

Гнатюк Л.Р., к. арх., доцент,
Новік А.В., магістр,
Національний авіаційний університет, Україна

ФОРМОТВОРЧІ ЕЛЕМЕНТИ ФЛОТЕЛІВ НА ОСНОВАХ БІОДИЗАЙНУ

Анотація: стаття присвячена дослідженню формотворчих елементів флотелів на основах біодизайну. Дослідження проведено на зразках закордонного досвіду плавучих будинків, а також на авторських розробках. На основі проведеного аналізу виявлено засадничі елементи формоутворення створення засобів життя на воді та запропоновано їх використання при розробці плавучого модуля флотелю.

Ключові слова: флотель, дизайн, біодизайн, готельне підприємство, формоутворення, плавучий модуль.

Постановка проблеми. Готельне господарство відіграє провідну роль у презентації українського туристичного продукту на міжнародному ринку і має відповідати рівню готельного сервісу європейських стандартів. Створення ефективного готельного господарства має важливе значення для економіки України.

На сьогодні для України актуальним є підвищення загальної кількості готелів та готельних комплексів та їх галузева спеціалізація. Раціонально збалансований сектор гостинності має включати розвиток мережі спеціалізованих готельних підприємств, зорієнтованих на оригінальність послуг та обслуговування певної категорії туристів згідно сучасних стандартів.

Перспективним засобом активізації сфери гостинності є освоєння природного рекреаційного потенціалу водного туризму у тому числі найбільш привабливих туристичних регіонів — Кримського, Карпатського та Азово–Чорноморського. У реалізації цього напрямку значну роль можна відвести таким порівняно новим для нашої країни формам гостинності як флотелі та ботелі. Формотворчі елементи таких закладів є потужним засобом створення естетичного, функціонального комфорту. Враховуючи наведене вище аналіз чинників їх формоутворення є на сьогодні актуальним питанням, а розкриття формотворення на основі біодизайну дозволить ще більше зблизити людину і природу.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Мальська М.П., Пандяк І.Г. у своїй роботі «Готельний бізнес: Теорія та практика» послідовно розкривають питання еволюції сфери гостинності, аналізують проблему типології та класифікації готельних підприємств, організації та управління, технології обслуговування, архітектурно–планувальні особливості споруд готельних

підприємств.

Пуцентейло П.Р. у роботі «Економіка і організація туристично–готельного підприємництва» встановлює особливості сучасного стану туристичної та готельної сфери, визначає ефективні напрями маркетингової діяльності підприємств готельного господарства.

У посібнику Роглева Х.Й. «Основи готельного менеджменту» систематизовані і викладені теоретичні, методичні і практичні питання управління сучасним готелем, наведені визначення флотелю та ботелю. Досліджуються сучасні принципи оформлення інтер'єрів та екстер'єрів готелів.

Біонічному формоутворенню присвячені численні наукові праці, в тому числі праця А.Н.Липова «Биоморфологическое формирование в искусственной среде» з основ архітектурної біоніки, в якій розглянуто біоморфне формотворення в умовах штучного середовища.

Але у вище згаданих джерелах не піднімається проблема дослідження формотворчих елементів флотелів на основах біодизайну та біоморфології.

Формулювання цілей статті. Мета публікації полягає у виявленні формотворчих елементів флотелів на основах біодизайну.

Основна частина. Метою біонічного формоутворення є досягнення єдності між живою природою та рукотворним середовищем, створення такого середовища, у якому людина буде існувати в гармонії із природою. «Вписування» в природу означає врахування технологічних, екологічних, естетичних факторів при проектуванні, при цьому конкретні способи та засоби такого врахування можуть бути різні.

Органічне поєднання з природним середовищем може бути досягнуто засобами асоціативних уявлень про «живу природу» за допомогою кольорів, форми, фактури, виходячи із призначення та можливостей матеріалів, використанням форм, що трансформуються. На сучасному етапі біоніка надає можливість дизайнерам не просто копіювати зовнішні форми живої природи, а застосовувати ті властивості та характеристики форми, які є вираженням функцій того або іншого організму, аналогічні функціонально–утилітарним сторонам проєктованого об'єкта. Від функцій до форми і до закономірностей формоутворення – такий основний шлях архітектурної біоніки.

Зв'язок із природним оточенням може бути здійснений також за рахунок прямого запозичення біонічних форм природних аналогів. Будь–який природний об'єкт являє собою досконалий твір, що відрізняється доцільністю, функціональністю, надійністю, міцністю, економічністю використання будівельного матеріалу і гармонійністю зв'язків з оточенням.

