

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

«Допущений до захисту»
Завідувач кафедри



Сергій КОВАЛЬ
«__11__» _____ 06 _____ 2026 р.

Кваліфікаційний проєкт
на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»
на тему
Розробка дизайну інтер'єру салону моторної яхти «Ferretti 1000»

Виконала: студентка 4531 групи
спеціальності
_____ 022 «Дизайн»



_____ Вероніка КУЛЬЧИНСЬКА
(прізвище та ініціали)

Керівник  старший викладач Олена СЕРГІЄНКО
(посада, учене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

Миколаїв – 2026 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
« 11 » _____ 06 _____ 2026 р.

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЄКТ

на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»

Студенту _____ Кульчинська Вероніка Андріївна _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проєкту «Розробка дизайну інтер'єру салону моторної яхти Ferretti 1000»
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 _____ 11.06.26 _____

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 06.02.2026

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проєкту (роботи)	Строк виконання етапів ДП	Примітка
1	Отримання та узгодження завдання на дипломне проєктування	06.02.26	
2	Огляд існуючих проєктних рішень та вибір прототипу	27.02.26	
3	Аналіз конструкції об'єкта розробки, вибір концепції проєкту	17.03.26	
4	Вибір та обґрунтування кольорового та художньо-декоративного рішення	03.04.26	
5	Вибір та обґрунтування обладнання інтер'єру, матеріалів	24.04.26	
6	Висновки, оформлювання пояснювальної записки	15.05.26	
7	Оформлювання графічної частини	26.05.26	

Студент



(підпис)

Вероніка КУЛЬЧИНСЬКА

(прізвище та ініціали)

Керівник проєкту



(підпис)

Олена СЕРГІЄНКО

(прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційний проєкт присвячений розробці дизайну інтер'єру салону моторної яхти «Ferretti 1000», який передбачає створення ергономічного та естетичного простору, що має чіткий космічний образ. Було використано матеріали, форми, що відповідають стилю футуризм: гнучкі та пластичні форми; монолітні, поєднані між собою меблі; контурне освітлення; велика кількість скла та дзеркал у поверхнях; геометризовані деталі, як от світильники, полиці. Головна ідея проєкту – впровадження футуристичного стилю, що художньо відповідатиме екстер'єру яхти. Під час роботи над проєктом було підібрано гармонійну кольорову палітру та зонування. Під час вибору матеріалів були враховані усі фізичні та біологічні фактори, задля захисту безпеки пасажирів та їх комфорту при русі яхти.

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

Об'єкт проєктування: моторна яхта «Ferretti 1000».

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, вентиляції та системи кондиціонування повітря.

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

Загальний обсяг роботи: 51 сторінка, 38 ілюстрацій, 4 таблиці, 13 джерел.

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

ANNOTATION

The qualification project is dedicated to developing the interior design for the saloon of the Ferretti 1000 motor yacht, which involves creating an ergonomic and aesthetic space with a distinct space-age aesthetic. Materials and forms corresponding to the futurism style were used, including flexible and malleable shapes; monolithic, interconnected furniture; contour lighting; an abundance of glass and mirrored surfaces; and geometrized details such as light fixtures and shelves. The main idea of the project is to implement a futuristic style that artistically complements the yacht's exterior. During the project, a harmonious color palette and zoning were carefully selected. When choosing materials, all physical and biological factors were taken into account to ensure passenger safety and comfort while the yacht is in motion.

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 Ferretti.

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 project's color scheme and artistic and decorative elements, selection and justification of materials and technologies for their application, selection and justification of equipment, calculations of lighting, ventilation and air conditioning systems.

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: 51 pages, 38 illustrations, 4 tables, 13 sources.

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

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
1. АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ ПРОЄКТНИХ РІШЕНЬ	9
2. АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЇ ОБ'ЄКТА РОЗРОБКИ.....	15
3. ОБҐРУНТУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ПРОЄКТУ	17
3.1. Основні ознаки стилю футуризм.....	17
3.2. Основні композиційні прийоми.....	20
3.3. Пошуковий процес.....	21
4. ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ КОЛЬОРОВОГО РІШЕННЯ ПРОЄКТУ ТА ХУДОЖНЬО-ДЕКОРАТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ	30
4.1. Кольорове рішення проєкту.....	30
4.2. Художньо-декоративні елементи в проєкті	33
5. ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ МАТЕРІАЛІВ ТА ТЕХНОЛОГІЙ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ.....	34
5.1. Вимоги до матеріалів на судні.....	34
5.2. Переваги і недоліки матеріалів.....	35
5.3. Матеріали використані в проєкті	35
6. ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ	37
7. РОЗРАХУНКИ ОСВІТЛЕННЯ ТА ВЕНТИЛЯЦІЇ	40
7.1. Світло в інтер'єрі	40
7.2. Розрахунки освітленості приміщення.....	44
7.3. Вентиляційна система	46
7.4. Розрахунки вентиляції.....	47
7.5. Система кондиціонування повітря (СКП).....	47
7.6. Проведення розрахунків СКП	48
ВИСНОВКИ	50
ДЖЕРЕЛА.....	51

ВСТУП

Яхта як вид судна визначається насамперед своїм прогулянково-рекреаційним призначенням. У сучасному світі яхти стали важливою частиною сфери відпочинку, розваг і престижного способу життя, особливо у великих прибережних містах. Вони поєднують у собі комфорт, технології та естетику, створюючи особливий простір для подорожей і спілкування на воді. Проектування інтер'єру яхти безпосередньо пов'язане зі створенням атмосфери розкоші, затишку та приватності, де люди можуть не лише відпочивати, а й проводити час із сім'єю чи друзями.

Перед дизайнером стоїть завдання створити інтер'єр, який буде одночасно красивим, зручним і практичним у використанні. Простір яхти має бути продуманим до дрібниць, адже навіть у великих моделях кожен метр має значення. Інтер'єр повинен мати власний характер і викликати емоції, залишаючи відчуття цілісності та гармонії. У сучасних яхтах великого класу можливості для проектування значно ширші, ніж у невеликих суднах. Тут дизайнер може працювати з великими відкритими зонами, складним освітленням, поєднанням різних матеріалів і плавними переходами між внутрішнім та зовнішнім простором.

Під час створення інтер'єру важливо враховувати не лише естетику, а й практичні фактори. Значення мають вартість і довговічність матеріалів, кліматичні умови, у яких буде використовуватися яхта, а також стиль життя її власників. Матеріали повинні бути стійкими до вологи, сонця та перепадів температур, але водночас зберігати вишуканий вигляд. Особливу роль відіграє і комфорт пересування: навіть під час руху судна інтер'єр має залишатися безпечним та зручним для користувачів. Саме поєднання функціональності та естетики робить дизайн яхт настільки складним і цікавим напрямом.

Яхта сьогодні є не лише транспортом для відпочинку, а й прикладом розвитку малого кораблебудування. У процесі проектування таких суден активно використовуються новітні технології, системи автономності та інженерні рішення, які згодом можуть застосовуватися і в інших сферах дизайну.

РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ ПРОЄКТНИХ РІШЕНЬ

Робота над проєктом починається з вибору плавзасобу, що, несумнівно, є повноцінно довільним, і спирається лише на бажання опрацювати конкретний тип приміщень, адже кожен вид має власні особливості і характеристики. Наприклад, приміщення дому на воді буде суттєво більш схожим на звичайний інтер'єр наземного будинку, ніж салон яхти або каюта круїзного лайнера. У цій роботі праця надалі буде йти саме з салоном моторної яхти.

Після того, як було обрано тип плавзасобу для подальшого проєктування, першим етапом розробки кваліфікаційного проєкту є підбір визначеного плавзасобу за кількома базовими критеріями. Дуже важливими є: площа приміщення, що буде проєктуватись; максимальна кількість гостей на борті; акваторія та клімат плавання судна; стиль екстер'єру та верф, яка розробила це судно, її принципи будування; загальна виважена ергономіка плавзасобу, естетичність. Щоб мати змогу безперешкодного відтворення своїх первинних ідей, концепцій, необхідно, спираючись на усі пункти, обрати якомога довершене судно.

Для того, щоб обрати найліпший варіант яхти, було відібрано 4 схожі, але при цьому ж різні моделі: «Sanlorenzo SL106A», «Riva 102' Corsaro Super», «Custom Line 106» та «Ferretti 1000». Спільність цих яхт полягає у кількості гостей — від 8 до 10 — зробимо їх детальний аналіз надалі задля того, щоб виявити можливі недоліки або переваги.

Модель «Sanlorenzo SL106A» (Рис. 1) розрахована на 10 гостей у п'яти каютах [1], а відповідно і у головному салоні. Розроблена верф'ю «Sanlorenzo», Італія. Має великий флайбридж з зоною для відпочинку, видовжений корпус та достатньо просторі борти.

Головною родзинкою, з точки зору інженерії, цієї яхти є додавання біля 2 м² до площі салону завдяки прибиранню бокового проходу надбудівлі. Це, у свою чергу, надає салону асиметричної пропорції, що робить його більш складним для проєктування.



Рис. 1 — Екстер'єр яхти «Sanlorenzo SL106A»

Довжина: 32,28 м

Ширина: 7,06 м

Осадка: ~2 м

Водотоннажність: 118 тонн

Максимальна швидкість: 28 вузлів

Не дивлячись на цей плюс, яхта має трохи невдалу для проєктування форму салону (Рис. 2), адже співвідношення сторін перетинок салону нерівномірне — приміщення тяжіє до прямокутника, радше за квадрат, що вимагає застосування діагональних ергономічних рішень у майбутньому. Для пасажирів це означатиме те, що деякі важливі проходи (особливо ті, що дорівнюють 1 м і більше) не будуть лінійними.



