає простору природного світла. Цікавими особливостями цього салону, на які варто звернути увагу при розробці інтер'єру, є інтегрована рубка управління, обладнана сучасним навігаційним обладнанням та комунікаційна зона - сходи, які ведуть до нижнього салону та житлових приміщень. (Рис. 10)



Рис. 10. Салон верхньої палуби яхти Lazzara LSX 75



Рис. 11. Нижній салон яхти Lazzara LSX 75



Рис. 12. Зона керування та комунікація між верхнім і нижнім салонами
яхти Lazzara LSX 75

Висновок

Моторна яхта Lazzara LSX 75 вирізняється поєднанням сучасних технологій, високої ефективності та комфорту. Використання композитних матеріалів і вакуумного ламінування забезпечує легкість і міцність конструкції, а бальзовий сердечник дозволяє зменшити вагу без втрати жорсткості. Особлива конструкція надбудови підвищує загальну надійність судна. Яхта має високий рівень житлового комфорту завдяки сучасній системі кондиціювання та вентиляції. Просторий салон із панорамними вікнами та скляним люком забезпечує природне освітлення та приємну атмосферу. Загалом Lazzara LSX 75 є вдалим прикладом поєднання інженерної досконалості та естетичного дизайну.

РОЗДІЛ 3. ОБГРУНТУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ПРОЄКТУ

3.1 Концептуальна основа та її обґрунтування

Найбільшу увагу при розробці концепції проєкту було приділено простору та комфорту. Я прагнула підкреслити унікальну особливість цього приміщення - великі вікна та панорамні скляні двері, які забезпечують доступ денного світла з майже усіх боків та візуально розширюють простір. Не менш важливим завданням було створення зручного простору для комфортного перебування восьми осіб одночасно. Для досягнення цього було застосовано відкрите планування та влучно підібрані стиль та кольори. Концептуальна основа проєктованого дизайну - поєднання мотивів “тихої розкоші” з мінімалізмом, чистих геометричних форм, скла та коштовних металевих елементів для акцентуації серед приглушених відтінків та м'якого меблювання - композиційних складових, притаманних сучасному мінімалізму. Також в інтер'єрі можна спостерігати елементи скандинавського стилю: використання натуральних матеріалів або імітацій (дерево окуме, імітації дерева та камню), природні, світлі відтінки, м'які текстури.

3.2 Стильові особливості у проєктованому дизайні

Основний стиль, використаний для проєктування дизайну салону - це сучасний мінімалізм із елементами скандинавського стилю. Розглянемо варіанти використання цих стилів у інтер'єрах моторних яхт.

Загалом мінімалізм у дизайні інтер'єрів - це стиль, що прагне до простоти, функціональності та чистоти простору. Основна ідея - створити спокійне, гармонійне середовище, яке не перевантажує візуально та сприяє спокою. Усе в інтер'єрі має мати своє призначення, а кожен елемент - бути продуманим. Часто використовуються натуральні матеріали, такі як дерево, скло, бетон і метал. Як зазначається у дослідженні мінімалістичного стилю

за авторством К. Rithish, “... мінімалістичний стиль полягає у позбавленні від зайвих декорацій та зосередженні на найважливішому за допомогою найпростіших засобів вираження” [4, с. 3].



Рис. 13. Приклад сучасного мінімалізму в інтер'єрі яхти Azimut Grande.



Рис. 14. Приклад мінімалізму в інтер'єрі яхти Sanlorenzo SX88,
виконаному у темних відтінках

Як зазначає Architectural Digest, “мінімалістичний інтер'єр - це не лише естетика, а спосіб життя, що сприяє зменшенню споживання та акцентує увагу на суттєвому” [5].

Водночас, скандинавський стиль поєднує простоту, функціональність і природні матеріали, створюючи світлі, затишні та гармонійні простори. Цей стиль виник у XX столітті в країнах Північної Європи і став популярним завдяки поєднанню мінімалізму з теплом і комфортом.

Основні риси скандинавського дизайну: використання світлих нейтральних кольорів, натуральних матеріалів, максимальне залучення природного світла, мінімалізм у декорі та акцент на функціональності меблів. Особливу увагу приділяють створенню атмосфери затишку через м'які текстури, тепле освітлення та прості, але продумані деталі. Як зазначає Better Homes & Gardens, скандинавський інтер'єр - це “спокійна, гармонійна естетика, натхненна природою, яка поєднує прості форми, натуральні матеріали та світлі кольори” [2].



Рис. 15. Приклад використання скандинавського стилю в інтер'єрі яхти Delta 54 IPS.



Рис. 16. Поєднання сучасного мінімалізму зі скандинавським стилем у інтер'єрі салону яхти Benetti Motopanfilo



Рис. 17. Поєднання сучасного мінімалізму зі скандинавським стилем у інтер'єрі салону яхти SanLorenzo SD118

3.3 Композиційні прийоми та зонування

Розробка функціонального та грамотно зонованого простору в салоні, який призначений для комфортного перебування та відпочинку 8 людей, стало певним викликом через обмеженість простору. Як зазначається в дослідженні К. Rithish, “використання простору має бути розумним, не повинно мати забагато перегородок та має відповідати принципу збереження єдності, щоб зменшити втрату простору” [4, с. 4]. Це і стало основою для зонування салону.

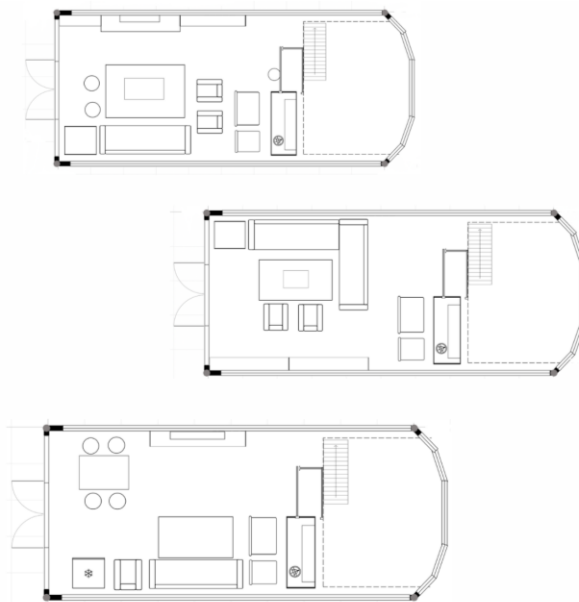


Рис. 18 Пошукові ескізи варіантів планування

Салон був спроектований з урахуванням його ключової особливості - великих панорамних вікон та скляних дверей, які забезпечують природне освітлення майже з усіх боків. Це відкриває гарний краєвид ти візуально розширює простір.

Простір організовано симетрично: два великих дивани, розташовані один навпроти одного. Ліворуч та праворуч від входу з тераси, розміщені

тумби. В одній из них вбудований холодильник та льодогенератор. Тон композиції задається м'яким меблюванням - великими диванами та пуфами, що забезпечують необхідну кількість посадкових місць. За одним із диванів є вбудована вузька ніша, що служить додатковою площиною для зберігання необхідних речей. Центром композиції виступає розкладний столик, що використовується як для прийому їжі, чаювання, так і для відпочинкових заходів - настільних ігор або застілля; стіл також виконує зонувальну функцію, оскільки визначає перехід із відпочинкової зони до обідньої (забезпечуючи певний перетин зон).

