

УДК 72.12

**ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ І ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ ФОРМ
ТА СТРУКТУР У ДИЗАЙНІ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА
ЗА МЕЖАМИ ПОСЕЛЕНЬ**

Н. Савчак, к.т.н.

Львівський національний аграрний університет

Р. Савчак,

НУ “Львівська політехніка”

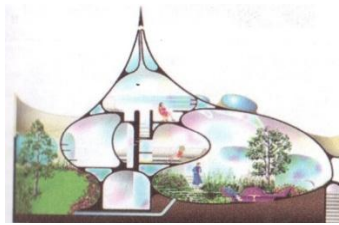
Постановка проблеми. В умовах планетарного континууму простору, світоглядної організації та пізнання закономірностей формування навколишнього середовища, відкриття нових природничих галузей знань особливе місце посідає біодизайн природно-ландшафтно-архітектурно-урбанічного середовища.

Інтегрованість об'єктів біоморфної, біокліматичної, лендформної, ландшафтної, “земляної” й органічної архітектури, блоб-архітектури, енергоефективних будівель, біоурбаністики у природно-архітектурний простір сприяє формуванню збалансованого архітектурно-просторового середовища” [2, с. 173].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Ще в добу модерну іспанський архітектор Антоніо Гауді започаткував використання тенденцій біоморфної архітектури з її плавними перетікаючими об'ємами, узгодженістю з природним середовищем. Засади органічної архітектури, сформульовані ще у ХІХ ст. Л. Саллівеном, у першій половині ХХ ст. були реалізовані Френком Райтом (його “Будинок над водоспадом” критики вважають найкращим приватним замиським будинком ХХ ст.). Мексиканський архітектор Х. Сеносьян продовжив природну тенденцію формоутворення будівель за межами населених місць, що проявляється у прямому наслідуванні форм живих організмів (равлик, гадюка, кит, квітка, дерево тощо) (рис., а-г). Свої погляди архітектор сформулював у праці “Біоархітектура”, вважаючи, що потрібно будувати невеликі співрозмірні людині будинки у місцях із мальовничою природою, використовуючи природні матеріали місцевого походження [2, с. 174].

Постановка завдання. Завдання нашого дослідження – аналіз тенденцій у біоморфній архітектурі, за межами населених пунктів, та їх вплив на архітектурні форми, а саме:

- а) збереження національних традицій з використанням місцевих флори, фауни, ландшафту чи історичних атрибутів;
- б) наслідування природної форми (зі збільшенням масштабу) з метою реклами чи посилення привабливості об'єкта.



а)



б)



в)



г)



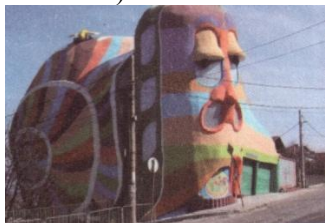
г)



д)



е)



е)



ж)

Рис. Біоморфна архітектура:

а – “Дім-моллюск”, Х. Сеносьян, розріз;
 б – дім “Мексиканський кит”,
 Х. Сеносьян;
 в; г – “Quetzalcoatl Nest”, Х. Сеносьян;
 г – дім “сфера вільного духу”, Т. Чадлі;

д – дім “Маминої спідниці”,
 Н. Гауде;
 е – будинок-полуниця в Бразилії;
 е – будинок-равлик, С. Сіменов;
 ж – будинок вівці, С. Клотьер.

Виклад основного матеріалу. Під час спорудження органічних будинків архітектор Х. Сеносьян використовував армоцемент – дрібнозернистий бетон,

армований сітками з тонких сталевих дротів. Тут він проводив асоціацію з утворенням мушлі, яка створюється і зміцнюється самим молюском завдяки його спроможності вилучати вапняк з води та відкладати у вигляді дрібних часточок на краях і всередині мушлі [1].

Окрім того, армоцемент має необхідну пластичність, що дає змогу формувати конструкції будь-яких конфігурацій. Це високоміцний матеріал, що підходить для виготовлення тонкостінних елементів (до 5 см), міцніший від бетону, та забезпечує добру ізоляцію для різних кліматичних умов і спроможний витримувати землетруси. Відомий “Будинок-Наутілус” нагадує молюска не тільки ззовні, а й усередині, завдяки своєму спіралеподібному внутрішньому простору (див. рис., а). Будинок “Змія” (Quetzalcoatl Nest) виконаний у вигляді довгої труби, що плавно огинає нерівності ландшафту (див. рис., б-г).

Будівля виконана у вигляді дивного гібриду, увесь комплекс ідеально вписаний у рельєф місцевості. Конструкція будівлі не потребувала вирубування багаторічних дерев та вирівнювання пагорбів, до землі доторкаються лише 2% від площі будинку [3].