Рис. 2 — План головної палуби яхти «Sanlorenzo SL106A»

Наступною обраною моделлю до розгляду є моторна яхта Riva 102' Corsaro Super (Рис. 3), яка має приймає 8, максимально 10 гостей у п'яти каютах з шістьма санвузлами [2]. Головною відмінністю цієї моделі є симетричність палуб, кокпіту та навіть гостьових кают.



Рис. 3 — Екстер'єр яхти «Riva 102' Corsaro Super»

Довжина: 30,24 м

Ширина: 7,08 м

Осадка: 2,13 м

Водотоннажність: 117 тонн

Максимальна швидкість: 26 вузлів

Ця модель, попри свою вдалу форму салону, трохи менша за довжиною (Рис. 4). З цієї причини, приміщення для лаунж- та обідньої зони значно зменшується: порівняно з 43 м² у Sanlorenzo SL106A, Riva 102' Corsaro Super має всього лише 35 м². Тому, беззаперечно, такий салон не може бути ергономічно, але при цьому ж естетично вирішеним — у будь-якому разі, «страждатиме» один із факторів.



Рис. 4 — План салону яхти «Riva 102' Corsaro Super»

Третя модель, що розглядається, «Custom Line» 106 (Рис. 5) розрахована на 12 гостей у п'яти каютах. За своєю архітектурою вона більше подібна «Riva 102' Corsaro Super»: вона також має у основі своєї ергономіки симетричний принцип проєктування, при цьому ж має площу салону майже як у «Sanlorenzo SL106A» [3].



Рис. 5 — Екстер'єр яхти Custom Line 106

Довжина: 32,28 м

Ширина: 7,08 м

Осадка: 2 м

Водотоннажність: 145 тонн

Максимальна швидкість: 26 вузлів

Салон цієї яхти достатньо просторий (Рис. 6), і начебто маж гарну площину, але він не підходить для розробки тому, що у ньому повинно розташовуватися навіть не 8, а 12 пасажирів. Увесь простір, що міг би бути вирішений більш креативно, буде зайнятий великою кількістю посадових місць, як у зоні відпочинку, так і у зоні біля камбузу.



Рис. 6 — Салон яхти Riva 102' Corsaro Super

Остання розглянута яхта, «Ferretti 1000» (Рис. 7), що вийшла у води Канн у 2022 році, була обрана для подальшої роботи. Вона розрахована на 10 гостей у п'яти каютах, має просторий флайбридж, а також додаткову зону для відпочинку на кормі [4]. Це модель, яка розділила історію стилістики яхт верфі «Ferretti Group» на до та після — вона є першою футуристичною яхтою виробника та стартом роботи з дизайнером Філіппо Салватті. Таким чином, «Ferretti 1000» є новітньою з інженерної точки зору, дивлячись на її інтер'єр.



Рис. 7 — Екстер'єр яхти «Ferretti 1000»

Довжина: 30,13 м

Ширина: 6,81 м

Осадка: 2,29 м

Водотоннажність: 115 тонн

Максимальна швидкість: 24 вузлів

Салон цієї яхти має площу у 37,5 м² не найбільшу з розглянутих, але дуже вигідну для планування. Пропорція салону тяжіє до квадрату (Рис. 8), і у такому просторі зручніше розташовувати сидіння для 10 пасажирів таким чином, щоби не нехтувати авторським задумом та художністю. При цьому ж, у приміщенні такого типу можна роздивлятися різні типи планування: симетричний, асиметричний, паралельний, тощо. Яхта має панорамні ілюмінатори на головній палубі, і таким чином, при рішенні інтер'єру у будь-якому стилі, як от контемпорарі, бохо, мінімалізм або футуризм, водні пейзажі інтегруватимуться

у простір, додаючи йому світла та естетичної привабливості.



Рис. 8 — План головної палуби яхти «Ferretti 1000»

До того ж, дана яхта є найчистішою для навколишнього середовища. Корпус та деякі інженерні елементи «Ferretti 1000» виконані з використанням екологічних матеріалів, наприклад, нового для багатьох верфей вуглеволокна. Воно є парадоксально шкідливим при виготовленні, але, при цьому ж, не несе жодної шкоди ані пасажирями, ані середовищу при експлуатації. Зважаючи на стійкість та міцність вуглеволокна, його можна назвати екологічним внеском цієї моделі яхти.

Також, «Ferretti 1000» оснащена спеціальною системою очищення стічних вод під назвою HAMANN [5], завдяки якій мінімізується забруднення акваторії плавання.

Висновок: для подальшої роботи обрано яхту «Ferretti 1000». Цей вибір зумовлений її новітністю та технологічністю, підвищеною екологічністю, а також найвдалішою пропорційністю корисної площі салону до максимальної кількості пасажирів.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЇ ОБ'ЄКТА РОЗРОБКИ

Яхта «Ferretti 1000» має 3 палуби: відкритий флайбридж, головну палубу, а також нижню палубу, у якій розташовано 4 гостьові каюти, а також кімнату екіпажу. Надалі усі планування та розрахунки буде проведено саме у гостьовому приміщенні головної палуби — салоні (Рис. 9). На рисунку його помічено червоним кольором. Повна площа салону — 37,5 м², висота підволоку дорівнює 2,2 м. Загальна площа скління салону перевищує 40 м², що важливо врахувати.



Рис. 9 — Салон яхти «Ferretti 1000» на головній палубі

Робота з салоном починалася з аналізу потенційної аудиторії. З причини того, що мова йде саме про приватну модель яхти, було обрано молоду категорію клієнтів, віком від 18 до 35 років. Такі люди є енергійними, більше рухаються приміщеннями яхти, потребують порівняно більш стриманих меблів та, навпаки, більш технологічного обладнання всередині інтер'єру. Вони звикли до нових, свіжих проєктних рішень, тому класичні варіанти ергономіки та стилістики можуть їх не задовольнити цілковито.

Першопочатково, інтер'єр цього салону мав цілковито підтримувати екстер'єр яхти: сучасний, динамічний, майже автомобільного вигляду (Рис. 10). Яхта ззовні виглядає швидкісною, і хоча вона дійсно може підтримувати велику швидкість, більш за всього вона розрахована саме на тиху, прогулянкову ходу. І однією з поставлених цілей проєкту є узгодження інтер'єру та екстер'єру судна. Тому було вирішено створити інтер'єр з контрастним, динамічним зовнішнім виглядом, сучасний та розрахований на активний молоді у ньому.



Рис. 10 — Екстер'єр яхти «Ferretti 1000»

***Висновок:** було розроблено наблизений, але водночас новий план салону яхти «Ferretti 1000», завдяки введені барної зони до основної лаундж-зони, а також додаванню великої кількості рундуків.*

РОЗДІЛ 3. ОБҐРУНТУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ПРОЄКТУ

3.1. Основні ознаки стилю футуризм

Течія футуризму бере свій початок на початку XX сторіччя в Італії [7]. Її засновником неофіційно вважається поет Філіппо Томаззо Марінетті, котрий у 1909 році видав перший «маніфест футуризму» [6], який затверджував радикальний відрив від традиційної культури на користь прославлення майбуття, науково-технічного прогресу, а також швидкості та автомобілів.

Не дивлячись на ранню появу як явища, в якості стилю футуризм «ввійшов» до інтер'єрів та значно поширився приблизно наприкінці 50-х – на початку 60-х років XX століття. Це було пов'язано, першочергово, з політикою тих часів: «космічна гонка», що зав'язалася між СРСР та США, новою хвилею привернула увагу світу до закинутого футуризму з його космічними та технологічними мотивами. Людство почало оптимістично ставитися до прогресу, наукових відкриттів, молодь прагнула нової моди.

На цьому тлі, митці та дизайнери звертаються до сенсаційних подій, роблячи їх новою естетикою. Серед них можна виділити 3 великих імені — Вернер Пантон, Ееро Аарніо, та Джо Коломбо. Так, користувачі, дивлячись з екранів телевізорів на запуск супутників, отримували, наприклад, лампи, схожі на ці самі супутники (Рис. 11).



Рис. 11 — Лампа Oluce The Globe дизайнера Джо Коломбо

З цього виходить перша риса футуризму у інтер'єрах — візуальне наближення до космічних та авто- предметів. Наукові елементи, ракети, супутники, шоломи космонавтів, автомобілі та їх окремі деталі, навіть фізичні та астрономічні явища слугують формотворенням багатьох відомих та популярних до сьогодні елементів фурнітури та освітлення. Без сумніву відомими є стільці Вернера Пантона (Рис. 12), що впізнавані лише за його прізвищем. Їх гнучка, легка форма нагадує тягучу масу, або навіть графік математичної функції.



Рис. 12 — Найпопулярніші моделі стільців Вернера Пантона

Другою дуже характерною рисою футуризму є продовження, або поєднання різних меблів за функціоналом у одну, монолітну модель. Частіше за все, таке обладнання має, наприклад, спільну платформу та гнучку форму, що «перетікає» (Рис. 13). За своїм функціоналом такі вироби вирішують одночасно кілька задач та використовуються у різних ергономічних сценаріях, і, звісно ж, вони є дуже виразними та привертають до себе увагу у будь-якому приміщенні.

