

---

---

# ДИЗАЙН

---

УДК 629.5:747.012

**Данильченко Н. В.**

викладач кафедри дизайну, Навчально-науковий гуманітарний інститут Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова (Україна, Миколаїв), nataliia.danylchenko@nuos.edu.ua

**Артюшенко Ю. С.**

студентка спеціальності 022 Дизайн, Навчально-науковий гуманітарний інститут Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова (Україна, Миколаїв), julliaart2002@gmail.com

## ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ АРХІТЕКТУРИ І ДИЗАЙНУ СУДЕН ДЛЯ ВІДПОЧИНКУ: ВІД СУЧАСНОСТІ ДО МАЙБУТНЬОГО

*Розглянуті сучасні та майбутні напрями розвитку дизайну суден для відпочинку, фактори, що впливають на зміни екстер'єру суден, особливості розвитку суднових інтер'єрів.*

*Ключові слова: тенденції, архітектура і дизайн, яхта, судно, науковий прогрес, технології, екологічність, екстер'єр, інтер'єр.*

Архітектура судна визначається із його призначення, району плавання та інших особливостей його експлуатації, відбиває рівень розвитку техніки та технологій своєї епохи, рівень соціальних відношень. Якщо мова йде про судна для відпочину, не останню роль відіграють художні та естетичні смаки проєктанта та дизайнера

З кожним днем вимог до архітектури суден стає все більше, відбувається впровадження нових технологій й інновацій у дизайн. Романтизм змінився футуризмом, форми стали більш мінімалістичними, функціональності все більше надають перевагу. Комбінувати естетизм з функціональністю допомагає поява новітніх матеріалів та технологій, способів будівництва. Зараз, проєктування впевнено йде до комфорту й облагородження навколишнього середовища. Таким чином, дизайн суден також набуває все більших змін. Особливо це стосується суден для відпочинку: як великих круїзних лайнерів, так і всіляких яхт та катерів.

Розглянемо деякі фактори, що сприяють появі нових тенденцій і напрямів в дизайні суден.

Сучасний науковий прогрес в значній мірі впливає на архітектуру і дизайн суден, завдяки новим дослідженням й інноваціям. Сучасні тенденції в екстер'єрі суден – це лаконічність й естетичність форм. Поява нових форм в архітектурі суден обумовлена новими матеріалами та новими дослідженнями в галузі. Форми X-bow, корпуси майже з прямими бортами, динамічні форми, що нагадують морських тварин – це характерно для суден відносно великих за розміром. Для малих катерів і яхт на екстер'єр впливають застосування різних пристроїв, таких як

електричний біміні, що може швидко забирається або повністю закривати кокпіт, відкидні бортові або кормові елементи, що розширюють простір.

Наукові інновації впливають не тільки на екстер'єр, але й на внутрішнє оздоблення суден, особливо круїзних лайнерів чи яхт. Технічний прогрес дає змогу дизайнеру-проєктувальнику обладнати місця для відпочинку найкращими й функціональними пристроями, які не тільки вологостійкі, але й ергономічно-комфортні для використання в обмеженому судновому просторі. Інтер'єри стають більш оздобленими через нові технічні рішення. Застосування в інтер'єрах круїзних лайнерів та яхт, таких пристроїв, як рулонний телевизор, біокамін, смарт-скло, «розумне» освітлення змінюють традиційні суднові інтер'єри, роблять їх більш привабливими та комфортними.

Іншим чинником, що має не останню роль в дизайні суден, є тренд на екологічність. В усьому світі наразі він є дуже популярним, і буде поширюватися і надалі. Це обумовлено і переосмисленням ставлення до природи, і появою нових матеріалів, які можуть замінити старі шкідливі, і розвитком нових альтернативних джерел енергії. Цей факт має велике значення для суден, які можуть максимально використовувати енергію сонця та вітра. При цьому такі зміни у проєктуванні судів будуть мати не тільки практично-функціональний характер, а й в значній мірі відображатися на екстер'єрі будь-якого судна.

Сонячні панелі вже використовують і на великих круїзних суднах, і на малих приватних яхтах, особливо якщо вони експлуатуються в теплих районах. Сонячні панелі можна назвати гарною заміною

іншим джерелам енергії, але вони мають як свої переваги, так і недоліки. Основна перевага – перспективність, доступність та невичерпність джерела енергії в умовах постійного зростання цін традиційні види енергоносіїв [1]. Безумовно, в майбутньому ця тенденція буде поширюватись. Гарний приклад використання сонячних панелей – створення в Миколаєві в 2020 р. інноваційного маломірного пасажирського судна «Фарад», яке приводиться у рух електричним двигуном, що живиться від сонячної енергії. Судно використовується для регулярних пасажирських перевезень в акваторіях річок Південний Буг та Інгул у місті Миколаєві. Має невелику осадку, невеликі розміри, простора палуба «трамвайчику» доволі простора й повністю трансформується, що уможливорює різне розташування сидінь під різноманітні потреби [2].