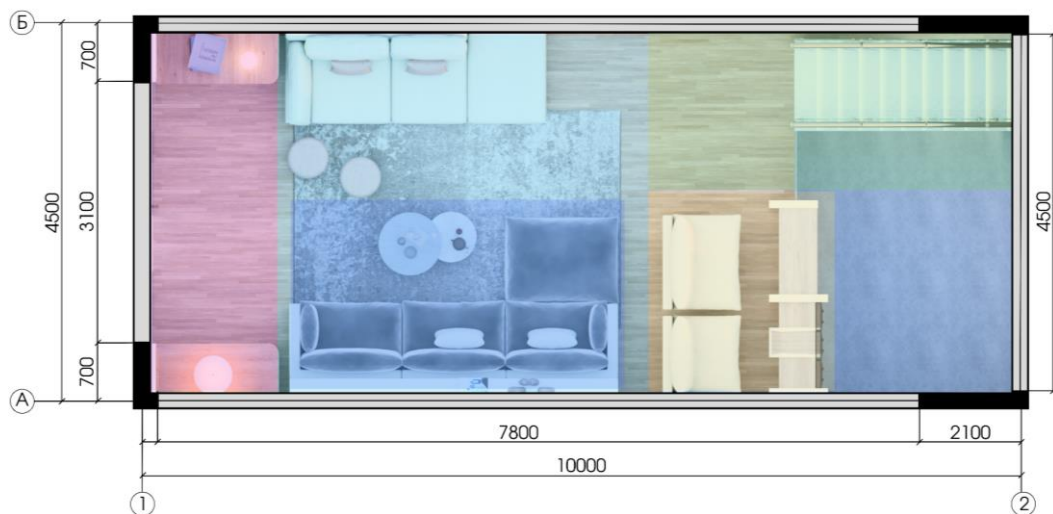


Рис. 19 Остаточний план приміщення

Нижче розглянемо основні функціональні зони детальніше.

Зона зберігання речей (включає **зону міні-бару**) позначена на плані салону рожевим. Знаходиться на початку салону, включає дві тумби, одна з яких передбачає зберігання необхідних речей, а друга (праворуч, якщо входити в салон з тераси) має вбудовані холодильник для напоїв та сніків та льодогенератор.



Рис. 20 Частина зони для зберігання речей



Рис. 21 Тумба, в яку вбудовано холодильник та льодогенератор

Зона для спілкування та відпочинку (позначена на плані блакитним) - “острівце” посеред салону, що включає два паралельні дивани, столик та пуфи. Виконує основну функцію салону - надати комфортні посадкові місця та простір для спілкування для 8ми осіб. Включає в себе також *зону для чаювання та ігор* (позначена синім), яка стає доступною за рахунок розкладного столика.



Рис. 22 Зона для спілкування та відпочинку, яка включає зону для чаювання та ігор

Зона керування яхтою (інтегрована рулева рубка) позначення на плані жовтим кольором. Включає в себе два крісла для капітана та штурмана (може також використовуватись як гостьове місце) і навігаційний стіл з усім необхідним обладнанням.

Комунікаційна зона (позначена на плані зеленим) - це своєрідний коридор та сходи що ведуть до нижнього салону та житлових приміщень.



Рис. 23 Зона керування та комунікаційна зона

Висновок

Основна концептуальна особливість розробленого дизайну - прагнення створити візуально просторе приміщення у м'яких кольорах, для цього було використано м'яке меблювання, відповідні кольорові та технічні рішення. Інтер'єр розроблений у мінімалістичному стилі, проте деякі використані композиційні та естетичні прийоми характерні також для скандинавського стилю, основою якого є максимальне залучення денного світла, м'які тони та функціональний акцент. Ключовим композиційним прийомом стало грамотне розташування об'єктів у дизайні і створення розробка зонування, що включає в собі 6 функціональних зон, зручним чином розрахованих у заданих масштабах дизайну. Таким чином, проста, на перший погляд, композиція забезпечує зручне поєднання практичного використання площі салону, забезпечення необхідного рівня комфорту та вишуканий дизайн. Проблему використання простору було вирішено із максимальним прагматизмом, у результаті чого було створено візуально просторне, комфортне та естетично збалансоване середовище.

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

4.1 Вибір та обґрунтування кольорового рішення проєкту

Основна палітра для інтер'єру яхти була обрана з огляду на бажання візуально розширити простір. У невеликих приміщеннях морських суден особливо важливо візуально розширити об'єм, і саме світлі відтінки - білі, пастельні дозволяють досягти цього ефекту. Під час пошуків “тієї самої” палітри було розглянуто декілька варіантів кольорового рішення проєкту. Нижче продемонстровано найцікавіший з огляду на незвичайну кольорову гамму варіант.



Рис. 24 Один із варіантів кольорового рішення

Цей варіант передбачав більш холодний вигляд інтер'єру за рахунок блакитного килиму, тумби та графітового дивану. Він виглядає дещо свіжіше та футуристичніше ніж фінальний, але водночас, у порівнянні з попереднім варіантом, він менш затишний і більше орієнтований на сучасну естетику, ніж на створення відчуття комфорту.

Для мене було важливо уникнути настільки холодного та стерильного вигляду, тому інтер'єр був розроблений у більш теплих відтінках білого та сірого кольорів та доповнено теплими природними матеріалами - деревом, натуральним каменем, а також пильно-рожевими акцентами та деталями з рожевого золота, які додають тепла, глибини.

Як зазначає The Luxury Playbook “Одним із з актуальних трендів у дизайні судових приміщень у 2025 році є використання морських кольорів і текстур, зокрема таких як беж, пісочний, перлинно-білий, відтінки дерева та каменю. Це створює відчуття гармонії з довкіллям.” Обрані в цьому проєкті світлі та натуральні відтінки, а також використання кам'яної стільниці й дерев'яних поверхонь, органічно вписуються у ці сучасні тенденції. [8]



Рис. 25 Палітра інтер'єру

У цьому інтер'єрі використано аналогове кольорове поєднання - кольори, що розташовані поруч на кольоровому колі, доповнені нейтральними відтінками білого та сірого. Це поєднання будується навколо теплих тонів червоно-оранжевого спектра. Світлі відтінки рожевого, коричневого і бежевого мають спільну теплу основу, тому гармонійно поєднуються між собою без контрастів.

Важливим було дотримуватися принципу єдності кольорів, щоб дизайн виглядав цілісно, бо, як зазначається в роботі Yingfeng Kuang та Weihai Zhang, “принципи єдності повинні використовувати спільність кольорів та правильно їх розміщувати, що може зменшити відчуття візуальної плутанини” [13, с. 646].

Окрім підкреслення або зміни стилістики кімнати, правильне поєднання кольорів може “скоригувати її візуальні характеристики, такі як об'єм, пропорції та функціональні зони. Теплі кольори, завдяки своїй здатності створювати затишну та гостинну атмосферу, сприяють візуальному «зігріванню» інтер'єру, тоді як холодні тони додають відчуття свіжості та розширюють візуальні межі простору” [3, с. 28].

Кольорові пропорції продумані за принципом 70/20/10. Відтінки білого та сірого займають 70% загальної палітри (стіни, стеля, дивани, крісла, стільниця під камінь та килим). Коричневі відтінки (підлога, шафи, столик, стіл рубки керування та металеві елементи) становлять приблизно 20%. Пильно-рожевий колір (пуфи та декоративні подушки), який виступає акцентним у цьому інтер'єрі, займає решту 10%.