На момент ХХІ століття, такі меблі можуть бути автоматизованими та знаходитися не тільки у приватних будівлях, а й у громадських. Поєднану фурнітуру можна спроектувати таким чином, щоб вона була інклюзивною та використовувалася навіть у навчальних та медичних закладах.



Рис. 13 — Яскравий приклад принципу
«продовження» у конструкції меблів

Третя важлива ознака футуризму — це новітня техніка, інтегрована в інтер'єр непомітно та функціонально (Рис. 14). До таких технологій відносять усі смарт-функції нових домів, кероване LED-освітлення, смарт-скло, датчики руху, автоматичні кронштейни та двигунці. Подібні елементи найчастіше приховані таким чином, щоб максимально вразити відвідувача, підкреслюючи форми меблів.

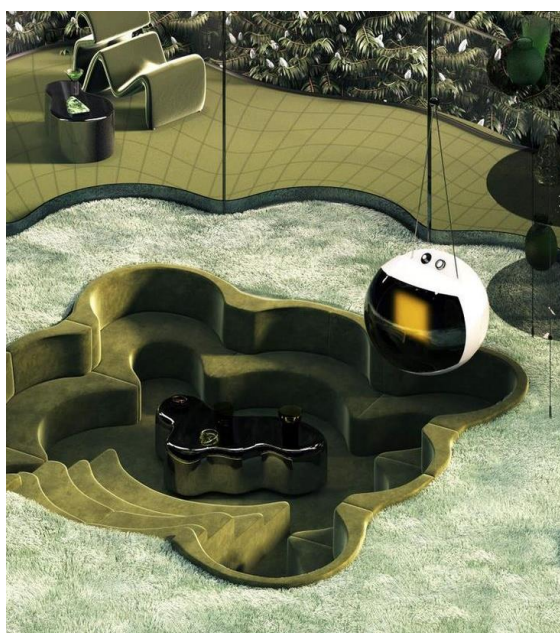


Рис. 14 — Концепт підвісного ТВ у зоні «conversation pit»

Технологічність як риса належить багатьом сучасним стилям, але саме у футуризмі вона становить велику частку усього напрямку як мінімум ідейно. Електричні штори або вмонтований у касету підволоку телевизор можуть бути наявні як у футуристичному, так і у інтер'єрі стилю хай-тек, але максимально довершено вони будуть підходити саме першому варіанту. Новітність, як було вказано вище, є не тільки суто естетичним аспектом футуризму, але й філософським також.

Важливо зазначити, спираючись на інформацію вище, що у футуризма також є багато розгалужень — хай-тек, біо-тек, кіберпанк, а також ретро- та нео-футуризм (Рис. 15). Кожен з цих стилів має певні провідні риси футуризму, і на практиці ці стилі трапляються набагато частіше свого прототипу у чистому вигляді.



Рис. 15 —Інтер'єр в стилі біо-тек

3.2. Основні композиційні прийоми

У прямокутному приміщенні салону яхти Ferretti 1000 було сплановано лінійну композицію: дві функціональні меблеві групи розташовано по обидві сторони палуби для додаткового балансу судна, а також з ергономічної точки зору.

Центральним композиційним прийомом зонування інтер'єру є використання барної стійки як перетинки. Окрім того, що саме така стійка є чисто футуристичною за своєю конструкцією, вона ділить простір на дві великі зони, зупиняючи погляд пасажирів, адже вікна салону є подовженими і

складають враження надлишково видовженої кімнати.

Меблі є спарованими за формою, кольором, а також матеріалом: диван відповідає і барній стійці, і ТВ-консолі. Барні ж стільці є стилістично наближеними до стільців у зоні камбузу. Усі світильники салону виконано із триплексу, і вони мають у собі геометризовану структуру.

Також важливо відмітити велику кількість освітлення у приміщенні, адже воно має додаткову функцію поєднання меблевих груп між собою, наприклад, у дивані, що «перетікає» у зону бару.

3.3. Пошуковий процес

Першим етапом розробки проєкту було планування салону. Розглянемо перший варіант, який не було обрано для подальшого опрацювання. (Рис. 16).

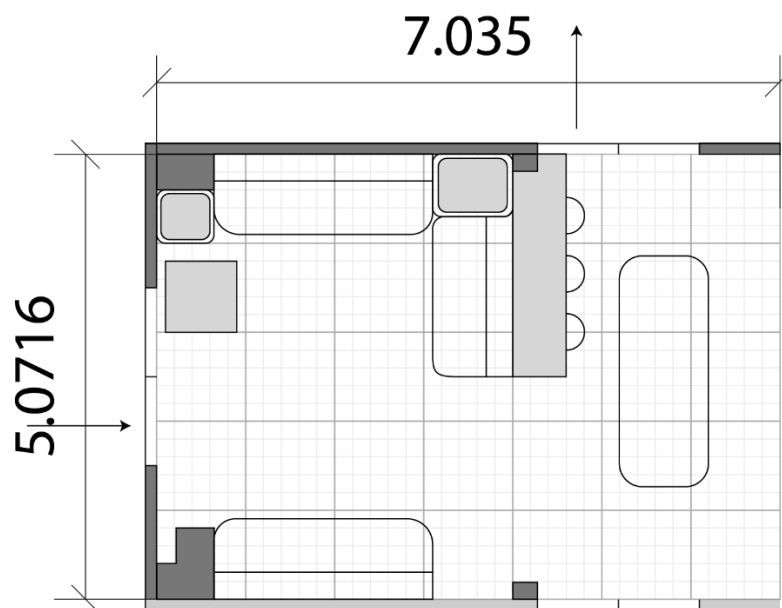


Рис. 16 — Перший варіант планування салону

У цьому салоні було необхідно мати як мінімум:

- зону відпочинку та перегляду ТВ;
- зону біля камбузу (їдальню);

Додатково була розроблена невелика, лаконічно розташована барна зона. На першому варіанті була спроба зробити диванну, або зону відпочинку паралельною — розташувати сидіння з обох сторін яхти. Такій варіант не підійшов з двох причин: прохід із головної палуби, що зліва, при русі гостей

блокувався б з обох боків, роблячись при цьому критично вузьким.

Додатково, не було зрозуміло, де чітко розташувати ТВ. При монтажі у касету стелі, телевизор могли б дивитися лише з одного боку, при монтажі на кронштейн з повним обертом він би, знову ж, дуже заважав гостям. Особливо при виборі нової прозорої моделі ТВ, наприклад Samsung OLED, перегляд був би не можливий без завішених штор.

У цьому ж варіанті планування наявні не ергономічні рундуки, що займають забагато корисної площини салону, які можна інтегрувати у інтер'єр за схованим типом. Барна стійка заширока — її ширина перевищує 45 см, що робить її ближчою до обіднього столу, і це не є стандартом. До того ж, таке її розташування зменшує ширину проходу до камбузу, що буде незручно як гостям, так і персоналу яхти.

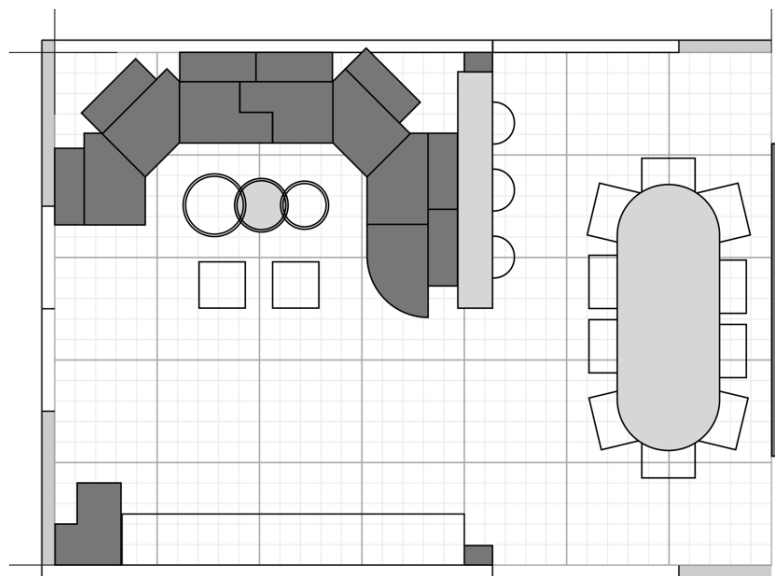


Рис. 17 — Другий варіант планування салону

На варіанті вище видно, що стійка слугує продовженням підлокітнику дивану, ніж повноцінною площиною для сидіння, а також її ширина навіть не сягає мінімальних 30 см (Рис. 17). Це було зроблено задля того, щоб зберегти прохід до камбузу, але він все одно залишався завузьким.

У цьому етапі також не враховано мінімальний заїзд для панорамних дверей-слайдерів, які з проєктної точки зору змінювати не можна. Вони трохи незручні у прорахуванні ергономіки, але повноцінно себе виправдовують у

експлуатації, а також складанню враження на пасажирів.

Рундуки було інтегровано під сидіння дивану, але це було незручно, знову ж, з двох причин: при такому сценарії меблювання, у гостей не залишалося б місця під ноги, адже рундук був перпендикулярний палубі, і, в довгостроковій перспективі, це величезний мінус; у такої моделі дивану є власний недолік — велика кількість полишеної корисної площини салону. Так, за диваном необхідно було залишити робочі 15 см для пазів під штори, але при монтажі модульної моделі залишалося б біля 20 порожніх та незадіяних см палуби, які можуть бути критичними у звичайній моторній яхті з загальною площею не вище 250 м². До того ж, цей диван трохи порушував загальне формотворення стилю.