Форми живої природи гранично функціональні. Природні форми мають гармонічну погодженість частин цілого, єдність загальної логіки розвитку, взаємозв'язок форми та структури, вони масштабно витримані та пропорційно досконалі. Формоутворення в живій природі характеризується пластичними сполученнями, поступовими переходами від однієї частини форми до іншої,

розвитком пластики форми за принципом взаємозв'язку елементів структури. Тісний зв'язок функції й форми сприймається як особлива естетична властивість живої природи.

Досконалість природних форм – невичерпне джерело натхнення і, відбираючи природні об'єкти, що викликають певні естетичні емоції, дизайнер може створити гармонійний художній образ, який не буде пов'язаний безпосередньо з особливостями функціонування (життєдіяльності) аналога. При будь-якому підході проектування біонічних форм засновано на образному сприйнятті навколишньої природи.

У біонічних об'єктах, створених людиною, головною естетичною цінністю є цілісність, «зібраність», що може бути створена під впливом єдності елементів природного ладу. Досягнення такої цілісності можливо за рахунок використання прийомів композиції й структурування, що зустрічаються й у живій природі: доцільної об'ємно-просторової організації, характеру текучих ліній, симетрії, що включає різновиди асиметрії, ритміки, масштабності, пропорцій, наприклад, золотого перетину, що спостерігається у найрізноманітніших природних об'єктах: у пропорціях рослинних і тваринних організмів, у біоритмах головного мозку, у будові людського ока, в енергетичній взаємодії на рівні елементарних часток і т.д (табл. №1).

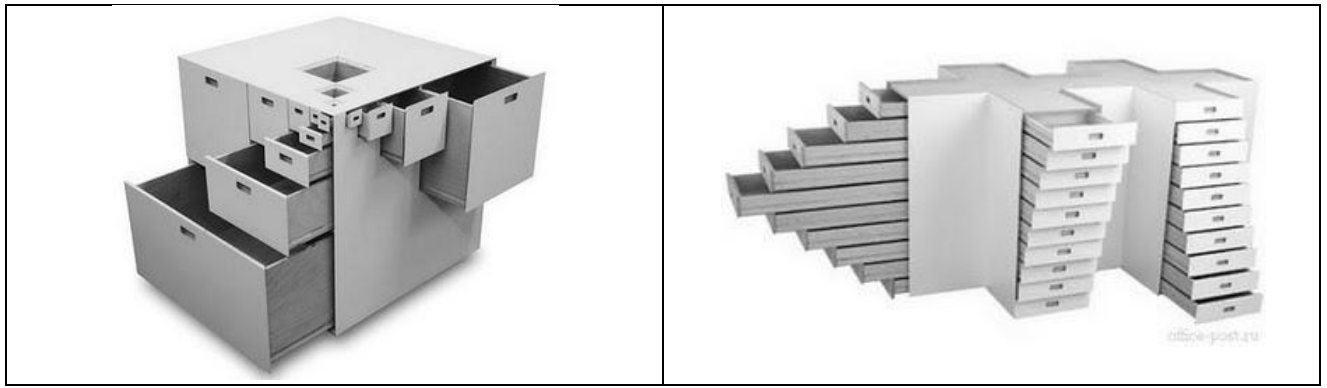
Таблиця №1



Для організації біонічного простору використовуються синергетичні принципи самоорганізації, незамкнутості, самоподоби, відкритості структур, принцип фрактальності (табл. №2). Сферична форма модулю є вираженням симетрії як одного з фундаментальних принципів, якому підпорядковується природне формоутворення. Симетрія середовища, що породжує об'єкт, накладається на симетрію тіла, що утворюється в цьому середовищі. Ізотропність водного середовища надає форму еліпсоїда. Таким чином саме форми сфери та еліпса є найбільш поширеними при проектуванні флотелів.

Таблиця №2

Використання принципу фрактальності в дизайні



Флотель – готель, який часто називають «курортом на воді», у якості якого використовується морське судно. Флотелі останнім часом виступають головними конкурентами великих готелів, їхня перевага полягає в тому, що вони надають можливість переміщуватися по морю (океану), тим самим значно розширюють різноманітність вражень, які отримує подорожуючий клієнт. Відпочиваючи в такому готелі, можна прокидатися щоранку в новому місці. За місткістю флотелі можуть бути малими (20 кают–номерів) і великими (800 кают–номерів).