Рис. 26 Приклад використання схожої кольорової пропорції 70/20/10 в інтер'єрі яхти Azimut Magellano

У розробці інтер'єру салону Lazzara LSX 75 колір відіграє важливу роль не лише у створенні настрою, а й у зонуванні. Зона відпочинку та спілкування умовно виділена світлою "плямою", яку окреслює сіро-сріблястий килим. [14]

Натомість зона зберігання речей, де розміщені шафи, підкреслена темнішим ламінатом. Та сама підлога продовжується й у зоні рубки, а також на частині проходу, що веде до сходів, утворюючи функціональний коридор. Таким чином, килим разом із м'якими меблями світлих відтінків формує своєрідний «острівець затишку», який виступає центром загальної композиції.



Рис. 27 Приклад застосування прийому зонування за допомогою кольору та килима в інтер'єрі яхти

4.2 Вибір та обґрунтування художньо-декоративних елементів інтер'єру

У процесі проектування інтер'єру моєю метою було створення затишного й емоційно комфортного середовища. Декоративні елементи відіграють важливу роль у формуванні настрою, однак їхнє застосування було ретельно виваженим, аби не перевантажити інтер'єр - він мав зберегти легкість та відповідати принципам мінімалізму. Сучасні тенденції в

мінімалізмі загалом передбачають відмову від великої кількості складних декоративних елементів на користь форм та текстур. Як зазначає Vogue (2024) у статті The Best Minimal Decor Ideas for Sleek, Simple Interiors, «найкращі ідеї мінімалістичного декору зосереджуються на витонченій простоті та спокійних кольорових палітрах, акцентуючи увагу на матеріальності й фактурних елементах». [7]

Органічні форми кераміки, абстрактні настінні картини, вази та настільні лампи виконують не лише естетичну функцію, але й підтримують загальну стилістику інтер'єру. Вони символізують зв'язок з природою, що є характерним для скандинавського стилю.

У якості акцентного декору обрано кілька керамічних ваз скульптурної форми, настільна лампа виконана з бетону, невелика сферична лампа для читання та настільні вази простої форми. Також у просторі присутні книги, що створює відчуття житлової автентичності.



Рис. 28 Керамічні декоративні вази



Рис. 29 Настільна лампа

У салоні також використано дві невеликі абстрактні картини в стриманій пастельній гамі. Вони виконують декоративну функцію - слугують візуальним акцентом, але не перетягують на себе увагу, зберігаючи

загальній спокійний настрій. Та композиційну - допомагають візуально збалансувати простінки, «підтримують» загальну симетрію. Найчастіше абстрактні полотна в інтер'єрі відіграють роль м'якого емоційного фону, який ненав'язливо формує атмосферу, не порушуючи принципи мінімалізму.

Важливим декоративним елементом в інтер'єрі також виступає сіро-сріблястий килим з м'яким ворсом. Він слугує не лише функціональним елементом, але й доповнює загальну палітру текстур, перекликається із сірою обивкою дивану, забезпечуючи відчуття затишку.



Рис. 30 Килим та картини у загальній композиції

Висновок

Кольорове рішення інтер'єру салону яхти Lazzara LSX 75 базується на світлій, природній палітрі, яка візуально розширює простір і створює атмосферу спокою. Палітра розрахована за принципом 70/20/10, гармонійно поєднуючи теплі відтінки білого, сірого, дерева та пильно-рожеві акценти. Зонування простору підкреслено за допомогою контрасту текстур і кольору підлоги та килима. Декоративні елементи відібрані з урахуванням принципів мінімалізму та скандинавського стилю - це

скульптурні вази, абстрактні картини, цікаві текстури й світильники
простої форми.

РОЗДІЛ 5. ВИБІР ТА ОБГРУНТУВАННЯ МАТЕРІАЛІВ ТА ТЕХНОЛОГІЙ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

Матеріали мають не тільки відповідати своїм функціональним потребам, але й відображати наступний естетичний підхід: спокійні помірковані тони у поєднанні з використанням матеріалів природного зовнішнього вигляду, що нагадують дерево та камінь. При цьому вони мають відповідати нормам та стандартам безпеки та експлуатації на судні.

Основні вимоги до оздоблювальних та ізоляційних матеріалів у суднобудуванні:

- негорючість і вогнестійкість;
- стійкість до високої вологості;
- високий ступінь стійкості до корозії, гниття;
- довговічність;
- стійкість до «вицвітання» та морської води;
- екологічність [14]

Основним матеріалом для обробки стін і стелі було обрано білі *панелі HPL пластику* (рис. 32) - він стійкий до вологи, подряпин, температурних коливань і повністю відповідає стандартам пожежної безпеки ІМО. Його гладка, напів-глянцева поверхня візуально розширює простір, створюючи ефект чистоти та свіжості. З цього ж матеріалу виконані деякі меблеві елементи в салоні: ніша за кутовим диваном, деталі навігаційного стола та крісел.

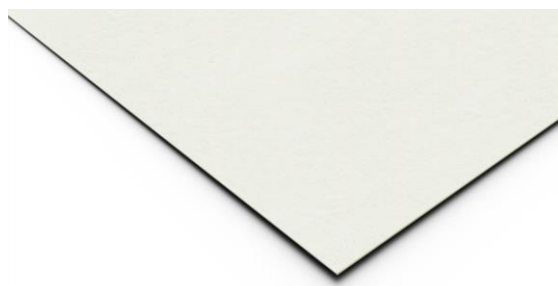


Рис. 31 Білий HPL пластик

Підлога виконана з **HPL ламінату** з текстурою натурального дерева, що дозволило поєднати декоративну функцію з високою зносостійкістю. Такий матеріал не ковзає, стійкий до впливу води й механічного навантаження, що робить його ідеальним для інтенсивного використання в салоні.



Рис. 32 HPL-ламінат з текстурою дерева

Елементи, що візуально нагадують дерев'яні та кам'яні, також виконані з імітаційних водостійких та екологічних матеріалів. “Дерев'яні” меблі, зокрема зовнішня секція модульного столу, капітанський стіл, тумби та основи пуфів зроблені з легкої композитної основи - “морської” вологостійкої **фанери з дерева окуме** (Рис. 33). Фанера окуме - це легкий матеріал з тропічної деревини, який широко застосовується в яхтових інтер'єрах завдяки своїй міцності, стійкості до вологи, вогню та гниття. Вона має гладку поверхню, добре піддається обробці й оздобленню, і тому ідеально підходить для облицювання стін, меблів та декоративних панелей у морському середовищі. Частина меблів доповнюється поверхнями з **HPL-панелей**, вкритих декоративним шаром із текстурою дерева (Рис. 34).



Рис. 33 Фанера з дерева окуме



Рис. 34 HPL-панелі з текстурою дерева.