Фінальним став третій варіант планування салону (Рис. 18)

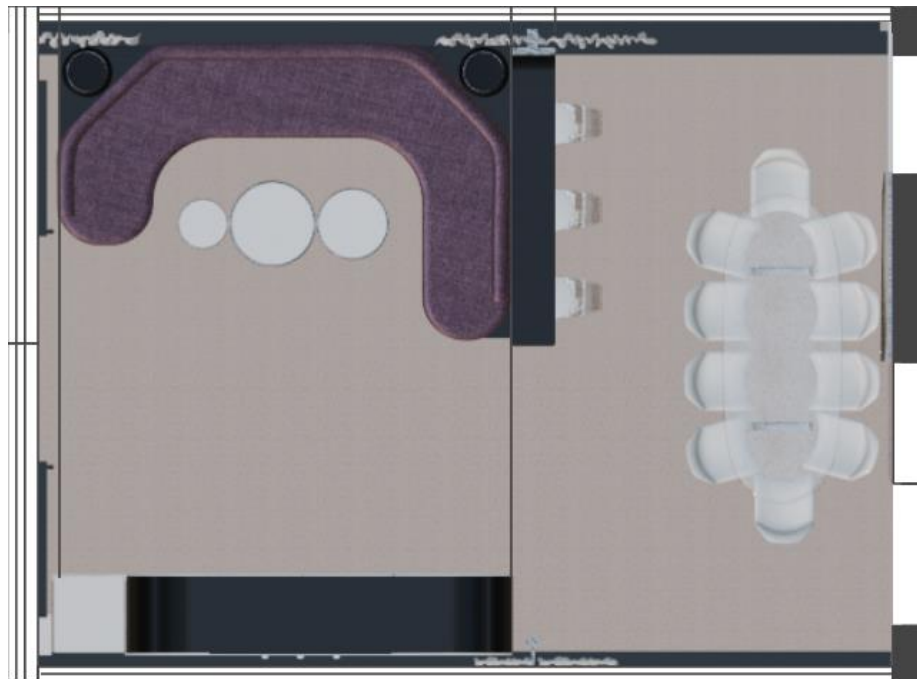


Рис. 18 — Остаточне, обране планування салону

У фінальному варіанті було вирішено усі попередні проблеми та недоліки простору. Диван було зроблено напівкруглим: таким чином, щоби він містив у собі усі 8, максимально 10 пасажирів. Він був розміщений на спеціальній платформі, що слугує рундуком, і водночас цоколем дивану. Таким чином, у пасажирів залишається місце для комфортного та анатомічного розташування ніг, а у персоналу — додаткове місце для необхідного спорядження.

Із платформи монолітом «виходить» барна стійка. Вона має достатню

ширину для комфортного відпочику, а композиційно є перетинкою, що ділить салон на 2 великі функціональні зони (Рис 19).



Рис. 19 — Зонування салону яхти «Ferretti 1000»

Видно, що утворилися узгодженні зони для лаунжу та умовного харчування або спілкування.

Навпроти дивану було вирішено залишити ТВ-тумбу і вмонтувати телевізор до підлоги на вертикальні металеві кронштейни (Рис. 13). Мінімальна відстань від скла — відстань заїзду штор за пазами, робить усі проводи непомітними для пасажирів. З зовнішньої сторони палуби таке рішення теж виглядає вдало, адже кріплення самостійно виглядає як декор.

З обох боків салону, як було вказано вище, є пази для автоматичного руху штор на електриці. Вони розташовані і на підволоці, і на палубі задля того, щоб навіть за мінімальної хитавиці тканина штор не давала жодного зайвого звуку, що часто ставало на більш старих моделях яхт.

Столова зона також розрахована на 10 персон, із задовільними мінімальними відстанями від перетинок. Усі проходи (головний, до камбузу, і прохід до трапу) мають ширину не менше ніж 85 см.

Таке планування дуже схоже на оригінальне, що було розроблене ще за флагманськими стандартами, але воно більш довершене у розташуванні місць зберігання, а також має цілу, хоч і невелику, додаткову барну зону.

Наступним етапом розробки проєкту став підбір меблів та їх стилістичне

узгодження з утвореним планом. На цьому етапі було вирішено, де та що саме буде знаходитись у просторі, але почався процес стилізування. Розгляд почався з дивану, габарити якого складають $4 * 2,5 * 0,8$ метрів. Першопочатково, була обрана модульна, секторальна модель, що відповідала моделям із перших варіантів планування), і яка мала у собі 3 види модулів, а також спеціальну бокову частину (Рис. 20 а,б).

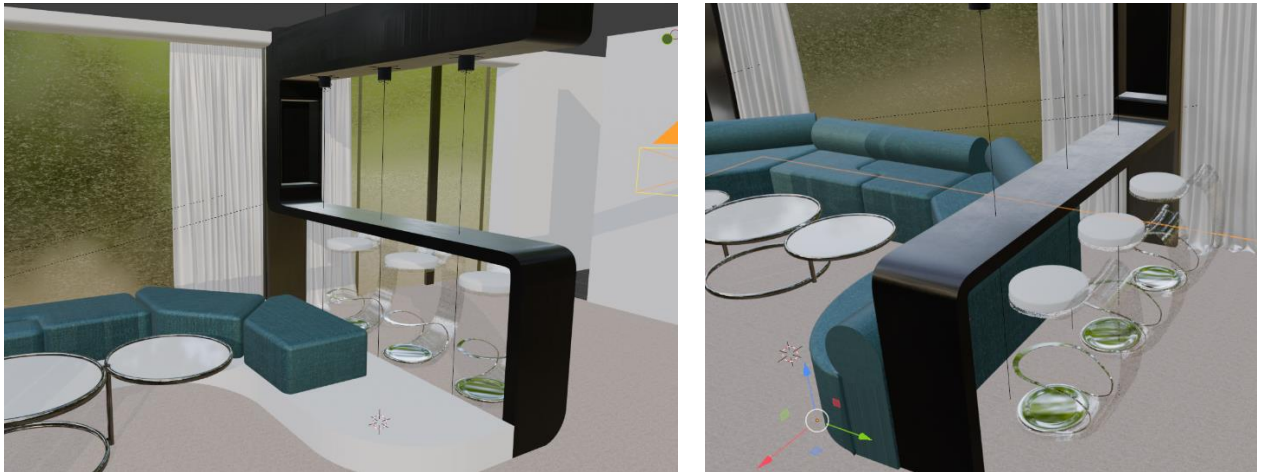


Рис. 20 а,б — Модель модульного дивану у проміжних варіантах інтер'єру

Як видно, приблизно у цей момент було вирішено додати цокольну частину дивану, і подушки пізніше були замінені на цілісну м'яку частину, набагато ергономічнішу та наближену до стилю футуризм (Рис. 21).



Рис. 21 — Остаточна модель дивану у салоні

Разом з диваном, для додаткового освітлення, а також для декорування, було введено дві симетричні колби, за першою ідеєю — лава-лампи. Але цей

сценарій був неможливий з двох суто фізичних причин. По-перше, будь-яка лампа з воском має у собі нагрівальний елемент, який, за будь-якої конфігурації колби, буде обов'язково нагрівати усі предмети біля себе. Це вогнєнебезпечно і, до того ж, дуже незручно для пасажирів, адже ті, хто сидів би біля цієї лампи, відчували на собі випромінювання тепла близько 30 °С. По-друге, лава-лампи неможливі на будь-якому судні технічно з тієї причини, що вони потребують ідеальної відсутності хитавиці. Навіть із новітніми стабілізаторами, мінімальна хитавиця, не дуже помітна людині, буде присутня, і її вистачить для того, щоб спотворити вигляд бульбашок воску у рідині.

Тому пізніше лава-лампи було замінено на LED-лампи тієї ж циліндричної форми, але з відсутністю нагрівального елементу, а також яскравим освітленням (Рис. 22).



Рис. 22 — LED-лампа з підсвіченими бульбашками

Далі, було обрано дві моделі кавового столу біля дивану, і обидві з них склалися з круглою основою, а також двух-трьох поверхонь, що обертаються. Це зручно з точки зору ергономіки, адже такий стіл можна скласти, коли пасажир починає сидати на диван, і, враховуючи, що він достатньо видовжений, це може бути трохи незручно. До того ж, у розкладеному стані сам стіл є доступнішим для користування кожним гостем. На світлинах нижче

показано ці варіанти, і останній з них було обрано фінально завдяки його спорідненості з іншою фурнітурою салону (Рис. 23).



Рис. 23 — Варіанти оздоблення диванної зони

Далі, було розроблено барну стійку: як було вказано вище, її форма була одразу вирішена як S-образна. Саме за нею у салоні вдень приховуються згорнуті штори, а також є додаткове місце для зберігання під підволоком. Також у «стінці» самої стійки наявна невелика ніша, глибиною 20 см, що містить у собі бокали для усіх пасажирів салону. І, як було зазначено, вона є роздільною перетинкою, що поєднує у собі дві зони: бару та дивану (Рис. 24).