Ідея водного відпочинку як і постійного життя на воді останнім часом набуває великого поширення на Заході. Плавучі будинки мають успіх у багатьох країнах світу — у США, Канаді, Італії, Англії, індійському Кашмірі. У США вони з'явилися наприкінці 40–х на озері Камберленд (США, Кентуккі), а в Європі на той час їх будували вже не одну сотню років. Найбільше подібних будинків–кораблів у Голландії, де вони віднесені до рангу національної визначної пам'ятки. Окрім кораблів використовують стаціонарні баржі, будівлі на базі бетонних дебаркадерів, самохідні хаусботи на основі катамаранних поплавкових систем.

Останнім часом у таких проектах беруть активну участь відомі дизайнерські та архітектурні компанії (Confused–Direction, Kingsley Architects, Anthenea, AquaDomi), інженери та кораблебудівельники.

Цікавий проект плавучого будинку, ідеального для життя на морі, у бухтах і затоках створив Джанкарло Зема. Проект «Трилобіт–65» представляє собою гібрид яхти й батискафа, що складається з надводної й підводної частин. Верхній рівень піднімається на 3,5 метри над рівнем моря, другий рівень — на 1,4 метри і фактично є цілком відкритою палубою.

Третій рівень перебуває на 0,8 метра нижче рівня моря, і призначений для спальної зони. У Трилобіті шість спальних місць — дві одномісні й дві двомісні спальні кімнати, кожна з ванною.

На 3 метри нижче рівня моря перебуває сферичний кабінет із прозорими стінами для відпочинку та екскурсій. Побудований у тих же технічних стандартах, що й туристичні підводні човни, цей скляний дзвін забезпечує 360° зору. Спеціальна конструкція скла надає можливість змінювати прозорість завдяки зміні напруги. На зовнішній його стінці по колу розташовані

прожектори, що і вночі дозволяє оглядати водні простори.

Будинок–корабель обладнаний електродвигунами, що працюють на водні завдяки паливним елементам Ballard.

Проект Джанкарло Земи розрахований на 6 осіб і досягає 20 метрів у довжину. На створення обтічної форми судна з відмінними аеродинамічними властивостями автора надихнула форма найдавніших морських істот – трилобітів.

«Трилобіт–65» призначений для власників розкішних океанських яхт, і є фінансово недоступним для широких кіл (табл. №3).

Таблиця №3

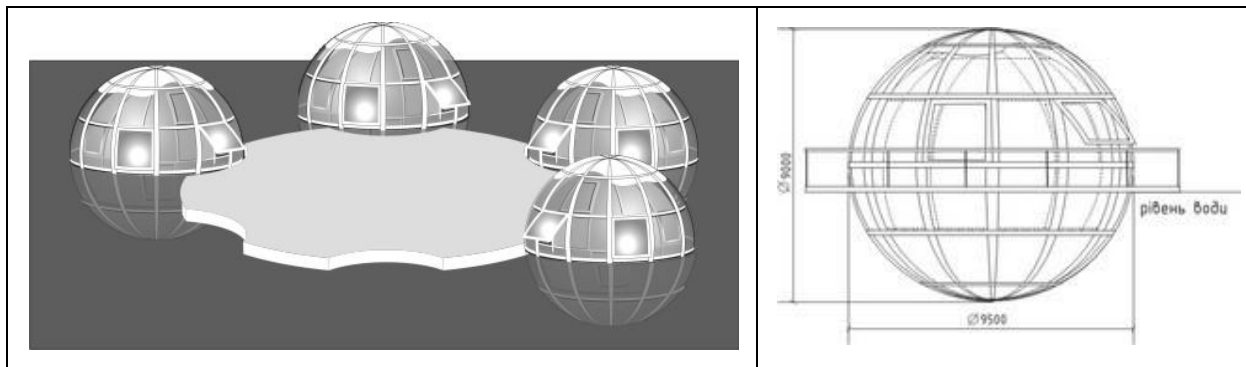


Як можливий альтернативний, більш демократичний варіант водного житла можна запропонувати плавучий модуль авторської розробки, який надає можливості для задоволення всіх життєвих потреб людини, і може служити будинком на воді для однієї сім'ї. Оскільки подібне водне житло здатне самостійно пересуватися по воді, воно одночасно може виступати транспортним засобом. Кілька таких модулів, пришвартованих навколо платформи–причалу можуть утворювати плавуче поселення–острів (табл. № 4).