У будинках за круглими стінами, як зауважили психологи, людина почувається комфортніше, ніж у традиційних прямокутних приміщеннях. Архітектор Том Чадлі реалізував психологічно-біонічний підхід у будинку – “сфері вільного духу”. Free Spirit Spheres – це чудовий варіант для того, щоб цілковито змінити свій спосіб життя, відійти від міського шуму та наповнитись натхненням від замиської природи. Саме тут людина спроможна на нові творчі подвиги (див. рис., г).

Цікавий підхід характеризує “Дім маминої спідниці” архітектора Henry Gaude. У цій будівлі розміщено кафе, яке знаходиться у приміській зоні за межами поселень і справді – всередині спідниці. Ідея будівлі нав'язана рекламними та кінематографічними персонажами (див. рис., д).

Будинок-дерево спроектував професор кафедри архітектури та дизайну інтер'єрів університету Цінцінати. Каркас будівлі виконаний з металоконструкцій та обличкований фактурним деревом. У будинку багато малих круглих та напівкруглих віконць різного розміру, які асоціюються з дуплами.

Завдяки архітектурі зі звичного середовища намагаються виділитися чимало об'єктів. Однак найбільшої популярності набули будинки-полуниці. Незалежно, де вони збудовані (в Токіо, Канаді, Бразилії, Каліфорнії тощо), візуальні характеристики будівлі схожі сферичним об'ємом, забарвленим у червоний колір, та зеленим дахом, що імітує листя (див. рис., е).

Між великими містами США та Канади поширені невеличкі будинки – гарбузи, виконані в дуже реалістичній манері, або кав'ярні у вигляді ріжків морозива [4].

Зооморфний образ відображено в Будинку-равлику, побудованому в Софії архітектором Сімеоном Сіменовим. Яскраве життєрадісне пофарбування фасадів зумовило призначення будинку для дитячого закладу (див. рис., є, ж). На покращання мікрокліматичних умов впливатимуть оптимізовані візуально-естетичні властивості зелених насаджень. Поряд зі спроможністю рослин

синтезувати органічні речовини з вуглекислого газу, осаджувати тверді часточки пилу та сажі повітря, вони захищають також від сильних вітрів і надлишкової інсоляції, посилюють сприятливість повітряної течії, знижують літній перегрів зовнішнього середовища тощо. Разом із диференціацією екологічного впливу повинна створюватися школа естетичної привабливості території між населеними пунктами різного адміністративного рівня [5].

Висновки. Отже, в біоморфній архітектурі, поза межами населених пунктів, можна виділити певні тенденції:

- 1) збереження національних традицій з використанням місцевих флори, фауни, ландшафту чи історичних атрибутів, та їх вплив на форму будівлі;
- 2) постійне наслідування природної форми (часто зі збільшенням масштабу) з метою реклами чи посилення привабливості об'єкта;
- 3) використання форм тактичних оболонки (яйця) в межах концепції будівлі як пристановища та місця для усамітнення.

Бібліографічний список

1. Архитектурная бионика / под. ред. Ю. С. Лебедева. – М. : Стройиздат, 1990.
2. Мигаль С. П. Біоніка в дизайні просторово-проектного середовища : навч. посібник / С. П. Мигаль, І. А. Дида, Т. Є. Казанцева. – Львів : Вид.-во Львівської політехніки, 2014. – 228 с.
3. Бабицкий А. Бионика в архитектуре / А. Бабицкий [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http // www.lux. ru / architecture](http://www.lux.ru/architecture).
4. Забелина Е. В. Поиск новых форм в ландшафтной архитектуре : учеб. пособие / Е. В. Забелина. – М. : Архитектура, 2005. – 160 с.
5. Савчак Н. С. Використання засобів ландшафтного дизайну для формування територій між населеними пунктами різного адміністративного рівня / Н. С. Савчак // Вісник Львівського національного аграрного університету : архітектура і сільськогосподарське будівництво. – 2011. – № 12. – С. 137-140.

Савчак Н., Савчак Р. Особливості формування і використання природних форм та структур у дизайні архітектурного середовища за межами поселень

Розглянуто особливості формування і використання природних форм та структур у дизайні архітектурного середовища за межами поселень.

Ключові слова: біодизайн, формування, біоніка, будинки.

Savchak N., Savchak R. Features of formation and use of natural form and structure in the design of architectural environment outside settlements

In the article a features of formation and use of natural form and structure in the design of architectural environment outside settlements.

Key words: biodesign, formation, bionics, homes.

Савчак Н., Савчак Р. Особенности формирования и использование природных форм и структур в дизайне архитектурной среды за чертой населённых мест

Рассмотрены особенности формирования и использование природных форм и структур в дизайне архитектурной среды за чертой населённых мест.

Ключевые слова: биодизайн, формирование, бионика, здание.