Рис. 24 — S-образна конструкція, що поєднує диван та барну стійку

Після цього, було вирішено зону біля камбузу: з креативного боку проєктування, не можна було змінювати нічого, окрім зовнішнього вигляду

стілців, адже у приміщенні вже було розраховано максимальну ширину зони камбузу таким чином, щоб усі проходи залишалися просторими та не перекритими. Завдяки цьому, на підтримку витончених барних стільців від футуристичного дизайнера Фабіо Бесті, було обрано стільці Пантона (Рис. 25 а, б). Обидва сидіння виконані із акрилу, що робить їх схожими на футуристичні вихрі, або ж незвичні запчастини.



Рис. 25 а, б — Стільці дизайнерів Фабіо Бесті та Вернера Пантона

Дуже важливо також зацентрувати увагу на столі у зоні камбузу, адже він має овальну форму задля того, щоби мати змогу розміщувати до десяти персон одночасно. Для салону яхти така умова є дуже важливою, і стосується вона усіх посадкових місць (диван, стільці).

Наприкінці роботи було додано акцентну стіну з дзеркальної мозаїки (Рис. 26). Вона підтримує загальну естетику простору завдяки своїм сяйвом, а також має у собі цілковито функціональне дзеркало з фацетом. Така стіна привертає на себе увагу, але водночас не обтяжує простір, роблячи його справді новітнім.

У цій же стіні було вмонтовано двері прихованого типу, що були додатково оздоблені білими рейками. Це допомагає візуально прибрати зайві проходи та зробити присутність персоналу на яхті максимально непомітною під час експлуатації судна.



Рис. 26 — Дзеркальна мозаїка та дзеркало з фацетом як акцент

Висновок: було проведено глибокий аналіз напрямку футуризму, його історичне тло, задля виявлення найхарактерніших рис цього стилю у інтер'єрах. У проєкті використано композиційні прийоми, а також окремі відомі предмети меблів провідних дизайнерів футуризму. Узгоджено оздоблення салону за формою та стилістично. Створено чіткий образ, що стосується космосу.

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

4.1. Кольорове рішення проєкту

При проєктуванні будь-якого простору важливо розуміти, що ергономіка дуже тісно пов'язана з художнім образом. І складовою будь-якого дизайнерського рішення, окрім композиції, є підбір кольору та освітлення. Світло та колір може кардинально змінювати приміщення, або ж його окремі зони [9]. Наприклад, один і той самий стілець із торшером як зв'язка можуть викликати відчуття спокою, комфорту, так само як і динаміки і навіть тривоги. Важливо розуміти, що навіть легкий відтінок може суттєво вплинути на прийняття предмету людиною.

Не дивлячись на те, що пасажери перебувають у салоні яхти, очевидно, не все своє життя, на відміну від власних будинків, колір не втрачає своєї впливовості. При невдалому оздобленні інтер'єру, гостям у прямому сенсі слова буде «нікуди діти свій погляд», і це може дуже сильно вплинути на загальну атмосферу на судні.

Тому при розробці цього дизайну салону увагу приділено двом аспектам: великій площі скління салону, і, звісно ж, підтримці футуристичного стилю у кольорі. Панорамні ілюмінатори, несумнівно, самі по собі є дуже естетичними, але водночас вони дуже активні за тоном — води Канн, де розташована яхта проєкту, доволі яскраві, і це означатиме, що цілий день пасажери, за умови відкритих вікон, бачитимуть насичені морські пейзажі. Це велика перевага, яка задає перші правила цього інтер'єру — обачливий вибір тону предметів, а також підбір кольорової гами до вод, що видніються [10].

Варто зазначити, що до стилю футуризм найчастіше відносять такі поєднання:

- яскравий колір + контрастний ахроматичний колір
- колір низької насиченості + контрастний ахроматичний колір
- ахроматичне поєднання (чорний та білий)

Футуризм не має чітко встановленої кольорової гамми, адже навіть за

своєю філософією він є суто пошуковим, і це означає, що для чистого утворення стилю, перешкод для вибору будь-якого відтінку немає. Наприклад, яскравий червоний може пасувати так само, як і темний синій.

Для салону яхти Ferretti 1000 було обрано наступну кольорову гаму:

- білий
- чорний
- сріблястий
- фіолетовий
- гірчичний
- бежевий

Ці кольори створюють космічний образ: чорний нагадує відкритий космос, фіолетовий — туманність, а білий нагадують про ракети та екіпірування космонавтів. У цьому переліку наявні кольори фурнітури, драперій, а також усіх матеріалів салону. На світлинах нижче можна побачити, що у перших концептах гама тяжіла до блакитних, зелених відтінків, повноцінно перегукуючись з видами із ілюмінаторів (Рис. 27).

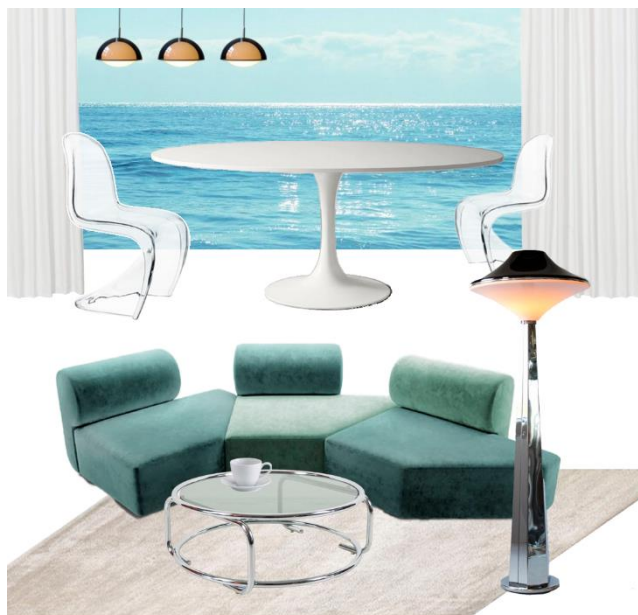


Рис. 27 — Пошуки кольору у колажі

На цьому етапі диван дійсно був виконаний у кольорі морської хвилі, але це був не довершений відтінок. По-перше, разом з бежевою підлогою, він

виглядав радше як стиль хай-тек, і не нагадував космос, як було задумано одразу. По-друге, цей колір у реальному житті часто не підходить видам моря і зливається з ними, стає дуже невиразним. Тому було прийнято рішення замінити цей колір на фіолетовий у такому самому тоні. Темний, прохолодний фіолетовий відтінок естетично виглядає як і вдень, коли вода яскрава та насичена, так і в сутінках або на заході сонця, на червоногарячому тлі (Рис. 28).



Рис. 28 — Вечірній варіант інтер'єру, захід сонця

Велика кількість площин інтер'єру виконані у чорному, глянцевому матеріалі. Це рішення було прийняте через образ космосу — чорний колір навіть фрагментарно є на підволоці, для складання враження на гостей. До того ж, це колір елегантності та таємничості, і будь-який грамотно вирішений інтер'єр з великою кількістю чорного кольору виглядає технологічно та вишукано.

Щоби врівноважити це доволі «важке» візуально поєднання кольорів, було додано світлі відтінки — багато білого, а також бежевий. За своїм співвідношенням кольори можна поділити так:

- 60% — білого/бежевого (на стінах, підволоці, палубі, у деталях фурнітури, у драперіях та бликах глянцевої поверхні)
- 30% — чорного (у більшості фурнітури, частково на підволоці)
- 10% — фіолетового (у драперіях, підсвітці LED-ламп)

Таким чином, було створено майже галактичний інтер'єр, що буде

підходити молодій аудиторії гостей.

4.2. Художньо-декоративні елементи в проєкті

Головним декором інтер'єру, що розроблявся, є мозаїкова стінка з фацетним дзеркалом у зоні камбузу. Додатково, для посилення ефекту мерехтіння та свічення, було розроблено світильник із прозорого триплексу [13].

На столі у зоні споживання їжі розташований букет у спеціальній вазі, що має магніт у своєму дні, аналогічний магніт знаходиться у центрі столу (Рис. 29). При контрольованій хитовиці, за умови справності стабілізаторів яхти, квіти не мають випадати, і тим паче перегортатися зі столу.



Рис. 29 — Декоративна ваза із квітами на столі камбузної зони

Також, декоративними є спеціальні штори з управлінням, що візуально виглядають як звичайні, але при цьому закріплені до палуби та до підволоку таким чином, щоби не заважати гостям при русі судна жодним чином. Вони світлі, додають свіжості морським пейзажам за вікном, і до того ж є єдиним щитом пасажирів від променів денного сонця.

Висновок: кольори в інтер'єрі салону яхти «Ferretti 1000» підібрано згідно філософії та основних художніх прийомів стилю футуризм. Проаналізовано кожен відтінок на довготривалий вплив на пасажирів, підібрано найбільш гармонійну гаму з усіх можливих. Використано невеликі деталі для додавання акцентів у інтер'єр, як от живі квіти, незвичайні перетинки, тканинні штори.

РОЗДІЛ 5. ВИБІР ТА ОБГРУНТУВАННЯ МАТЕРІАЛІВ ТА ТЕХНОЛОГІЙ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

5.1. Вимоги до матеріалів на судні

Будь-яке судно, пов'язане з рекреаційним відпочинком — яхта, або ж великий круїзний лайнер — обов'язково піддається впливу великій кількості фізичних факторів, таким як великі температури, прямі сонячні промені, солоні води. Саме з цих причин вибір матеріалів для яхти є питанням забезпечення довговічності судна, а також безпеки пасажирів [11].