Якщо при проектуванні забезпечити екологічну безпеку завдяки системі утилізації відходів, екологічно чистим засобам пересування, засобам збереження сонячної енергії – такий штучний острів може розташуватися у будь–якому місці на морській або річковій акваторії і слугувати засобом гостинності курортного типу. Також модуль може використовуватися як засіб літнього відпочинку для сім'ї середнього достатку.

Таблиця №4

Схема компоновки флотелю	Плавучий модуль
--------------------------	-----------------



В основі форми модуля — сфера. Це два еліпсоїда — внутрішній, який, власне і є житловим простором, розташований всередині зовнішнього, який виконує захисну функцію, а також теплорегулюючу, завдяки повітрю, яке заповнює проміжок між еліпсоїдами і охолоджується або нагрівається за рахунок того, що нижня частина конструкції розташована під водою. На рівні води по периметру «будинок» оточений невеликою відкритою палубою, яка може бути збільшена за рахунок надувної частини. Сучасні, міцні і легкі матеріали та обтічна форма дозволять підтримувати «будинок–корабель» на воді і протистояти хвилям.

Конструктивно транспортний засіб представляє собою збірний металевий каркас (сітчаста оболонка) із загальним застекленням. Зовнішня сфера вкрита світлочутливим матеріалом, що дозволяє використовувати сонячну енергію. Діаметр зовнішньої сфери складає 9,5 м. Площа житлової частини модулю складає 105м².

Внутрішній простір плавучого модуля розділений на 4 рівні, з них 1 технічний (табл. № 5). Найнижчий рівень розташований повністю під водою, наступний – частково над водою для забезпечення вимог інсоляції, два верхніх розташовані повністю над водою. В нижній частині, що заповнена баластом, необхідним для забезпечення стійкості на хвилях, розташований водометний двигун на електроприводі. Два наступних рівня опираються на центральну колону і об'єднані гвинтовими сходами. Ці рівні призначені для житлових приміщень. Найвищий рівень, куди ведуть гвинтові сходи, представляє собою платформу діаметром 4,5 м, на якій розташовані засоби керування модулем як транспортним засобом та навігаційне обладнання. Капітанський місток забезпечує огляд на 360⁰.

Верхній житловий рівень призначений для організації зон передпокою, кухні, їдальні, вітальні, робочої зони, санвузлу та гардеробної (зони зберігання). Перегородками відділені тільки дві останніх зони, інші розмежовано візуально за допомогою засобів дизайну. На нижньому житловому рівні, що на дві третини своєї висоти розташований нижче рівня води, розміщені три спальні кімнати та санвузол.

Таблиця №5

Поверхове планування плавучого модулю

План верхнього рівня капітанський місток	План верхнього житлового рівня	План нижнього житлового рівня
		

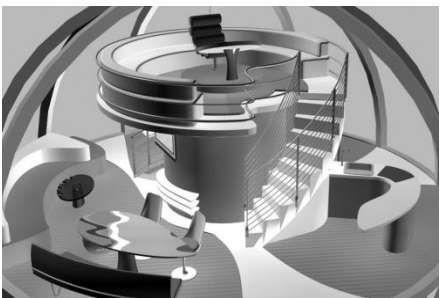
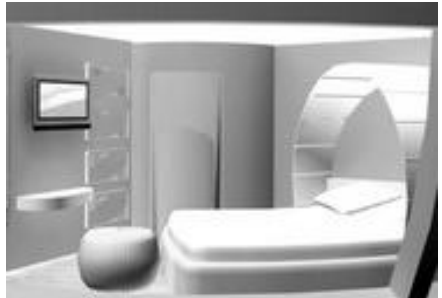
Сферична форма плавучого модулю забезпечує необхідні аеродинамічні властивості, так як даний флотель проектується як транспортний засіб для використання на відкритій водній поверхні.

В основі концепції інтер'єру даного флотелю — різноманітні асоціації з морським і річковим простором, образом водної стихії. Створення потрібних асоціацій здійснюється за допомогою колірної рішення та використання відповідних перетікаючих біонічних форм (табл. № 6).

Біонічні форми, природні стилізації можуть бути застосовані як до оформлення інтер'єра в цілому, так і до окремих предметів дизайну.

