

БІОДИЗАЙН ЛУІДЖІ КОЛАНІ

В статті на основі аналізу наукових і документальних джерел та їх узагальнення розглянуто можливості використання біонічних форм у створенні предметного середовища та інтер'єра, висвітлено перспективи використання біонічних форм у дизайні на прикладі творчості видатного дизайнера Луїджі Колані.

Ключові слова: біоніка, біонічні ідеї, біонічні форми, екологія, архітектура, дизайн, інтер'єр, художній смисл, біодизайн.

Вступ. Останнім часом біоніка отримала сильний імпульс до нового розвитку, оскільки сучасні технології дозволяють копіювати мініатюрні природні конструкції з надзвичайною точністю. Сучасна біоніка пов'язана з розробкою нових матеріалів, які копіюють природні аналоги, робототехнікою. Концепція біоніки не нова: ще 3000 років тому китайці намагалися перейняти в комах спосіб виготовлення шовку. В кінці ХХ століття біоніка отримала друге дихання, сучасні технології дозволяють копіювати мініатюрні природні конструкції з надзвичайною точністю. Сутність цього перспективного науково – технологічного напрямку полягає в тому, щоб запозичити в природі цінні ідеї та реалізувати їх у вигляді оригінальних конструкторських і дизайнерських рішень та нових інформаційних технологіях.

Постановка проблеми. Актуальність теми обумовлена прогресуючим розвитком використання біонічних форм в предметному середовищі. Сьогодні біоформи здійснюють вплив на все, що створено людиною – від побутової техніки до цілих міст. З розвитком нанотехнологій та виникненням нових матеріалів можливості використання біонічних форм в дизайні і архітектурі стали практично безмежними. Біоніка стала невід'ємною частиною архітектури і дизайну для успішної праці на сучасному споживчому ринку.

Метою статті є розгляд можливостей використання біонічних форм у створенні предметного середовища та інтер'єрі, аналіз перспективи використання біонічних форм у дизайні на прикладі творчості видатного дизайнера Луїджі Колані.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Становлення біоніки як науки та її взаємозв'язок з іншими галузями висвітлюють І.Літенецький, Н.Берштейн; особливості архітектурної біоніки та біодизайну розглядають Ю. Лебедєв, П.Лежнєва, О.Лаврентьєв; творчу діяльність Луїджі Колані досліджують Л.Холмянський, А.Щипанов, О.Привалов.

Результати дослідження. Зародився біодизайн у рамках традиційного дизайну, в період інтенсивного біонічного проектування, коли стали з'являтися роботи, що в тій чи іншій мірі спираються на біологічні форми і структури.

Предмет біодизайну – проектування аспекту біотехнічних систем. Об'єкт – біоподібні технічні пристрої – «механічні організми». Сфера об'єктів біодизайну визначається характером головних напрямків у технічній біоніці і залежить від видів проєктованих структур і функцій, від видів створюваних «механічних організмів».

Біодизайн – найактуальніший сьогодні напрям в дизайні, передбачає використання в інтер'єрі елементів живої природи або їх імітацію, також м'які, хвилясті, завивисті лінії та форми. В біодизайні характерне використання натуральних та синтетичних матеріалів, наприклад використовують пластик, так як його легко відлити в органічні, округлі форми.

Досліджуючи благотворний вплив біонічних форм інтер'єру на загальний психоемоційний стан людини, необхідно детальніше зупинитися на такому популярному сьогодні понятті як «біоніка».

Біоніка – термін в перекладі з грецької *bíōn* – елемент життя[6,с.45]. Наука, яка виникла на стику таких наук, як кібернетика, біофізика, біохімія, інженерна психологія тощо, відображає особливості науково технічного прогресу в формі інтеграції різних за своїм призначенням і методам наук. Ідея застосування знань про живу природу для вирішення інженерних завдань належить Леонардо да Вінчі, який намагався побудувати літальний апарат з крилами як у птаха.