Першочерговою вимогою, несумнівно, є вологостійкість. В умовах постійного контакту з водою, як прісною, так і агресивною морською, будь-який матеріал здатен швидко псуватися. Деревина ж без спеціального просочення у вигляді оліф набухає, з часом розшаровується і стає осередком гниття. Текстиль вбирає вологу, що призводить до появи цвілі та дуже помітного неприємного запаху. Тому яхтові матеріали повинні мати практично нульове водопоглинання. Саме тому *тик* вважається еталоном для палуб: він містить у собі природні олії, що відштовхують воду.

Друга важлива властивість це зносостійкість, адже будь-яка зона яхти, відкрита чи закрита, є простором, де все рухається, ковзається, падає та постійно треться. Матеріал, який не витримує постійного та активного зношування, стане марним буквально за один сезон. Особливо це стосується оббивки сидінь та кокпіту: вони повинні протистояти тертю від одягу, піску, що наноситься з пляжу, та гострим краям спорядження. Такі матеріали, як синтетичний каучук або спеціальні морські вініли, мають величезний запас міцності на стирання. Вони не втрачають своєї первинної фактури навіть після численних разів експлуатації.

Додатково, не менш критичною є стійкість до високих температур та прямих сонячних променів. На відкритій палубі в штиль під сонцем температура поверхонь може сягати 70–80 °C. У таких умовах більшість звичайних пластиків починають деформуватися, а тканини вигорати за лічені дні. Проблема полягає у зміні кольору та у деструкції самого матеріалу зсередини. Ультрафіолетове

випромінювання не швидко, але поступово руйнує полімери, роблячи їх дуже крихкими. З цієї причини, для яхт використовують матеріали з УФ-стабілізаторами. Наприклад, якісний акриловий навісний текстиль не вигоратиме роками, а палубні покриття на основі поліуретану зберігатимуть еластичність навіть після численних годин опромінення.

Не менш важливою ніж інші, є легкість у підтримці та догляді, це та вимога, яка безпосередньо впливає на задоволення від володіння яхтою. Сучасні матеріали повинні мати низьку схильність до забруднювання, а також солоних відкладень, і саме тому в інтер'єрах яхт все частіше відмовляються від складного різьбленого дерева на користь високоякісного пластику, що імітує деревину і не потребує полірування взагалі.

5.2. Переваги і недоліки матеріалів

Матеріали, що відповідають суворим яхтовим стандартам, дають безліч практичних переваг та суттєво знижують ризик пошкодження елементів інтер'єру: вологостійкі поверхні, як було вказано вище, не розбухають, а зносостійкі покриття не бояться подряпин та потертостей. Завдяки їм зменшується ймовірність аварійних ситуацій, адже матеріал поводить себе передбачувано, не ковзає, не горить, не кришиться від променів сонця. Такі властивості подовжують експлуатаційний період судна, рятуючи власника від частих оновлень. Окрім того, сучасні екологічно безпечні рішення не виділяють отруйних сполук, зменшуючи негативний вплив на довкілля.

При цьому ж, головним недоліком залишається висока вартість таких матеріалів, обумовлена їхніми захисними та довговічними властивостями. Крім того, через жорсткі вимоги до безпеки асортимент меблів і декоративних елементів часто обмежений, адже не кожна художня ідея проходить випробування сіллю, ультрафіолетом чи нагріванням.

5.3. Матеріали використані в проєкті

У проєкті розробки салону яхти Ferretti 1000 було використано:

- смарт-скло
- прозорий триплекс

- морський вініл
- алюміній
- акрилову тканину
- акрилову панель

Смарт-скло дозволяє миттєво змінювати прозорість, забезпечуючи приватність навіть без штор. Прозорий триплекс, в свою чергу, дає високу міцність на удар та захист від уламків, що критично в шторм, але при цьому зберігає кришталеву чіткість огляду. Морський вініл — це еталон вологостійкості та зносостійкості: він не вицвітає, не гниє, легко миється та добре витримує солону воду, не втрачаючи кольору. Алюміній надає конструкціям легкість та абсолютну стійкість до корозії, а акрилова тканина не боїться ні ультрафіолету, ні плісняви, залишаючись дихаючою. Акрилова панель — це легка, ударостійка альтернатива звичайному склу.

У той же час, смарт-скло потребує живлення, адже вихід з ладу електроніки перетворює його на звичайне матове скло, і вартість таких панелей залишається надзвичайно високою. Триплекс важчий за звичайне скло тієї ж товщини, а при пошкодженні заміна обходиться в круглу суму. Морський вініл, при всій своїй практичності, менш дихаючий, ніж натуральна шкіра, а в спеку може здаватися «липким» пасажирам, що торкаються його. Алюміній, хоч і легкий, але в солоному середовищі потребує ретельного захисту від корозії (особливо в парі з іншими металами). Акрилова тканина з часом втрачає водовідштовхувальне просочення, яке треба поновлювати, а акрилова дошка дряпається навіть м'якими абразивами та накопичує статичну електрику, притягуючи пил.

Висновок: проведено аналіз переваг та недоліків найпопулярніших сучасних матеріалів для оздоблення яхт. На його основі для проєкту було обрано найвдаліші матеріали, що підтримують художній задум, і до цього ж є практичними та безпечними.

РОЗДІЛ 6. ВИБІР ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ

Враховуючи обов’язкову наявність мінімальної хитавиці на яхті, необхідно дбати про безпеку пасажирів у будь-якій ситуації. За правилами Регістру судноплавства України [8], усі нерухомі меблі в інтер’єрі мають бути вмонтовані до палуби, і цього правила дотримано у проєкті: платформа дивана, що поєднана з усією барною стійкою, є частиною палуби і не рушить з місця за жодних обставин (Рис. 30).

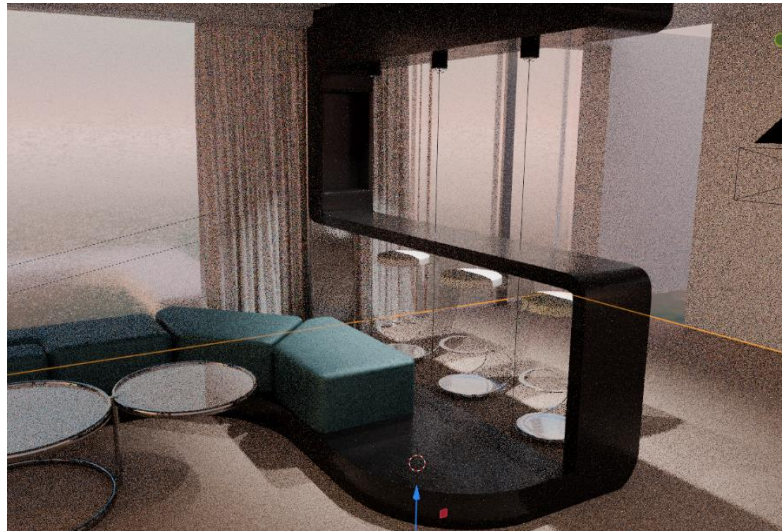


Рис. 30 — Вид платформи без подушок

М’яка частина ж кріпиться до дивану за допомогою спеціальних прихованих магнітів, а також антиковзкої гумовою поверхні, що дає додаткового зчеплення двох елементів. Така система не видна пасажирам, і до того ж дуже проста та зручна у використанні (Рис. 31).

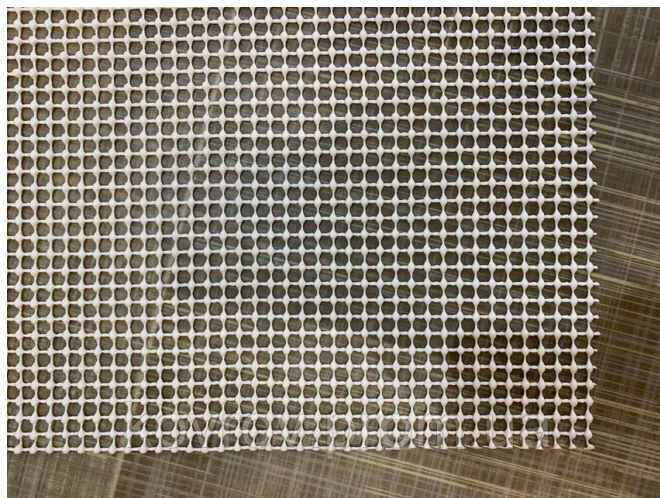


Рис. 31 — Приклад антиковзкого резинового шару

Усі світильники та телевізор також прикручені на жорстких кронштейнах (Рис. 32), і це означає, що тріщини та побиття цих елементів неможливе. Іноді люстра з гарним гнучким кріпленням може виглядати по-справжньому естетично, але такий тип світильника під заборонаю для суден: вони можуть, як мінімум, битися об підволок самостійно, а, як максимум, повноцінно відриватися, травмуючи пасажирів, та знищуючі інші елементи інтер'єру коло себе.



Рис. 32 — Кріплення світильників над барною стійкою

Також, уся фурнітура салону є або цілковито округлої форми, або має спеціальні фаски. Обідній стол має овальну форму, щоби розмістити у собі десять персон, а також щоби бути безпечним для людини. Навіть якщо при хитавиці гість наштотхнеться на стіл — він не відчує болю, порівняно з, наприклад, звичайним прямокутним столом. ТВ тумба, хоча й є квадратною у основі, все одно має плавне завершення (Рис. 33). Це є композиційним прийомом нарівні з прийомом забезпечення зручності та безпеки.