Для оздоблення флотелю доречно застосувати матеріали, що можуть полегшити усю конструкцію, і добре витримують умови підвищеної вологості. Крім того, оскільки плавучий модуль представляє собою одночасно транспортний засіб і може опинитися далеко від берега, до його конструкцій і матеріалів пред'являються підвищені вимоги щодо безпеки. Тому тут пропонується використовувати матеріали, які звичайно застосовують для оздоблення яхт. Це спеціально оброблені дерев'яні покриття, морська фанера, пластик HPL, сендвіч-панелі, панелі RESOPAL® Comrast для використання в умовах підвищеної вологості. Деякі деталі оздоблення та предметного наповнення інтер'єрів виконані з алюмінію — зараз цей метал обґрунтовано стає все більш популярним у будівництві катерів, яхт і суперяхт.

Таблиця №6

Інтер'єри флотелю	
Верхній житловий рівень	Нижній житловий рівень
	

Інтер'єри плавучого модулю вирішені в теплій кольоровій гамі для забезпечення комфорту і створення враження затишку, відчуття «заземлення» посеред водного простору.

Якщо у більшості інтер'єрних об'єктів візуальний зв'язок із природним оточенням статичний і прив'язаний до конкретного ландшафту, то у випадку флотеля, коли вид природного оточення може мінятися (то це відкритий водний простір, то беріг моря або ріки зі своїм унікальним ландшафтом), такий зв'язок повинен бути динамічним. У таких умовах логічним представляється використання в інтер'єрі й предметному наповненні асоціативних рішень зв'язку із природою.

Висновки. Оскільки головна мета флотелю полягає в тому, щоб дати можливість відпочиваючим провести час в умовах, що тісно пов'язані з природним оточенням, у гармонії з навколишнім середовищем, засобами дизайну, зокрема за допомогою відповідного формоутворення, у його інтер'єрах та екстер'єрі необхідно створити образи, що будуть органічно поєднуватися з оточуючим середовищем. Основні формоутворюючі елементи флотелю — коло та плавні, біонічні лінії, що асоціюються із мінливістю, коливанням, притаманними стихії води, як і самому життю.

Біонічний простір завдяки специфіці форм створює відчуття руху, динаміки, мінливості природного середовища і людина, чиє повсякденне життя проходить в урбанізованому світі, може відчути напругу й дискомфорт у такому просторі, що вже не сумісно з відпочинком. Отже, суть формоутворення інтер'єра флотеля може бути визначена як «мінлива сталість».

Перспективи подальшого дослідження. Незважаючи на те, що природні, біонічні форми позитивно впливають на самопочуття, настрої людини, їхнє використання в відповідає функціональному призначенню інтер'єра, при проектуванні флотелю необхідно знайти баланс між біонічними та традиційними, прямолінійними формами в інтер'єрі. Визначення такого балансу є перспективним напрямом дослідження

Література

1. Мальська М. П. Готельний бізнес: Теорія та практика: Навчальний посібник. / Мальська М. П., Пандяк І. Г. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 250 с.
2. Пуцентейло П.Р. Економіка і організація туристично-готельного підприємництва: Навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 344 с.
3. Роглев Х.Й. Основи готельного менеджменту: Навчальний посібник. – К.: Кондор, 2005. – 408 с.
4. Національний інститут стратегічних досліджень 04.08.2009 // Стан і проблеми розвитку готельного господарства України в контексті підготовки до ЄВРО–2012. Аналітична записка до Секретаріату Президента України – [електронний ресурс]. – Електрон. текстові дан. – 2009. – <http://www>.

5. А.Н.Липов. У истоков современной бионики. Биоморфологическое формообразование в искусственной среде // Полигнозис, № 1–2(38), – [электронный ресурс]. – Электрон. текстові дан. – 2010, – <http://www.polygnosis.ru> вільний

Аннотация

Гнатюк Л.Р., Новик А.В. Формообразующие элементы флотелей на основах биодизайна статья посвящена исследованию формообразующих элементов флотелей на основах биодизайна. Исследование проведено на образцах зарубежного опыта плавучих домов, а также на авторских разработках. На основе проведенного анализа были выявлены основные элементы формообразования при проектировании жилья на воде и предложено их использование для формирования модуля флотеля.

Ключевые слова: флотель, дизайн, биодизайн, гостиничное хозяйство, формообразование, модуль.

Abstract

Gnatyuk L., Novik A. Floatel's forming elements on the basis of biodesign. The article deals with the formative elements Floatel. The study was conducted on samples of foreign experience of floating houses, as well as on the author's development. Based on the analysis identified the main elements forming the design of housing on the water and asked to use them to create a floating module Floatel.

Keywords: Floatel, design, hotel economy, forming, floating module.