Внутрішня секція модульного стола виконана з **акрилового каменю** марки Corian з мармуровою текстурою. Акриловий камінь Corian - композитний матеріал, що виготовляється шляхом лиття суміші приблизно 1/3 акрилової смоли та 2/3 натуральних мінералів (алюмінієвий тригідрат), формуючи монолітний безшовний матеріал. Цей матеріал стійкий до вологи, грибка і цвілі, що робить його ідеальним для використання в інтер'єрах яхт, зокрема для виготовлення стільниць, меблевих фасадів та елементів оздоблення. [9]



Рис. 35 Акриловий камінь марки Corian

Задля кольорово-художньої акцентуації було використано додавання металевих елементів - рожевого золота, а саме: панелі на модульному столі та на стелі, ручки розсувних входних дверей, декоративні деталі на тумбах, поручні сходів. З огляду на раціональний підхід, в дизайні було використано імітаційну технологію: на основу з **латуні** було нанесено цирконієве напилення за допомогою технології фізичного осадження парової фази (так званий PVD - Physical Vapor Deposition). Латунь досить часто використовується в морських інтер'єрах через свої особливості: вона міцна,

довговічна і стійка до солоної морської води, тому добре підходить для ручок, поручнів, світильників, рамок тощо.



Рис. 36 Латунь з напиленням “рожеве золото”

Центральні розсувні двері виготовлені з **тонованого загартованого скла**, яке пропускає світло, водночас зберігаючи приватність. Воно стійке до ударів і подряпин, має мінімалістичний вигляд і додає інтер'єру легкості. Панелі з цього скла використовуються ще і в перилах, що ведуть до нижнього салону, та в якості верхнього шару стільниці модульного столика.

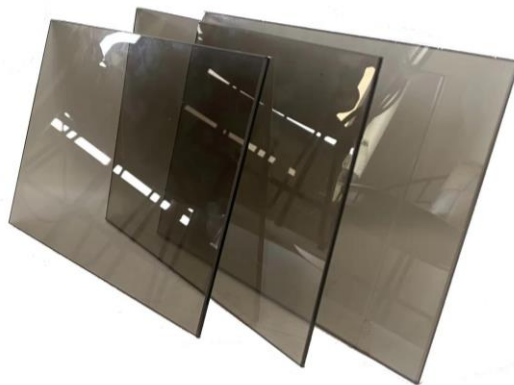


Рис. 37 Тоноване загартоване скло

Текстильні матеріали також мають відповідати заданим характеристикам екологічності та водостійкості. Відповідно для оздоблення диванів, крісел та пуфів були обрані біла та пильно-рожева синтетичні морські **акрилові тканини** марки Sunbrella. З такої ж акрилової тканини виготовлені і ролети на бокових вікнах. У якості оббивки кутового дивану використано **сірий вологостійкий велюр**. Його м'яка текстура надає

інтер'єру глибини і гармонійно поєднується з фактурою килима, створюючи та цілісну композицію. Килим створено на замовлення з *суміші натуральної вовни з синтетикою*. Така композиція поєднує тепло, м'якість і благородну текстуру натуральної вовни з практичністю і довговічністю сучасних матеріалів. Візуально та тактильно він нагадує домашній килим - затишний, комфортний. Кольори та фактура натхнені грою сонячного світла на воді - м'які, приглушені тепло-сірі відтінки.

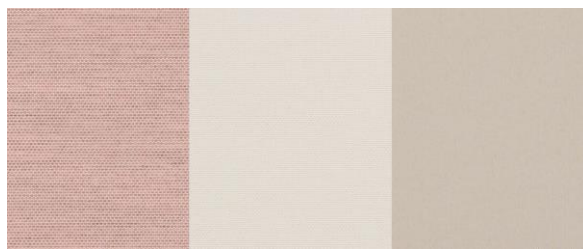


Рис. 38 Акрилові тканини Sunbrella

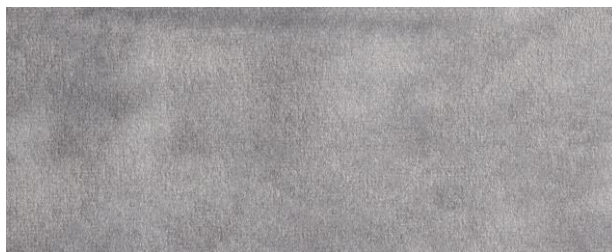


Рис. 39 Вологостійкий велюр



Рис. 40 Килим з вовни та синтетики

Висновок

Вибір матеріалів ґрунтується на поєднанні функціональності, довговічності та естетичної складової. Сучасні водо- та вогнестійкі

покриття, що імітують природні фактури дерева, каменю та металу, надають інтер'єру виразності та характеру. Текстильні елементи також ретельно підібрані з урахуванням морських стандартів безпеки та експлуатації. Усі матеріали гармонійно інтегровані в простір, поєднані між собою стилістично та створюють спокійну, елегантну атмосферу, візуально розширюючи інтер'єр.

РОЗДІЛ 6. ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ

Розроблений дизайн має враховувати поєднання максимального комфорту із максимальною функціональністю. Меблювання та технологічне обладнання, використане в даному проекті, відповідає закладеному принципу. В цьому розділі розглянуто зразки меблів та технологічного оснащення, що створюють у салоні яхти комфортне середовище та забезпечують зручність під час відпочинку.

Модульний стіл. Цей розкладний циліндричної форми стіл був розроблений спеціально для салону яхти Lazzara LSX 75. Це ідеальне рішення для приміщення з невеликою площею. Він складається з двох функціональних частин - зовнішньої, що грає роль основної поверхні у складеному стані та “сховищем” для другої частини - внутрішньої, що висувається та збільшує загальну площу поверхні стола, а також слугує для зберігання речей (наприклад, посуду або столових приборів).

Столик можна використовувати як кавовий або журнальний (у складеному варіанті) так і для прийому їжі, чаювання, ігор тощо (у розкладеному варіанті). Це дає змогу модульному столику розширити функціонал салону. Окрім цього, модульний стіл виступає як акцентний об’єкт, центр загальної композиції.



Рис. 41 Модульний стіл у складеному та розкладеному вигляді

Столик розсувається за допомогою осьового поворотного механізму, встановленого в основі столу, та петлям, які обмежують кут відкриття. Направляючими для висувних шухляд можуть служити телескопічні направляючі з доводчиком. Також можуть бути застосовані магнітні фіксатори або система push-to-open для фіксації висувних елементів у закритому положенні, що особливо зручно в такому безручковому дизайні.

Стіл фіксується за допомогою вбудованої магнітної системи, що поєднує непомітність і надійність. У основну частину столика інтегруються потужні неодимові магніти, а в основу під килимом - відповідні металеві пластини або магнітні диски, вмонтовані в підлогу або вшиті в нижній шар килимового покриття. Це забезпечує фіксацію столика під час руху, але дозволяє легко знімати його при потребі. Система не порушує естетики інтер'єру й дозволяє уникнути стаціонарного болтового монтажу, зберігаючи гнучкість планування простору.

Двосекційні тумби, що знаходяться в кутах салону з обох боків від вхідних дверей однакові за характеристиками та зовнішнім виглядом. Розмір однієї тумби: висота - 80 см, довжина - 150 см, глибина - 70 см. Тумби встановлюються на дерев'яний або металевий монтажний каркас, який фіксується до підлоги за допомогою нержавіючих болтів через закладні елементи, із застосуванням морського герметика для герметизації й захисту від вологи. Для попередження вібрацій і деформацій між каркасом і основою використовуються віброізолюючі прокладки.