Рис. 33 — Безпечний дизайн ТВ тумби

Не дивлячись на наявність смарт-скла, у розробленому інтер'єрі яхти є штори, що кріпляться двома пазами, зверху та знизу (Рис. 34). Їх було спеціально додано у простір для тональної підтримки, а також можливості гостей додатково сховатися від сонячних променів вдень. Завдяки надійному кріпленню, штори не будуть плутатися під ногами, підніматися вгору, або просто займати багато місця у складеному виді, адже площину тканини було ретельно враховано таким чином, щоби її мінімально вистачило для покриття усієї площини скління.



Рис. 34 — Штори у салоні яхти «Ferretti 1000»

Висновок: взято до уваги усі аспекти небезпеки під час руху судна, дотримано норм Регістру судноплавства України, не порушуючи при цьому стилістичних елементів простору.

РОЗДІЛ 7. РОЗРАХУНКИ ОСВІТЛЕННЯ ТА ВЕНТИЛЯЦІЇ

7.1. Світло в інтер'єрі

Освітлення є одним із ключових елементів формування інтер'єру сучасної яхти, особливо якщо йдеться про судна з великими панорамними ілюмінаторами. Завдяки значній площі скління природне світло проникає глибоко в приміщення, створюючи відчуття відкритості та безперервного зв'язку з навколишнім морським середовищем. Панорамні вікна не лише забезпечують високий рівень інсоляції вдень, але й візуально розширюють простір, роблячи навіть відносно компактні приміщення більш просторими та легкими для сприйняття.

У сучасних яхтах освітлення виконує не тільки функціональну, а й естетичну роль. Особливо важливим воно є для інтер'єрів, виконаних у стилі футуризм, де світло стає повноцінним композиційним інструментом. Світлодіодні лінії, приховані підсвітки та інтегровані світлові елементи допомагають формувати характер простору, підкреслювати архітектурні особливості інтер'єру та створювати атмосферу технологічності. У багатьох випадках освітлення виконує також навігаційну функцію, виступаючи своєрідним візуальним орієнтиром для пасажирів [12]. Світлові акценти можуть позначати маршрути пересування, виділяти сходи, проходи або функціональні зони без використання додаткових конструктивних елементів.

Важливою особливістю футуристичних інтер'єрів є прагнення до плавності та цілісності простору. Освітлення допомагає підтримувати поєднання складних геометричних форм, створюючи ефект безперервного переходу між окремими елементами інтер'єру. Завдяки цьому меблі, стіни, стеля та декоративні конструкції сприймаються як єдина композиція, що підсилює відчуття гармонії та динаміки простору.

Значну увагу приділяють освітленню функціональних зон. У камбузі першочергове значення має практичність та безпека. Робочі поверхні потребують рівномірного та достатньо інтенсивного освітлення для комфортного приготування їжі навіть під час руху яхти. Для цього використовуються вбудовані світильники та локальна підсвітка робочих зон, які

мінімізують утворення тіней і покращують видимість.

Лаунж-зони, навпаки, орієнтовані на відпочинок та соціальну взаємодію. Тут освітлення має бути більш м'яким і багаторівневим. Поєднання декоративних світильників, прихованих світлодіодних стрічок та акцентного підсвічування дозволяє створювати різні сценарії використання простору — від спокійного вечірнього відпочинку до проведення зустрічей або розважальних заходів. Особливу роль відіграє можливість регулювання яскравості та кольорової температури світла, що дає змогу адаптувати атмосферу відповідно до потреб користувачів.

У вечірній час значення штучного освітлення суттєво зростає. Саме воно визначає сприйняття інтер'єру після заходу сонця та компенсує відсутність природного світла. У футуристичних яхтах вечірнє освітлення часто стає одним із головних елементів дизайну, створюючи виразні світлові сценарії та підкреслюючи інноваційний характер простору. М'яке розсіяне світло допомагає підтримувати комфортну атмосферу на борту, тоді як акцентне підсвічування привертає увагу до окремих архітектурних деталей, декоративних панелей або предметів інтер'єру.

Атмосфера «майбутнього» в салоні яхти Ferretti 1000 формується за трьома ключовими принципами. Перший — синтез матеріалів, де гра відбитків і заломлень на численних скляних, дзеркальних та металевих поверхнях створює відчуття перебування у високотехнологічному, майже космічному середовищі. Другий — динамічність та адаптивність: світловий сценарій змінюється залежно від часу доби, настрою чи події, завдяки чому інтер'єр ніколи не буває статичним. Третій — зонування без бар'єрів, коли візуальне розділення функціональних зон (відпочинку, бару, обідньої зони) відбувається виключно за допомогою світлових кордонів, без жодних фізичних перегородок.

Для реалізації цих завдань було обрано комбіновану систему освітлення, що складається з загального, зонального (акцентного) та контурного світла. Загальне освітлення забезпечують точкові світильники мінімалістичного дизайну, які не відвертають увагу від основних акцентів. Як приклад, нижче

показано врізний стельовий світильник (Рис. 35), що ідеально вписується в білу підвісну стелю й дає рівномірне розсіяне світло — ідеальне тло для подальших світлових ефектів.



Рис. 35 — Геометричний світильник, вмонтований в касети підволоку

Над барною стійкою та обіднім столом розміщено зональні світильники, які є справжніми арт-об'єктами. Далі видно їхню геометричну форму та конструкцію з великою кількістю скляних куль-«планет», що нагадують орбітальну модель або малий парад планет (Рис. 36). Виготовлені зі скла й металу, вони створюють затишне, але водночас ефектне світлове поле в зонах спілкування, а дзеркальні та прозорі поверхні додають глибини через гру віддзеркалень.



Рис. 36 — Група світильників над барною стійкою

У зоні відпочинку безпосередньо над диваном реалізовано унікальний декоративний елемент — натяжну стелю з ефектом «Зоряне небо» (Рис. 37). Цей прийом створює ілюзію нескінченності та космічного простору, додаючи відчуття перебування на борту космічного корабля майбутнього, і формує спокійну, затишну атмосферу для відпочинку.



Рис. 37 — Система освітлення «зоряне небо»

Для підкреслення геометричних ліній та створення ефекту «левітуючих» меблів по торцях дивану та телевізійної тумби застосовано приховану світлодіодну підсвітку на основі LED-стрічки. Ці світлові контури візуально відділяють меблі від підлоги та стін, додаючи приміщенню легкості й динамічності (Рис. 38). Усі контури підключено до спеціальних димерів, що дозволяє регулювати яскравість і створювати різні світлові сценарії — від яскравого функціонального підсвічування до м'якого нічного контурного світіння. Завдяки такому регулюванню простір миттєво змінює свій характер: в денний час підсвітка підкреслює архітектуру, а ввечері перетворюється на вказівник, що веде гостей крізь салон. Цей прийом також візуально «піднімає» важкі предмети, розмиваючи їхній контакт із підлогою та стінами, що посилює загальне відчуття невагомості. Таке комплексне використання точкового, зонального та контурного освітлення перетворює салон на унікальний динамічний простір, що відповідає найвищим стандартам сучасного футуристичного дизайну.



Рис. 38 — Контурна підсвітка фурнітури

7.2. Розрахунки освітленості приміщення

Вихідні дані:

$$S = 35,7 \text{ м}^2$$

$$h = 1$$

$$E = 150 \text{ (Таб. 1)}$$

$$P = 0,7 \text{ (Таб. 2)}$$

Розрахунок величини світлового потоку за формулою $\Phi = E \times S \times h \times P$:

$$\Phi = 35,7 * 1 * 150 * 0,7 = 3748,5 \approx 3750 \text{ лм}$$

За врахуванням запасу у 25-30% Φ дорівнюватиме:

$$3750 + 25\% = 3750 + 3750 * 0,25 = 3750 + 940 = 4690 \text{ лм}$$

Отже, $\Phi = 4690 \text{ лм}$

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

Таб. 1 — Норми освітленості приміщень

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

Таб. 2 — Коефіцієнт відбиття світла для різного покриття
Обрано світловий потік однієї LED лампи 800 лм (Таб. 3).

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

Таб. 3 — Типи ламп

Розрахунок необхідної кількості ламп для приміщення:

$$4690 / 800 = 6 \text{ ламп}$$

Сучасні LED дають 100-150 лм на 1 Вт.

Розрахунок потужності Р однієї лампи:

$$800 / 100 = 8 \text{ Вт}$$

Якщо необхідно 6 ламп, то загальна $P = 8 * 6 = 48$ Вт

Отже, загальна потужність $P = 48$ Вт. Кольорова температура ламп для салону — 3500К. Лампи використовуватимуться у вечірню добу, а також при зашторюванні вікон для підтримки комфорту, перегляду ТВ, проведення зустрічей тощо.

7.3. Вентиляційна система

Вентиляційна система житлових приміщень — це не просто інженерна мережа, а фундаментальний елемент комфортного мікроклімату та здорового середовища. Її головне завдання полягає в регулярному оновленні повітря: видаленні відпрацьованих мас, насичених вуглекислим газом, та забезпеченні припливу свіжого кисню. Крім того, система активно регулює рівень вологості, що дозволяє уникнути утворення конденсату, появи грибка та плісняви — факторів, які не лише псують оздоблення, але й прямо загрожують здоров'ю мешканців.