Іншим перспективним напрямком застосування відновлюваних джерел енергії на судах є вітроенергетика. До переваг таких рушіїв слід відноситися: хороші маневрові якості та простота обслуговування, а до недоліків – залежність від вітру і додаткового джерела енергії. низькі аеродинамічні характеристики. На даному етапі використання вітрогенераторів на судах поки що знайшло відображення лише в проєктах. Як приклад – концепт 70-метрового вітрильного тримарана RTW (Rotating Twin Wing Mast). Його вітрильне озброєння виглядає у формі поворотного крила (як літера «О») з двома рухомими жорсткими вітрилами-крилами, які можуть складатися. Таке вітрильне озброєння та інші елементами екстер'єру (форштевень форми X-Bow, полу сферична форма надбудови) надає судну незвичайний вигляд [3].

Або можна навести приклад дизайн-концепту судна «Ecoship» від кампанії Peace Boat і з сонячними панелями, і вітроустановкою [4].

Якщо використання відновлювальних джерел енергії більш впливає на екстер'єр судна, то застосування *екологічних матеріалів* відображається на інтер'єрі суднових приміщень, використання таких матеріалів дозволяє створити інтер'єр не схожий не на жоден інший. Такі матеріали, як вуглепластик, кевлар дозволяють створити швидкісні яхти обтічних динамічних форм. Характеристики міцності та термостійкості смартскла дозволяють використовувати великі площі скління в екстер'єрі в різних конфігураціях. В інтер'єрі яхт використання такого скла обумовлено також його оптичними якостями «підлаштовуватись» під концентрацію світла, і є, наразі, дуже популярним.

Порівняно нові матеріали для інтер'єру – керамограніт, ламінатна фотоплівка, сучасні тканини з вогнезахисним просоченням – широко застосовуються в інтер'єрах великих та малих яхт для широкого кола завдань, і звичайно роблять суднове середовище сучасним, комфортним, ергономічним.

На архітектуру суден майбутнього і надалі будуть впливати такі фактори, як: поява нових незвичайних форм, використання альтернативних дже-

рел енергії (крім сонця і вітру – водій та ін.), поява новітніх матеріалів. До того ж все більший вплив буде відчуватись за рахунок технологій 21 століття, наприклад, таких як 3D друк елементів судна, безпілотники та автоматизація.

*Судна майбутнього* – це екологічно безпечні та розумні технічні засоби. Вже зараз розроблено багато дизайн-концептів суден з незвичайним біонічним дизайном з використанням нових матеріалів. При цьому. Фантазія суднових дизайнерів не знає меж. Проєкт Orsos Island нагадує гігантську черепаху, концепт 64,2-метрової супер'яхти Ice Kite нагадує форму морського змія. Також є багато концептів з незвичайними формами, які зовсім не притаманні суднам. Наприклад, у вигляді пірамід (тетраедри Waya) або космічних фантастичних кораблів (UFO) італійського дизайнера П'єрпаоло Лаззаріні.

Завдяки розвитку IT-технологій, стане можливим і втілення наступного концепту. 90-метрова мегаяхта Moonstone має бути вписана у пейзаж. Завдяки спеціальним 300 програмуємим трикутникам, на кожному борту яхти буде вмикатися розумна підсвітка, щоб корпус яхти був продовженням навколишнього ландшафту. Енергію система отримуватиме від сонячної батареї площею 70 м<sup>2</sup>, розташованої на даху надбудови [5].

Окрім сонячної енергії, судна майбутнього в якості двигунів все більше будуть використовуватися гібридні або електричні силові установки, що володіють зниженим споживанням мазуту або води.

3D-проєктування вже застосовується у суднобудуванні. Разом з цим, буде застосовуватись 3D-друк корпусів яхт, різних деталей та складників. Наприклад, надрукований корабель вагою 2,2 т – вже реальність.

Широке поширення отримають *безпілотні судна*. А це змінить форму кораблів і суден. Наприклад, зникнуть звичайні екстер'єри з надбудовою.

Вже є приклад автономного безпілотного малого судна, яке використовують в Нідерландах. В жовтні 2021 р. автономне водне таксі Roboat запустили на каналах Амстердама. Створене науковцями з Массачусетського технологічного інституту та Амстердамського інституту передових міських рішень, вперше розроблене та випробуване ще у 2015 році. Roboat зазнав значних змін, щоб стати повноцінною «службою таксі» для жителів та гостей міста. Це таксі може перевозити до п'яти осіб або 1500 кг вантажу, може розганятися до 6 км/год, у середньому заряду вистачить на 10 годин роботи [6].