Тисячоліттями люди жили серед природи, мільйони відтінків кольорів, різноманітних форм, але останнім часом людину поглинуло урбаністичне середовище: вона почала захоплюватися естетикою металу і асфальту, синтетичними запахами міста. Ці та інші явища стали джерелом натхнення художників, архітекторів і дизайнерів, завдячуючи яким хай – тек декілька років залишається на вершині інтер'єрної моди. Частково відновити природну красу допомагають елементи інтер'єру в стилі біоніка.

Ідея використання біонічного стилю простежується ще на початку ХХ століття. Біонічний підхід, покладений в основу створення концепт – проєкта «Апельсин», перегукується з ідеями, висунутими в свій час основоположниками «Російського Авангарду». В ХХ столітті біонічні ідеї отримали розвиток у авангардних проєктах багатьох діячів різних видів мистецтва.

В 1916 році класик « Російського Авангарду» Казимир Малевич відмічав: «Предмети зникли як дим; в ім'я нової художньої культури

мистецтво прагне і до автономії творення – до пріоритету форм природи» [4, с.123]. А в 20-ті роки Лазар Хідекель, учень Шагала і Малевича, автор першого в російській історії архітектурно – екологічного маніфеста «АЕРО», написав: «Зароджується нова, більш висока цивілізація, де майбутня архітектура повинна базуватися на власних законах, не руйнуючих природне середовище, а спрямованих на взаємодію з оточуючою природою» [4,с.123]. Його думку підтримує і визначний сучасник основоположників «Російського Авангарду» філософ Рудольф Шнайтер, стверджуючи, що духовний аспект створення біонічних форм пов'язаний зі спробою усвідомити призначення людини. В відповідності до цього архітектура трактується як місце в якому розкривається смисл людського буття [3,с.45.]. Отже, за логікою класиків виходить, щ приміщення створене у відповідності з принципами архітектурної біоніки – чи це фостерівський «Апельсин», чи будь – який інший еко – комплекс – спроможні стати найбільш органічним осередком для творів мистецтва, що наповнюють людське буття особливим художнім смислом.

Найбільш своє втілення біонічні ідеї віднайшли в архітектурі та дизайні. Першим архітектором, який використав біоідеї став Антоніо Гауді. Саме його творчість дала поштовх розвитку біоніки в архітектурі. Офіційно термін біоніки в архітектурі було введено в 1960 році на симпозіумі в Дайтоні (США), коли знаменитому парку Гауля, спроектованого і побудованого Антоніо Гауді лише на принципах біонічного будівництва виповнилось понад п'ятдесят років[5, с.24].

Біонічна архітектура передбачає створення будинків, що наслідують природним шляхом продовження природи, не вступаючи з нею в конфлікт. Це архітектура, яка бере найкраще з оточуючого нас середовища: рельєфи, контури і форми.

Біонічний дизайн спрямований на створення органічного внутрішнього середовища. Це звернення до людини, до її внутрішнього світу. Людина не усвідомлено страждає від відсутності дивовижних форм живої природи. Частково відновити в себе вдома елементи природної краси допомагають елементи інтер'єру в біостилі.

Секрет благотворного впливу на людину полягає в природних плавних лініях. Символ біоніки – коло. Форму кола мають сонце, око людини, Земля, крапля води. Коло символізує безкінечний коловорот життя, взаємодоповненість всього живого. Біоніка, біоархітектура та біодизайн взяли для себе цей символ тому, що він максимально відображає їх ідеї та концепції оформлення середовища. В.Вернадський не випадково назвав все живе Біосфера. Найдосконаліша форма Всесвіту – сфера, яка має круглу форму. Прагнення до досконалості сфери – це прагнення до гармонізації

свого простору, як зовнішнього, так і внутрішнього. Ось чому саме серед плавних і м'яких ліній оточуючого нас середовища, ми відчуваємо себе комфортно.

