

Природно-кліматичні – наявність водойм, сила і напрямок пануючих вітрів, наявність зелених масивів, можливість їх використання для занять спортом і для відпочинку жителів; ландшафтна характеристика територій, відповідність природних умов; кліматичні та національні особливості;

Гідрогеологічні – якість ґрунтів основи та рослинного покриву, рівень ґрунтових вод; придатність рельєфу.

Всі ці фактори необхідно враховувати при розміщенні та архітектурно-планувальному рішенні територій з будинками та комплексами, які мають функції житлового призначення. Визначено, що кожний фактор має підфактори, які безпосередньо впливають на планувальні, конструктивні та експлуатаційні якості об'єктів.

З перелічених вище факторів для побудови алгоритму подальшої роботи пропонується обрати природно-кліматичний, який виявляє особливості території забудови. Таким чином, тема дослідження архітектурно-просторового середовища житлових комплексів набуває особливих рис при врахуванні конкретних природно-кліматичних особливостей різних регіонів і країн. Плавучі містобудівні елементи у місцях підтоплення, підводні комплекси в середовищі океанів, тимчасові мобільні поселення у сейсмічних районах, закриті модулі з повним життєзабезпеченням в зонах пустель та інопланетних умовах.

**Коляда І. І., асист., Морська О. О., асист.**

*Харківський національний університет міського господарства  
імені О.М.Бекетова*

## **МЕТОДИ І ПРИНЦИПИ БІОМОРФНОГО ДИЗАЙНУ В СУЧАСНІЙ ДИЗАЙН-ОСВІТІ**

Творча сутність художнього проектування полягає в образному схопленні, проясненні та втіленні життєвих цінностей, які первинно надані через події та стани ціннісного відчуття та розуміння, в процесі їх реалізації у середовищі найближчого розвитку образу життя. Художнє проектування відбувається як самостійний творчий процес. Дизайн стає сферою не тільки функціонального формотворення, але і способом смислоутворення, грою з сенсом задля створення гуманістичного середовища та нового стилю життя. Результат дизайну розглядається як сповнений сенсом культури системний елемент соціокультурної реальності.

Дизайн поступово відмовляється від програмної визначеності і робить спроби контекстуально організувати соціокультурний простір через вільне ненормативне маніпулювання сенсом в постмодерністських іграх формоутворення. Особливого значення набуває біоморфний дизайн.

Механізм подвійного – художнього і «техногенного» – генерування образних характеристик творів дизайну ще мало вивчений. Метаболічні

метафори використовують в образах руху біомеханічних раціональних форм, як прототипах руху. Біоморфні метаболі наділяють об'єкти властивостями розвитку та мінливістю, репродуктивністю і стають головним засобом сучасного дизайну.

За методами проектування – біоморфний дизайн повністю прогресивне явище, яке активно використовує сучасні цифрові технології та традиційні техніки для застосування різнопланового досвіду та надбань дизайнерської та мистецької практики. Біоморфний дизайн пов'язаний з такими поняттями, як «генеративний дизайн», «параметричний дизайн», «дигітальний дизайн», «алгоритмічний дизайн», «есенціалізм в дизайні», «морфогенетичний дизайн».

Серед принципів і методів, які використовуються у біоморфному дизайні найбільш розповсюдженими є такі: скульптінг, генеративні та параметричні методи, діаграма Вороного, теселяція, морфогенетичне формування структури, комбінаторика, фрактали, панелізація поверхонь, розгалуження, радіальна симетрія, рекурсія, патерни, мінімальні поверхні, оптимізація структури, трансформація, деформація, структури мікроорганізмів. Розглянемо головні.

Скульптінг – метод формування цифрових 3Д моделей за допомогою деформації полігональної моделі засобами, які схожі на чеканку металеві пластили або ліплення скульптури з глини, або різьблення з каменю, або деревини. Скульптінг є найбільш аналоговим дигітальним методом біоморфного дизайну.

Діаграма Вороного – (один із методів дискретизації поверхонь) – яскравий приклад використання точок у просторі у якості параметрів побудови тривимірної структури, або просторових чарунок.

Фрактали та рекурсія – самоподібні множини форм, де подібність присутня на всіх рівнях. Елементарні рукотворні фрактали можна назвати біоморфами, та часто вони є мінімальною одиницею біоморфного дизайну об'єктів. Також методика використання фракталів, та рекурсивної геометрії має ряд спільних рис з методикою проектування на основі структури мікроорганізмів та клітинних структур.

Оптимізація структури – як засіб «конструктивно-естетико-економічної» організації об'єкта, шляхом використання різних інструментів симуляції і оптимізації, генеративних, параметричних, морфогенетичних алгоритмів. За допомогою новітніх технологій, як проектування так і виробництва, стало можливим реалізація складних багатомірних структур з заданими фізико-механічними властивостями.

Мінімальні поверхні – формули, що дозволяють за допомогою програм з генеративним методом моделювання. Об'єкти, що базуються на принципі мінімальних поверхонь, максимально економлять матеріали, використовують потенціал скривлення поверхні для досягнення додаткової жорсткості, та виразності в естетичному аспекті.

Розгалуження – метод що дозволяє певною мірою оптимізувати структуру для досягнення максимально ефективного використання матеріалів по відношенню до фізико-механічних вимог до об'єкту дизайну. Також метод розгалуження має достатньо високі художньо-естетичні показники, що досягаються синергією з іншими методами, наприклад є організацією вузлів розгалуження за допомогою використання мінімальних поверхонь – таке поєднання використаних методів створює можливість отримати певної міри рослинні або клітинні структури, що також притаманно для біоморфного дизайну.

Параметричне моделювання – альтернативний аналоговому моделюванню підхід для проектування форм, структур, конструкцій, що дозволяє використовувати різноманітні алгоритми та параметри об'єктів, проводити симуляції та експерименти фізико-механічних явищ, просторових відносин та прогнозувати певні процеси.

Теселяція поверхонь - механізм подрібнення поверхонь на певну кількість елементів для реалізації об'єкту і моделювання структур.

Радіальна симетрія – це форма симетрії, при якій тіло (або фігура) збігається саме з собою при обертанні об'єкту навколо певної точки, або прямої. Часто ця точка збігається з центром симетрії об'єкту, тобто тією точкою, в якій перетинається множина осей двосторонньої симетрії.

Змінення проектних парадигм і пріоритетних напрямків у розвитку технологій виробництва, дизайну, підходів до організації середовища зумовлює нові погляди щодо предметно-просторового наповнення громадського середовища, підвищення його виразності та утилітарно-художньої функції.

**Костельна М. В.**, канд. мист., доц.  
*Університет економіки і права «КРОК»*

## **СВІДОМЕ СПОЖИВАННЯ, ЯК ВАЖЛИВИЙ ЕКОТRENД В НАПРЯМКАХ ФЕШН-ОСВІТИ**

Сучасне суспільство характеризують як «суспільство споживання», тобто придбання, володіння і споживчого досвіду, які у контексті глобальних викликів сучасності узалежнено низкою етичних вимог.

Відображенням останніх є концепція *відповідального* або *свідомого, стійкого споживання* (англ. *responsible consumption*), що передбачає заощадливе використання природних ресурсів, мінімалізацію шкоди, якої виробництво і людина завдають довкіллю, задоволення лише необхідних потреб. Показово, що відповідальне споживання одним із пунктів увійшло до списку 17 цільових установок, визначених ООН для світових лідерів – президентів, корпорацій, провідних модних брендів.