Важливою функцією вентиляції є також підтримка теплового комфорту. Рівномірний розподіл повітря запобігає застою теплих чи холодних мас, завдяки чому температура в усіх зонах приміщення залишається стабільною. Система також швидко видаляє побутові запахи, зберігаючи атмосферу свіжою та чистою. І, мабуть, однією з найкритичніших переваг є зменшення концентрації алергенів — пилу, токсичних сполук, мікроскопічних подразників. Це особливо цінно для людей із підвищеною чутливістю до забруднень, дозволяючи їм дихати вільно та безпечно.

При проєктуванні таких систем для житлових приміщень враховується ціла низка чинників: точне розташування припливно-витяжних отворів, потужність механізмів примусової витяжки, а також баланс між природним та механічним повітрообміном. Кожне рішення ухвалюється з огляду на геометрію простору, кількість мешканців та характер їхньої активності, щоб у підсумку повітря залишалось чистим, вологим рівно настільки, наскільки потрібно, а температура — незмінно приємною.

7.4. Розрахунки вентиляції

Вихідні дані:

$$n = 1$$

$$S = 35,7 \text{ м}^2$$

$$H = 2,2 \text{ м}$$

$$L_{\text{норм}} = 40$$

$$N = 10$$

Розрахунок необхідної продуктивності припливної вентиляції L за формулою $L = n * S * H$:

$$L = 1 * 35,7 * 2,2 = \mathbf{79 \text{ м}^3}$$

Розрахунок повітрообміну за кількістю людей за формулою $L = N * L_{\text{норм}}$:

$$L = 10 * 40 = \mathbf{400 \text{ м}^3}$$

Отже, необхідна продуктивність припливної вентиляції в даному приміщенні повинна становити 400 м3 / год.

7.5. Система кондиціонування повітря (СКП)

Система кондиціонування повітря є ключовим інструментом для створення комфортного мікроклімату в будь-якому сучасному приміщенні, будь то житловий салон яхти чи звичайна квартира. Її першочергове завдання — регулювання температури. Незалежно від погодних умов зовні, кондиціонер підтримує оптимальний рівень тепла або холоду, дозволяючи мешканцям не залежати від спеки чи морозу. Друга критична функція — контроль вологості: система запобігає як пересушенню повітря (що шкодить дихальним шляхам і деревині), так і надмірній вологості (яка провокує цвіль та руйнування матеріалів).

Окрім температурного та вологісного комфорту, кондиціонування відіграє важливу роль в очищенні повітря. Сучасні фільтри затримують пил, алергени, бактерії, а деякі моделі навіть нейтралізують запахи та леткі органічні сполуки. Завдяки цьому загальна якість повітряного середовища суттєво підвищується. Не менш важливою є енергоефективність: сучасні

кондиціонери, оснащені інверторними компресорами та інтелектуальними алгоритмами, допомагають оптимізувати витрати на опалення та охолодження, зменшуючи рахунки за електроенергію без втрати комфорту.

7.6. Проведення розрахунків СКП

Вихідні дані:

$$a = 7 \text{ м}$$

$$b = 5,1 \text{ м}$$

$$h = 2,2 \text{ м}$$

$$q = 40$$

Поетапний розрахунок необхідної потужності охолодження Q за формулою $Q = Q_1 + Q_2 + Q_3$:

Розрахунок теплопритоків, що залежать від площі приміщення, висоти стель і кількості вікон Q_1 за формулою $Q_1 = a \times b \times h \times \frac{q}{1000}$:

$$Q_1 = 7 * 5,1 * 2,2 * (40/100) = 31,41 \text{ Вт} = \mathbf{3,14 \text{ кВт}}$$

Далі, розраховуємо площу скління салону, що перевищує 2 м^2 :

$$7 * 2,2 + 7 * 2,2 + 5,1 * 2,2 = 15,4 + 15,4 + 11,22 = 42 \text{ м}^2$$

На кожен квадратний метр скління додають в середньому 150 Вт , а отже $42 * 150 = 6300 \text{ Вт} = 6,3 \text{ кВт}$.

Обрано сонцезахисні склопакети, що поглинають у середньому 60% сонячних променів:

$$6,3 * 60\% = 6,3 * 0,6 = 3,78 \text{ кВт}.$$

Отже, теплоприток скління $6,3 - 3,78 = 2,53 \text{ кВт}$.

Максимальна кількість пасажирів у салоні 10 . Теплоприток людей Q_2 дорівнюватиме:

$$Q_2 = 0,1 * 10 = 1 \text{ кВт}$$

Теплопритоки від побутової техніки Q_3 дорівнюватимуть приблизно $0,3 \text{ кВт}$.

$$\text{Отже, } \mathbf{Q = 2,53 + 1 + 0,3 = 3,83 \text{ кВт.}}$$

Таким чином, у салоні яхти з площею $35,7 \text{ м}^2$, висотою підволоку $2,2 \text{ м}$ та

10 пасажирями, за умови монтування сонцезахисних вікон та за загальним теплопритоком у 3,83 кВт, доречно обрати **18 модельний ряд кондиціонеру** (Таб. 4).

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

Таб. 4 — Відповідність модельних рядів
і потужності кондиціонера в БТЕ і кВт

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 35,7 м² при висоті стелі 2,2 м знадобиться 6 світлодіодних ламп по 8 Вт.

Висвітлено функції вентиляції та розраховано продуктивність припливної вентиляції: необхідна продуктивність припливної вентиляції в даному приміщенні повинна становити 400 м³/год.

Розглянуто функції кондиціонування повітря та розрахована показник теплопритоків для даного приміщення, потужність кондиціонеру та його модельний ряд: при показнику теплопритоку 3,83 кВт слід обрати кондиціонер модельного ряду 18 і потужністю 18 000 БТЕ/год.

ВИСНОВКИ

Метою кваліфікаційного проєкту було створення сучасного дизайну інтер'єру салону моторної яхти Ferretti 1000 з дотриманням ергономічних, естетичних та функціональних вимог, а також формуванням цілісного футуристичного образу простору. Поставленої мети було досягнуто завдяки аналізу існуючих проєктних рішень, вивченню особливостей конструкції яхт даного класу, сучасних тенденцій у дизайні інтер'єру та застосуванню принципів стилю футуризм.

Об'єктом проєктування було обрано моторну яхту Ferretti 1000, яка відзначається сучасною архітектурою, технологічністю та сприятливими умовами для реалізації авторської концепції. У процесі роботи було проведено аналіз аналогів, визначено основні композиційні прийоми, особливості планувальної структури та ергономічні вимоги до організації простору салону.

На основі отриманих результатів було розроблено концепцію інтер'єру, що передбачає створення комфортного середовища для відпочинку та спілкування пасажирів. Значну увагу приділено зонуванню приміщення, вибору кольорового рішення, освітлення, меблів, декоративних елементів і матеріалів оздоблення. Художній образ салону побудований на характерних рисах футуризму: плавних формах, поєднанні меблів у цілісні композиції, використанні сучасних технологій та інтегрованого освітлення.

Під час розробки проєкту перевага надавалася функціональності, комфорту та безпеці користувачів. Було враховано особливості експлуатації яхти, необхідність ефективного використання простору, забезпечення зручних проходів та достатньої кількості місць для відпочинку і зберігання речей. Важливим аспектом стало також створення гармонійного зв'язку між інтер'єром та екстер'єром судна.

Таким чином, у результаті виконання кваліфікаційного проєкту було створено сучасний футуристичний інтер'єр салону моторної яхти Ferretti 1000, який поєднує естетичну виразність, ергономічність, технологічність та комфорт, відповідаючи сучасним вимогам до проєктування інтер'єрів водного транспорту.

ДЖЕРЕЛА

1. Sanlorenzo SL line. [Електронний ресурс] — URL: <https://www.sanlorenzoyacht.com/en/our-fleet?range=sl>
2. Riva 102' Corsaro Super. [Електронний ресурс] — URL: <https://www.riva-yacht.com/en-us/Model/p/2-301-456-PUB-EXT/n/Riva-102'-Corsaro-Super>
3. Custom line 106. [Електронний ресурс] — URL: <https://www.customline-yacht.com/en-us/>
4. Ferretti Yachts. [Електронний ресурс] — URL: <https://ferrettiyachts.com/>
5. HANNA Instruments Україна. Системи контролю та очищення води на суднах. [Електронний ресурс] — URL: <https://hannainst.com.ua/>
6. Філіппо Томаззо Марінетті. [Електронний ресурс] — URL: <https://www.vsesvit-journal.com/old/content/view/639/41/>
7. Коваль М. П. Стили інтер'єру XX–XXI століття : навчальний посібник. — Львів : Львівська політехніка, 2022. — 256 с.
8. Регістр судноплавства України. Правила класифікації та побудови морських суден. — Київ, 2023–2025 р.
9. Прищенко С. В. Кольорознавство : навчальний посібник. — Київ : Кондор, 2021.
10. Мигаль С. П. Дизайн предметно-просторового середовища. — Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2022.
11. Ковальчук Л. М. Матеріалознавство в дизайні інтер'єру. — Львів : Новий Світ-2000, 2023.
12. ДБН В.2.5-28:2018. Природне і штучне освітлення. — Київ : Мінрегіон України.
13. ДБН В.2.2-15:2019. Житлові будинки. Основні положення. — Київ : Мінрегіон України.