Біонічні форми, природні стилізації можуть бути застосовані до всього предметного середовища. Плавні округлі лінії, зображені на декоративних гіпсових панелях, максимально наближені до форм живої природи. Хвилі, дюна, кола на воді, нав'язані природою асоціації, втілені дизайнерами на поверхні виробів. На сьогодні відомі окремі дизайн-концепції та розробки на основі вивчення особливостей формоутворення об'єктів природи. Яскравий приклад освоєння природних аналогів – творчість екстравагантного і незвичайного одного з дизайнерів сучасності Луїджі Колані. Луїджі Колані (Luigi Colani) – німецький дизайнер-концептуаліст, художник, скульптор, архітектор і дипломований інженер з аеродинаміки, професор. Народився 1928 році в Берліні, закінчив Берлінську школу мистецтв, досконало вивчав аеродинаміку в Сорбонні. Саме там молодий дизайнер сформулював перші принципи біоніки.

Його сміливі експерименти з формою предметів у тому числі і автомобілів – це новий підхід до розв'язання сучасних екологічних проблем. Він вважає, що пластика природних об'єктів робить можливими взаємозв'язок різнохарактерних виробів один з одним, з навколишнім середовищем, утворюючи при цьому єдиний предметно-просторовий комплекс. Л. Колані захоплюють заняття з аеродинаміки. Його ескізи транспортних засобів суворо підпорядковані аеродинамічним законам, перетікаючи один в одного плавні обсяги виглядають дуже незвично для сучасників. Зразком оптимальних, з точки зору аеродинаміки, моделей служать обтічні тіла морських ссавців, про що свідчать ескізи дизайнера – ретельні замальовки пластичних і гідродинамічних особливостей тіл мешканців водного середовища – дельфінів-косаток, зубастих китів тощо.

Для визначення цього стилю Луїджі Колані вводить нову теоретичну концепцію – «біодизайн». У цій новій концепції дизайну Колані реалізує найрізноманітніші власні ідеї. Діапазон його розробок широкий – від простих стільців до автомобілів, авіації та кораблебудування.

Дизайнерську діяльність Луїджі Колані розпочав у 1952 році на авіаційному підприємстві McDonnell Douglas в Каліфорнії (США), згодом, у Франції конструював спортивні автомобілі, в 1954 році був нагороджений «Золотою розою» на женецькому автосалоні за дизайн корпусу автомобіля Fiat 1100[2, с.120]. У 1960-і співпрацював з компаніями Alfa Romeo, Lancia, Volkswagen, BMW. У 70-і розробляє експериментальний дизайн для концернів ThyssenKrupp, Boeing, RosenThal (елітна столова кераміка), Rockwell International (літальні апарати), Villeroy & Boch (сантехніка),

працює над дизайном боліда Формули-1 Eifelland Type 21, представив перший у світі літак із пластику RFB Fanliner з роторним двигуном Ванкеля, та у 1973 році відкриває Центр дизайну в Японії [2, с.121].

В 1981 році автомобілем Colani 2CV, сконструйованим футуристичним дизайнером Колані на основі французького Citroën 2CV (оригінальний 2CV двигун і шасі), встановлено світовий рекорд економії палива, витрата склала 1,7 літра бензину на 100 км. У 1983 році на франкфуртському автосалоні представляє прототип серійної моделі Porsche 959. У цьому ж році Луїджі Колані переїжджає жити до Японії і вже через рік представляє революційний дизайн фотокамери Canon NY-PRO з електронним видошукачем, а також займається розробкою концепції дизайну фотокамер Canon на найближчі десятиліття, в результаті розробок представляється серія камер «5 Systems» [2,с.122-123].

У 90-і роки геній біодизайну розробляє архітектурні проекти в Японії та Таїланді, створює дизайн комп'ютера для компанії Vobis, створює футуристичний дизайн рояля Colani «Pegasus» Grand Piano для компанії Schimmel, займається розробкою дизайну банківських терміналів, винаходить дизайн пляшок для води для компанії Carolinen-Brunnen (Німеччина), представляє нову душову кабінку для німецької компанії Duser, проектує меблі для компанії Kusch & Co [8, с.54].