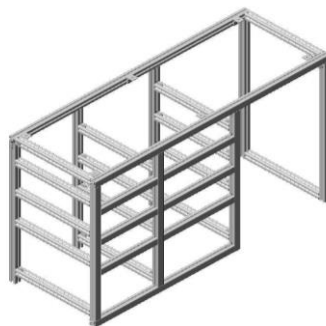


Рис. 42 Приклад монтажного каркасу, на який може встановлюється

Додаткова фіксація до бортів забезпечується прихованими сталевими кронштейнами, що інтегруються в конструкцію меблів. Усі різьбові з'єднання мають стопорні шайби або контргайки, що запобігає самовідкручуванню під час руху яхти.

Таке рішення гарантує надійну фіксацію та стійкість до вібрацій і морського середовища, зберігаючи при цьому естетичну цілісність інтер'єру.



Рис. 43 Сталевий кутовий кронштейн

Холодильник (мінібар) і льодогенератор приховані у двосекційний тумбі, що розташована з правого боку при вході до салону. У лівій секції знаходиться вбудований компактний компресорний холодильник морського типу (на 12/24V або 230V із перетворювачем) об'ємом 65 літрів і системою активної вентиляції з внутрішнім вентилятором. У правій секції знаходиться компактний автоматичний льодогенератор, що здатний виробляти 10-15 кг льоду на добу. Він обладнаний системою шумо- та термоізоляції, інтегрований в електросистему яхти та обладнаний датчиками та панеллю контролю температури та стану льоду. Відкриваються холодильник та льодогенератор за допомогою фронтальних (як у шафи) дверцят. Загалом, функціональна зона холодильника та льодогенератора не створює візуального дискомфорту і максимально інтегрована в інтер'єр для забезпечення затишної атмосфери для відпочинку в салоні яхти.



Рис. 44 Приклад вмонтованого холодильника



Рис. 45 Приклад вмонтованого льдогенератору

Капітанський стіл та сидіння. Капітанський стіл розроблений, виходячи з необхідності максимально функціонально використати невеликий простір.



Рис. 46 Інтегрована рубка управління

Ця інтегрована в інтер'єр рубка займає мінімум місця, але має все необхідне: включає в себе капітанське місце (та додаткове двомісне крісло для штурмана/гостей) зі столом, на якому розташовані системи контролю та управління, інтерфейс яких зібраний для зручності в три невеликі екрани з тачскріном, а також крісла, зафіксовані на палубі за допомогою великих циліндричних кріплень. Розмір капітанського крісла - глибина 100 см, довжина - 100 см. Розмір двомісного крісла - глибина 100 см, довжина - 120 см. Висота сидіння регулюється.



Рис. 47 Приклад обладнаної всім необхідним рубки управління в салоні моторної яхти Lazzara LSX 75

Кріплення крісла виконано у вигляді телескопічної стійки з нержавіючої сталі та анодованого алюмінію, зафіксованої до палуби за допомогою фланця з наскрізним болтовим кріпленням. Внутрішній механізм оснащено газовим амортизатором (газліфтом) для регулювання висоти. Фіксація обраного положення здійснюється поворотним стопорним важелем. Така конструкція забезпечує жорстку фіксацію, довговічність в умовах вібрацій і корозії, а також зручність експлуатації. Довжина капітанського столу - 240 см, ширина - 45 см, висота - 90 см. Кріплення

столу просте: він фіксується за допомогою шурупів до перпендикулярних композитних панелей.

Найбільш вживаною технологією **кріплення** в розробленому салоні є використання неодимових магнітів та магнітних стрічок. Сучасне та практичне рішення, що характеризується високою мобільністю, зручністю та відсутністю додаткових вартісних робіт. Наприклад, кріплення килима виконане наступним чином: у килим вшивається гнучка магнітна стрічка, до підлоги у відповідному місці приклеюється металева стрічка, на яку буде кріпитись килим.

Для фіксації диванів у салоні було використано комбіновану систему: жорстке кріплення спинок до стіни та до вбудованої панелі (у випадку з кутовим диваном) за допомогою прихованої монтажної фурнітури (Z-Clip), а також фіксація основи до підлоги за допомогою неодимових магнітів: в основу дивану інтегруються магніти (високої сили), під килимом на підлозі вмонтована тонка металопластина. Магніти додатково утримують диван на місці, але це працює лише в комплекті з фіксацією до стіни.

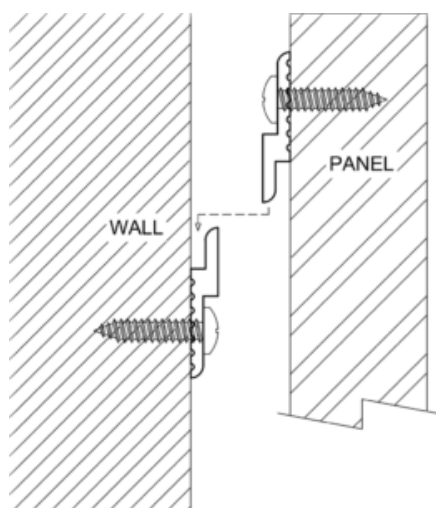


Рис. 48 Демонстрація принципу роботи кріплення Z-Clip



Рис. 49 Неодимові магніти

Такий підхід забезпечує стійкість до рухів корпусу яхти, не порушуючи візуальної цілісності інтер'єру й дозволяючи зберегти килимове покриття без видимих пошкоджень.

Розміри кутового дивану: довжина - 400 см, глибина - 100 см, висота сидіння - 45 см.

Розміри ніші за кутовим диваном: довжина - 400 см, глибина - 25 см, висота - 90 см.

Розміри другого дивану: довжина - 330 см, глибина - 125 м, висота сидінь - 40 см.

Розміри пуфів: радіус - 40 см, висота - 45 см.

Для фіксації пуфів використано текстильні застібки типу Velcro: м'яка частина пришита до килимового покриття, а жорстка — до основи пуфа. Такий спосіб забезпечує легку фіксацію й дає змогу зручно знімати елементи при потребі.

Система кондиціонування в салоні заснована на водяному чиллері з локальними фанкойлами, що забезпечує ефективне охолодження при значному склінні. Центральний блок розміщується в машинному відсіку, а охолоджена вода циркулює до компактних фанкойлів, прихованих у стінах салону - основні фанкойли розташовані у верхній частині стінних панелей з композитних матеріалів, над скляним простором - обабіч салону - дві в основній зоні салону, один - над капітанським місцем. Повітря

розподіляється через канали, інтегровані в верхню частину бортів або стелю, що дозволяє зберігати чисту естетику інтер'єру. Кожен фанкойл керується окремим термостатом, завдяки чому можна точно регулювати температуру саме в салоні.

Особливу увагу приділено тиші: вентилятори працюють на низьких обертах, використано антивібраційне кріплення й акустично непомітні решітки. Система підтримується розумним клімат-контролем, який автоматично регулює потужність охолодження залежно від температури й вологості в салоні. Це забезпечує стабільний мікроклімат без необхідності постійного втручання з боку екіпажу. Отже, система кондиціонування поєднує ефективність, комфорт і візуальну непомітність, як і личить яхті преміум-класу.

Електросистема та розумне освітлення. У салоні яхти використовується інтегрована низьковольтна електросистема на базі 24V із переходом на 230V для живлення побутових приладів. Система керується через централізовану панель або сенсорні екрани, інтегровані в інтер'єр, з можливістю віддаленого доступу через мобільний додаток. Система налаштована на автоматичне переключення між береговим та акумуляторним живленням. Все електричне обладнання вбудовано в цю систему та відповідає міжнародним стандартам безпеки та обслуговування. Джерела живлення являють собою зашиті в інтер'єрі розетки на 230V, розташовані на вбудованій за кутовим диваном панелі (3 шт.) та над тумбами (2x2) в основному приміщенні салону та в підлозі під капітанським столом.