Взагалі, майбутні судна, від військових кораблів до поромів і вантажних кораблів, володітимуть певним ступенем інтелекту. Такі розумні судна зможуть самостійно здійснювати тривалі рейди, справляючись зі штормами та уникаючи зіткнень – без втручання людини. До того ж заміна традиційних суден з екіпажем на автономні принесе величезні економічні переваги. Невеликі судна ближнього плавання можуть бути повністю автономними, а житлові приміщення на судах може бути перепроєктовані.

В будь-якому випадку екстер'єрі таких суден будуть значно відрізнятися від наявних: відсутність або мінімальна кількість ярусів надбудов і наявність технологічного роботизованого обладнання на транспортних вантажних суднах, спрощені обводи корпусу, додаткові приміщення для розміщення пасажирів на суднах для відпочинку внаслідок скорочення екіпажу.

Конкуренція, у свою, чергу, змушує знаходити нові рішення, у тому числі в архітектурі й дизайні.

Сьогодні дизайнери можуть дозволити собі будь-який стиль у проєктуванні суден. Стили, характерні для звичайного житла – від класицизму до бароко, модерну і навіть еклектики, можна часто помітити в дизайні сучасних суден для відпочинку. Особливо це стосується суперяхт. Власники переносять в море елементи звичного життя та оточують себе атрибутикою щоденного комфорту, або навпаки замовляють дуже незвичайні проєкти яхт з певною стилістикою. Інтер'єр приватних яхт середнього розміру, як правило, більш індивідуальний, іноді може бути занадто геометричним та функціональним. В круїзній індустрії все ще є прихильники традицій, які пропонують своїм клієнтам зануритися в атмосферу шикі і блиску з поєднанням різних архітектурних стилів. Поширюється тенденція до того, що називають «футуризм», тому що цей стиль органічно вписується в зміни та нові тенденції в архітектурі й дизайні суден. Використання стилю «футуризм» дає змогу дизайнерам проявити максимум фантазії та креативності.

**Висновок.** Описані вище фактори: досягнення науки й техніки, розвиток технологій, поява нових матеріалів, автоматизовані системи керування та інші приводять до появи нових форм, якщо це стосується екстер'єру судна, до нових рішень та стилів в плануванні інтер'єру, появи нових зразків меблів.

### Література

1. Висоцький В. І. Нова енергетика, перспективи енергетичної незалежності України. 2015. 36 с. URL: <https://asp.knu.ua/doc/Lektoriy/Rossi-KNUSH-23.09.pdf>.
2. Ноу-хау на сонячних панелях – пасажирське маломірне судно «Фарад». Українська електротехнічна корпорація: вебсайт. URL: [https://www.acko.ua/news\\_branch/22520/](https://www.acko.ua/news_branch/22520/) (дата звернення: 05.11.2022).
3. Mathis Rühl unveiled the Wind Motion 70 Trimaran. *Digital coffee table book of floating arts Yachtemoceans*: вебсайт. URL: <https://yachtemoceans.com/wind-motion-70-trimaran-mathis-ruhl/> (дата звернення: 01.10.2022).
4. Найекологічніший лайнер з «сонячними» вітрилами і висувними вітротурбінами. *Пізнавальний інтернет-журнал Cikavosti*: вебсайт. URL: <https://cikavosti.com/nayekologichnishiylayner-z-sonyachnimi-vitrimilami-i-visuvnimi-vitroturbinami/> (дата звернення: 01.10.2022).
5. 20 найнезвичайніших концептів суперяхт. *Интерпарус*: вебсайт. URL: <https://interparus.com/ua/20-unusual-superyacht-concept/> (дата звернення: 11.11.2022).
6. В Амстердамі запустили перше безпілотне таксі. *Укрінформ*. *Мультимедійна платформа іномовлення України*: вебсайт. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-technology/3343525-v-amsterdami-zapustili-perse-bezpilotne-vodne-taksi.html> (дата звернення: 20.11.2022).

**Danylchenko N. V.**, Instructor of the Department of Design, Educational and Research Institute of Humanities of Admiral Makarov National University of Shipbuilding (Ukraine, Mykolaiv), nataliia.danylchenko@nuos.edu.ua

**Artyushenko Yu.**, Student of the Specialty 022 Design, Educational and Research Institute of Humanities of Admiral Makarov National University of Shipbuilding (Ukraine, Mykolaiv), julliaart2002@gmail.com

## TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF ARCHITECTURE AND DESIGN OF RECREATIONAL VESSELS: FROM THE PRESENT TO THE FUTURE

*Current and future directions of development of the design of recreational vessels, factors affecting changes in the exterior of vessels, features of the development of vessel interiors are considered.*

**Keywords:** trends, architecture and design, yacht, ship, scientific progress, technologies, environmental friendliness, exterior, interior.