У 1992 році відбулася перша повномасштабна ретроспектива робіт Колані в Дортмунді, а у 1995 році відкривається дизайнерський центр «Колані» в Люнені (Німеччина).

На початку ХХІ століття видатний майстер Луїджі Колані представляє колекцію оправ для окулярів «Colani» на виставках оптики в Мілані, Парижі і Лас-Вегасі, проект нового мікроскопа і фотокамери для компанії Seagull (Китай), проект пляшки «Colani» для швейцарської компанії Valser, займається розробкою уніформи для поліції Гамбурга, веде розробку реактивного літака Alekto-ТТ62, а також реалізує футуристичний автомобільний проект Colani Spitzer [8,с.93].

Життєве кредо дизайнера-концептуаліста Колані – перед тим як зробити крок вперед, людство повинне повернутися до свого коріння і природи. Сьогодні дизайнера світового рівня порівнюють з Леонардо да Вінчі.

Висновки.

1. Біодизайн – це течія в дизайні, метод оптимального проектування біотехнічних систем і елементів, які мають антропоцентричну спрямованість, виражену в їх естетичній досконалості.

2. Біодизайн – найбільш актуальний на сьогодні напрям у дизайні, передбачає використання в інтер'єрі елементів живої природи або їх імітацію.

3. Біонічний дизайн спрямований на створення органічного внутрішнього середовища.

4. Луїджі Колані – основоположник нової концепції «біодизайн».

5. Сміливі експерименти Л.Колані з формою предметів в тому числі і автомобілів – це новий підхід до розв’язання сучасних екологічних проблем.

6. Дизайнер – концептуаліст Колані завжди намагається віднайти взаємозв’язок людини з природою, поєднує мистецтво і науку в повсякденному житті.

Список використаних джерел

1. Берштейн Н.А. Моделирование в бионике / Н.А Берштейн. – СПб.: Омега. – Л., 2005.– 224 с.
2. Искусство формирует будущее: Колани / Сост.А.С.Щипанов.– М.: Просвещение,Творческая группа Incub, 1985. – 403с.
3. Лаврентьев А.Н. История дизайна / А.Н. Лаврентьев .– М.: Гардарики, 2007.–297с.
4. Лебедев Ю.С.Архитектурная бионика / А.Н. Лаврентьев .– М.: Гардарики, 1990.–267с.
5. Лебедев Ю.С. Гармония форм в живой природе и архитектуре / Ю.С. Лебедев .– М.: ЦНТИ, 1976.– 94с.
6. Лежнева П.Н. Биодизайн интерьера / П.Н.Лежнева.– М.: Академия, 2011.– 64с.
7. Литинецкий И.Б. Беседы о бионике / И.Б. Литинецкий.– М.: Наука, 1968.– 592 с.
8. Привалов А.Маэстро аэродинамики / А.Привалов.– М.: Академия, 2009.– 94с.
9. Холмянский Л.М., Щипанов А.С. Современный дизайн.– М.: Просвещение,Творческая группа Incub, 1985. – 403с.

Аннотация

На основе анализа научных и документальных источников и их обобщения рассмотрены возможности использования бионических форм в создании предметной среды и интерьера, освещены перспективы использования бионических форм в дизайне на примере творческой деятельности известного дизайнера Луиджи Колани.

Ключевые слова: бионика, бионические идеи, бионические формы, экология, архитектура, дизайн, интерьер, художественный смысл, биодизайн.

Annotation

The article, based on scientific analysis and documentary sources and their generalizations considered the possibility of using bionic forms to create substantive environmental and interior, highlighted prospects of bionic forms in the design of the works of famous designer Luigi Kolani.

Keywords: bionics, bionic ideas bionic form, ecology, architecture, design, interior, artistic sense, bio-design.