Рис. 50 Приховані розетки

До складу електросистеми салону входить розумне LED-освітлення з регулюванням інтенсивності світла та вибором температури світла. В стелю вмонтовано 7 основних світильників, до 10 додаткових - трекових. Освітлення працює за сценаріями (день, вечір, ніч, прийом гостей) і при певних налаштуваннях адаптується автоматично до умов освітлення або активності в салоні.

Ролети, в салоні використовуються для зменшення проникнення сонячного світла в приміщення салону при необхідності. На замовлення було виготовлено систему ролет Horrex Marine, адаптовану до морських умов. Вона забезпечує зручне електричне керування, тишу у використанні та надійний захист від сонця.

Двері створені зі скла і оздоблені акцентними металевими ручками. Конструкція дверей включає панель на колесах, завдяки чому вони легко розсуваються. Це проста і надійна система, що дозволяє ефективно економити простір. Для фіксації дверей у крайніх положеннях використовуються приховані неодимові магнітні фіксатори, що забезпечують безпечне утримання полотна під час руху яхти.



Рис. 51 Приклад розсувної системи дверей

Зрештою, варто зазначити, що салон використовується виключно для спілкування, відпочинку та ігор - наприклад, настільних ігор, прийомів, чаювання, читання. Приготування та зберігання їжі та кави, наприклад, здійснюється в кухні, яка розташована в іншій частині яхти.

Висновок

Розроблений дизайн салону яхти поєднує комфорт і функціональність, забезпечуючи зручність під час відпочинку. Використані модульні меблі та технологічні рішення, зокрема магнітні фіксатори, сприяють ефективному використанню простору і надійній фіксації елементів під час руху судна. Система кондиціонування та електрообладнання інтегровані таким чином, щоб забезпечити комфортний клімат і сучасне освітлення без втрати естетики інтер'єру. Особлива увага приділена надійності кріплень і зручності експлуатації в морських умовах.

РОЗДІЛ 7. РОЗРАХУНКИ ОСВІТЛЕННЯ ТА ВЕНТИЛЯЦІЇ

7.1 Розрахунки освітлення

Освітлення салону яхти є важливою складовою загального комфорту та атмосфери простору. У цьому розділі розглянуто систему розумного LED-освітлення, що забезпечує регулювання інтенсивності та кольорової температури світла відповідно до різних сценаріїв використання. Завдяки інтеграції з централізованою електросистемою та можливості автоматичного налаштування освітлення, створюється оптимальний світловий комфорт у будь-який час доби. Особлива увага приділена ергономіці, естетиці та енергоефективності освітлення, що гармонійно поєднується з дизайном інтер'єру яхти.

Освітлення в інтер'єрі можна поділити на:

- загальне світло: рівномірне освітлення всього простору (точкові світильники, споти);
- функціональне світло: робоче місце – настільна лампа, освітлена робоча поверхня – зона приготування їжі, локальне освітлення над обіднім столом – зона прийому їжі, світло вздовж сходового маршу – зона пересування і т. д. [14]

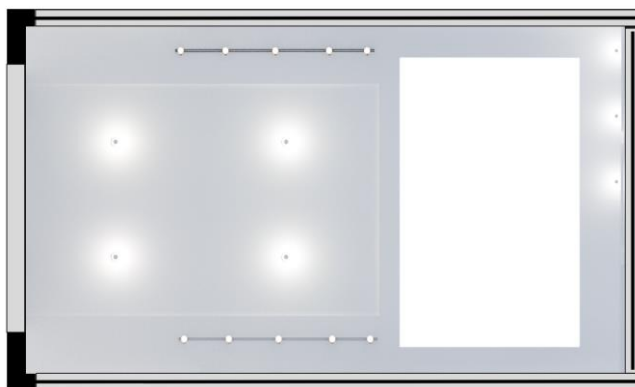


Рис. 52 План стелі салону

Основні світильники (4 шт. над зоною відпочинку та 3 шт. над зоною керування) виступають загальним світлом. В той час як трекові світильники (10 шт.) є додатковим функціональним світлом. А дві настільні лампи - декоративним.

Розрахунки кількості й потужності освітлювальних приладів для комфортного освітлення даного приміщення потрібні для того, щоб не було надлишку освітлення або недостатньої освітленості приміщення. Розрахунок освітлення приміщення складається з двох етапів. [14]

Етап 1.

Величину світлового потоку для освітлення конкретного приміщення можна розрахувати за формулою 1:

$$\Phi = E \times S \times \frac{h}{P} (1)$$

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 (м²);

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 – освітленість поверхні площею 1 м² світловим

потокот розміром 1 Лм.

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

Типи офісних приміщень	Норми освітлення <i>E</i> , Лк	Типи житлових приміщень	Норми освітлення <i>E</i> , Лк
Офіс загального призначення з використанням комп'ютерів	300	Житлова кімната, кухня	150

Офіс, у 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 1. Норми освітлення приміщень житлових будинків

Матеріал	Коефіцієнт відбиття	Матеріал	Коефіцієнт відбиття
Біла олійна фарба	0,7–0,85	Посріблена дзеркальна поверхня	
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
сірий і коричневе		Світлі дерев'яні плити	0,4–0,5

зелене або блакитне			0,6–0,75
Чорний оксамит		Білий фарфор	0,6–0,8
Алюміній: анодований		Біла емаль	0,65– 0,75
полірований		Білий лак	0,75– 0,85
матовий		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		Чорна туш	0,4
Полірований нікель		Асфальтове покриття доріг	0,05– 0,15
Біла жерсть		Бетонне покриття доріг	0,2–0,3

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

Площа приміщення, $S = 45 \text{ м}^2$

Стандартна норма освітленості, $E = 150 \text{ Лк}$

Коефіцієнт відбиття видимого світла, $P = 0.7$

Коефіцієнт на висоту стелі, $h = 1$ (оскільки висота стелі до 2,7 метрів)

Тепер ми можемо використати формулу для обчислення світлового потоку (Φ):

$$\Phi = 150 \times 45 \times \frac{1}{0,7} = 9\,640 \text{ Лм}$$

Етап 2.

Коли світловий потік визначено, слід вибрати тип, потужність і кількість ламп. Вибираючи тип ламп, доцільно скористатися табл. 3.

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

Таблиця 3. Порівняльна таблиця характеристик лампи розжарювання та світлодіодні лампи

Щоб визначити загальну потужність освітлення, отриману величину світлового потоку 9640 Лм, розкладаємо так: при світловому потоці 2 500 Лм потрібно 30 Вт, (9640 прибіл. = 2 500 х 4). Звідси випливає, що світловим потоком 4 500 Лм відповідає споживана потужність освітлення світлодіодних ламп 120 Вт.

Вирішено використовувати 17 світильників. $120/17 = 7$ Вт.

Отже, на площу житлового приміщення 45 м² при висоті стелі 2,2 м знадобиться 17 світлодіодних світильників потужністю 7 Вт. Загальна потужність освітлення складає 119 Вт.

7.2 Розрахунки вентиляції

Для забезпечення комфортного мікроклімату в салоні яхти проведено розрахунки системи вентиляції. Вони дозволяють оптимально підібрати параметри обладнання для ефективного охолодження та циркуляції повітря.