ІЛЮСТРАЦІЇ

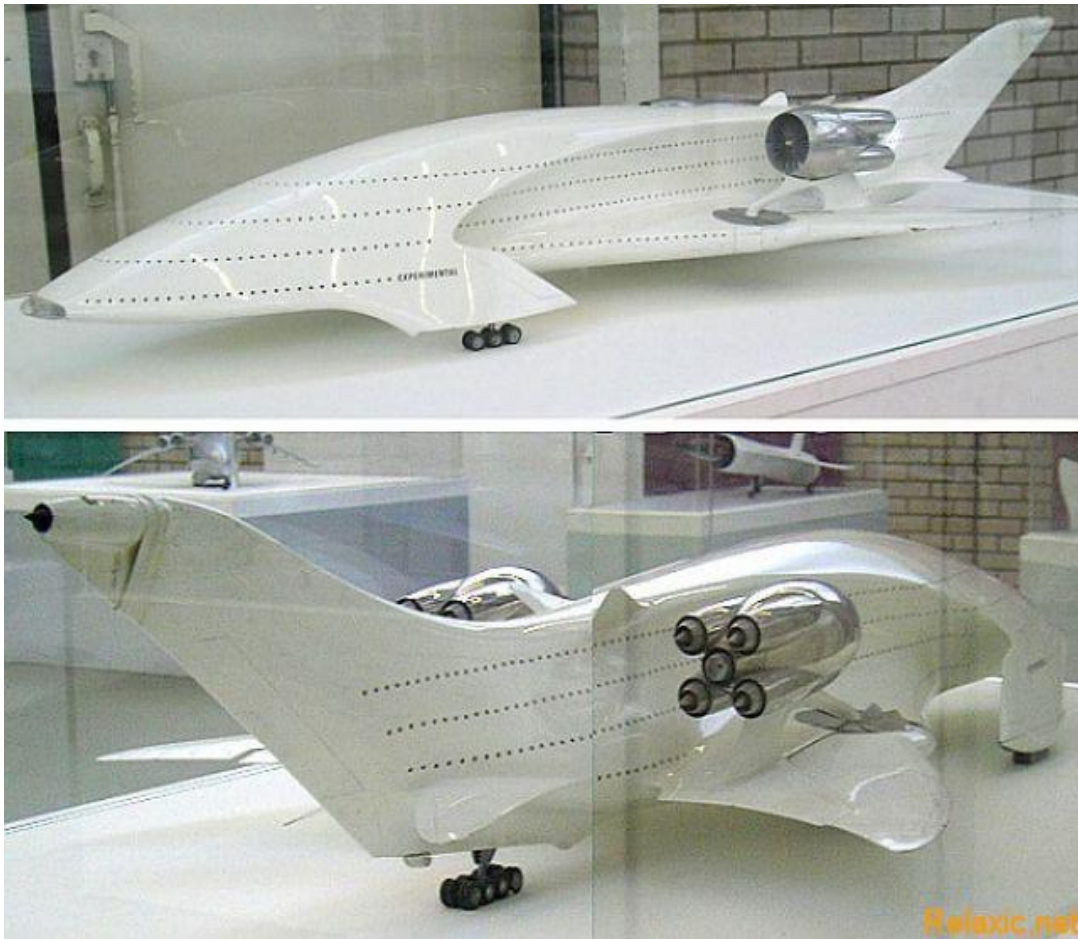


Рис. 1. Луїджі Колані. Авіація майбутнього. Мега авіалайнер на 1000 місць.



Рис. 2. Луїджі Колані. Економічний будинок. Складається з циліндра 6 кв.м, який включає в себе спальню, кухню і ванну.



Рис. 3. Луїджі Колані. Біодизайн дитячих стільчиків



Рис. 4. Луїджі Колані.Рояль "Pegasus Grand Piano", створений в 1997 р. і для компанії Schimmel



Рис. 5. Елементи оформлення інтер'єра в стилі біодизайн.