Для визначення необхідної продуктивності слід розрахувати два значення повітрообміну: за кратністю і за кількістю людей, які перебувають у приміщенні, після чого вибрати найбільше з цих двох значень [14].

1. Розрахунок повітрообміну за кратністю.

Значення повітрообміну за кратністю можна виконати за формулою (2)

$$L = n \times S \times H, (2)$$

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

n – нормована кратність повітрообміну: для житлових приміщень $n = 1$;

S – площа приміщення, м^2 ;

H – висота приміщення, м .

2. Розрахунок повітрообміну за кількістю людей. Значення повітрообміну за кількістю людей можна виконати за формулою (3)

$$L = N \times L_{\text{норм}}, (3)$$

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

N – кількість людей;

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

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

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

– під час фізичного навантаження – $60 \text{ м}^3/\text{год}$.

За загальною продуктивністю вентиляційної системи необхідно вибрати вентиляційну систему.

1. Розрахунок повітрообміну за кратністю виконуємо за формулою (2).

Значення n для житлових приміщень: $n = 1$;

$$L = 1 \times 45\text{м}^2 \times 2,2 = 99 \text{ м}^3$$

2. Розрахунок повітрообміну за кількістю людей виконуємо за формулою (3).

Так як призначення приміщення – для відпочинку, слід вибрати значення $L_{\text{норм}} = 20 \text{ м}^3/\text{год}$ – у стані спокою.

$$L = 8 \times 40 \text{ м}^3 = 320 \text{ м}^3$$

Вибираємо найбільше з цих двох значень повітрообміну: $L = 320 \text{ м}^3$.

Таким чином, необхідна продуктивність припливної вентиляції в даному приміщенні повинна становити $320 \text{ м}^3/\text{год}$.

7.3 Розрахунки системи кондиціонування повітря

Необхідна потужність кондиціонера безпосередньо залежить від розмірів приміщення, яке потрібно охолоджувати. Орієнтовний розрахунок потужності охолодження проводиться за загальноприйнятою методикою: [14]

$$Q = Q_1 + Q_2 + Q_3$$

де Q – необхідна потужність охолодження, кВт;

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

$$Q_1 = a \times b \times h \times \frac{q}{1000} = 4,1 \quad (5)$$

де a , b , h – довжина, ширина, висота приміщення, м;

q – коефіцієнт освітленості, Вт/кб. м.

Підбирається так: дорівнює 30 – для затемнених кімнат, 35 – для середньоосвітлених, 40 – для сильноосвітлених кімнат.

Q_2 – сума теплопритоків від людей, кВт.

Теплопритоки від дорослої людини: 0,1 кВт – у спокійному стані, 0,13 кВт – при легкому русі, 0,2 кВт – під час фізичного навантаження. Необхідно врахувати кількість осіб, що знаходяться в приміщенні.

Q_3 – сума теплопритоків від побутових приладів, кВт. Теплопритоки від побутових приладів:

0,3 кВт – від комп'ютера, 0,2 кВт – від телевізора. Для інших приладів можна вважати, що вони виділяють у вигляді тепла 30 % від максимальної споживаної потужності (тобто передбачається, що середня споживана потужність становить 30 % від максимальної).

Розрахуємо потужність кондиціонера для салону яхти площею 45 м^2 з висотою підволока 2,20 м для 8 людей. У цьому приміщенні є комп'ютер, невеликий холодильник і льодогенератор.

1. Визначимо теплопритоки від ілюмінатора, переборок, палуби і підволока. Коефіцієнт q виберемо рівним 40, так як плавзасіб буде розташовано на відкритій поверхні і буде здійснювати маневри, частіше розвертаючись до сонячної сторони. За формулою (5):

$$Q_1 = 45 \text{ м}^2 \times 2,20 \times \frac{40}{1000} = 3,96 \text{ кВт}$$

2. Теплопритоки від восьми людей у спокійному стані складуть 0,8 кВт, тобто:

$$Q_2 = 0,1 \times 8 = 0,8 \text{ кВт}$$

3. Знайдемо теплопритоки від побутової техніки. Це комп'ютер, тепловиділення від якого становлять 0,3 кВт. Холодильник виділяє у вигляді тепла близько 30 % максимальної споживаної потужності, тобто: $0,165 \text{ кВт} \times 30 \% / 100 \% \approx 0,05 \text{ кВт}$. Льодогенератор має таку саму потужність:

$$Q_3 = 0,05 + 0,3 + 0,3 = 0,65 \text{ кВт}$$

Визначимо розрахункову потужність кондиціонера за формулою:

$$Q = Q_1 + Q_2 + Q_3 = 3,96 \text{ кВт} + 0,8 \text{ кВт} + 0,65 \text{ кВт} = 5,4 \text{ кВт}$$

Для даного приміщення, площею 45 м² при висоті стелі 2,2 м
потрібен кондиціонер модельного ряду 18 з 18000 БТЕ/год, так як
необхідна потужність охолодження = 5,4 кВт, відповідає модель 18

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

Таблиця 4. Відповідність модельних рядів і потужності
кондиціонера в БТЕ і кВт

Висновок:

У цьому розділі проведено розрахунки потужності світлового потоку, вентиляції та системи кондиціонування повітря. Обране обладнання відповідає державним стандартам і вимогам техніки безпеки. Визначено, що для салону потрібна загальна потужність освітлення 198 Вт, продуктивність припливної вентиляції становить 320 м³/год, а необхідний кондиціонер має модульний ряд 18 з потужністю 18000 БТЕ/год.

ЗАГАЛЬНИЙ ВИСНОВОК

Для кваліфікаційного проєкту було обрано яхту Lazzara LSX 75 з дизайнерським потенціалом через велику площу скління, що забезпечує достатню кількість денного світла, і виступає функціонально-естетичною домінантою розробленого дизайну; окрім цього, яхта має лаконічний екстер'єр та вирізняється своїми технічними характеристиками. Саме від конструктивних особливостей залежить характер концептуальної розробка проєкту, використання матеріалів і обладнання, художньо-естетична композиція та, зрештою, необхідні розрахунки.

Конструкція яхти Lazzara LSX 75 заснована сучасних тенденціях, характерних для цього типу моторних яхт, зокрема широке використання композитних матеріалів - збереження характеристик водостійкості та екологічності. Кліткова композитна структура, використання металевих трубок із вуглецевим волокном та активне використання склопластику дозволили створити надійну і жорстку, але водночас екологічну, естетичну та комфортну надбудову; грамотно розроблена система кондиціонування та вентиляції структури чіллера та фанкойлів забезпечує максимальний комфорт і безперервну циркуляцію чистого і охолодженого повітря в приміщення для житла та відпочинку, зокрема салон яхти.

Найбільшу увагу при розробці концепції проєкту було приділено простору та комфорту. Я прагнула підкреслити унікальну особливість цього приміщення - великі вікна та панорамні скляні двері, які забезпечують доступ денного світла з майже усіх боків та тим самим візуально розширюють простір. Не менш важливим завданням було створення зручного простору для комфортного перебування восьми осіб одночасно. Для досягнення цього було застосовано відкрите планування та влучно підібрані стиль та кольори. Концептуальна основа проєктованого дизайну - поєднання мотивів "тихої розкоші" з мінімалізмом, чистих геометричних форм, скла та коштовних металевих елементів для акцентуації серед

приглушених відтінків та м'якого меблювання - композиційних складових, притаманних сучасному мінімалізму. Також в інтер'єрі можна спостерігати елементи скандинавського стилю: використання натуральних матеріалів або імітацій (дерево окуме, імітації дерева та камню), природні, світлі відтінки, м'які текстури.

Кольорове рішення було засновано, як зазначено вище, на стильових особливостях, але з прагненням підкреслити унікальність розробленого дизайну. Основним завданням художньо-кольорового рішення було візуальне розширення приміщення. Щоб запобігти перетворенню палітри салону на "стерильно-холодну", були обрані теплі аналогові кольори, у пропорції 70/20/10, де світлі відтінки займають 70% палітри, відтінки коричневого - 20%, а акцентом виступає пильно-рожевий колір - 10%. Художньо-декоративні елементи (лампи, керамічні вази тощо) символізують зв'язок з природою, що є ознакою скандинавського стилю.

Вибір матеріалів ґрунтується на поєднанні функціональності, довговічності та естетичної привабливості. Сучасні водостійкі покриття, що достовірно імітують природні фактури дерева, каменю та металу, надають інтер'єру виразності й характеру, забезпечуючи при цьому легкість догляду та стійкість до впливу морського середовища. Текстильні елементи ретельно підібрані з урахуванням морських стандартів безпеки, зносостійкості та комфортності використання. Усі матеріали гармонійно інтегровані в простір, стилістично поєднані між собою та створюють спокійну, елегантну атмосферу. Такий підхід дозволяє досягти балансу між практичністю та витонченим дизайном, що підкреслює сучасний характер інтер'єру.

Говорячи про обладнання, варто зазначити, що з проєктуванням технічних особливостей салону було вирішено основні характерні судновому приміщенню проблеми, а саме: були використані надійні системи кріплення; створено максимально функціональне меблювання

(наприклад, тумби із прихованими у них льодогенератором та холодильником, модульний двохсекційний стіл), були детально опрацьовані інтегровані системи освітлення та вентиляції, виконані відповідно до сучасних технічних вимог і чинних стандартів. Окрім цього, було передбачено оснащення капітанської рубки, інтегрованої в загальний простір салону.

Отже, всі поставлені задачі було виконано. Було розроблено салон, який відповідає сучасним стандартам в судновому дизайні і стилістичним тенденціям, та здатний з комфортом розмістити 8 людей.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Charter world. URL: <https://www.charterworld.com/index.html?sub=yacht-charter&charter=motor-yachtbg-8695>
2. Emerson Latham. 11 of the Most Iconic Interior Design Styles You Need to Know. URL: <https://www.bhg.com/interior-design-styles-6889820>
3. Issin Bakhtiyar Kairatovich. (2024). INFLUENCE OF COLOR SOLUTIONS ON THE PERCEPTION OF SPACE IN RESIDENTIAL INTERIORS. The American Journal of Interdisciplinary Innovations and Research, 6(12), 22–29. URL: <https://theamericanjournals.com/index.php/tajiir/article/view/5747#:~:text=The%20results%20showed%20that%20warm,feeling%20of%20freshness%20and%20coolness.>
4. K. Rithish. MINIMALISM IN INTERIOR DESIGN. URL: https://www.researchgate.net/publication/367167236_MINIMALISM_IN_INTERIOR_DESIGN#pf5
5. Katherine McLaughlin, Minimalist Interior Design: Everything You Need to Know About This Intentional and Pared-Down Style. URL: <https://www.architecturaldigest.com/story/minimalist-interior-design-101>
6. Lazzara yachts. URL: <https://www.lazzarayachts.com/production>
7. Nicole Kliet, The Best Minimal Decor Ideas for Sleek, Simple Interiors. URL: <https://www.vogue.com/article/best-minimal-decor-ideas>
8. The Luxury Playbook. Superyacht & Luxury Yacht Interior Design Trends (2025). URL: <https://theluxuryplaybook.com/superyacht-luxury-yacht-interior-design-trends-2025>
9. What is Corian? URL: https://www.dupont.com/content/dam/dupont/amer/us/en/corian/public/documents/en/what_is_corian_r.pdf

10. Yacht Creators. Lazzara LSX 75. URL: <https://yachtcreators.com/lazzara-75/>
11. Yacht Harbour. URL: <https://yachtharbour.com/yacht/eleven-i-4505>
12. Yacht Harbour. URL: <https://yachtharbour.com/yacht/jaguar-3839>
13. Yingfeng Kuang, Weihai Zhang. The Application of Color in Interior Design. Advances in Social Science, Education and Humanities Research, vol. 142, p. 645-647. URL: <https://www.atlantispress.com/proceedings/icelaic-17/25886349>
14. Дипломне проєктування дизайну суднового інтер'єру: навчальний посібник. Н. В. Данильченко, О. М. Сергієнко, С. М. Пишнев. Миколаїв : НУК, 2022. 88 с. URL: https://drive.google.com/file/d/1hNVVsakj_OqOQoO0hhcgv56n9eVrEQ4W/view
15. Правила класифікації та побудови морських суден. Регістр судноплавства України. URL: <https://www.shipregister.ua/wp-content/uploads/2022/09/PSVP3u.pdf>

Кваліфікаційний проект “Розробка дизайну інтер'єру салону моторної яхти”

Graduation project “Interior design development for the salon of the Lazzara LSX 75 motor yacht”

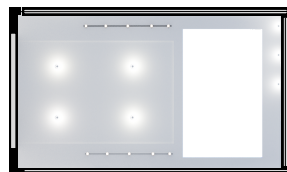


1:80

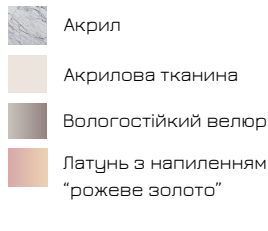
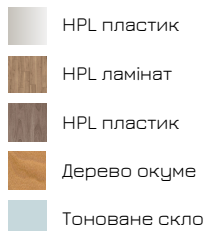
Lazzara LSX 75

Довжина загальна: 23,93 м
Довжина по ватерлінії: ≈ 20,5 м
Ширина: 5,54 м
Осадка: 1,1 м
Водотоннажність: 45 т
Кількість кают: 4
Кількість спальних місць: 8

Характеристики приміщення
Площа 45 м²
Довжина: 10 м
Ширина: 4,5 м

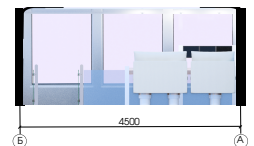
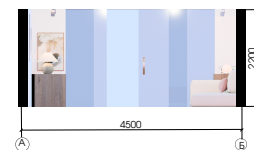
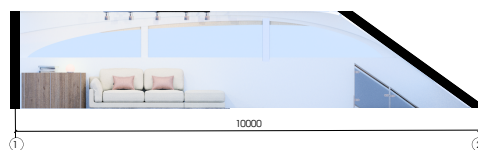


1:25



Експлікація:

1. Диван (1)
2. Диван кутовий (1)
3. Пуфи (2)
4. Столик розкладний (1)
5. Тумба (1)
6. Тумба з холодильником (1)
7. Крісла (2)
8. Навігаційний стіл (1)
9. Навігаційне обладнання
10. Килим (1)
11. Світлодіодні світильники (7)
12. Трекові світильники (10)
13. Настільні лампи (2)
14. Картини (2)
15. Подушки (4)



1:20

