



УДК 72.012:72.012.8

## ЗАСТОСУВАННЯ ПРИНЦИПІВ АРКОЛОГІЇ В ІНТЕР'ЄРІ

Студ. І.В. Бевз, гр. МГДі 2-16

Науковий керівник доц. Т.В. Булгакова

Київський національний університет технологій та дизайну

**Мета і завдання.** Виявлення та дослідження принципів формування інтер'єру в гіперструктурах типу аркологія на основі аналізу досвіду проектування таких об'єктів.

**Об'єкт та предмет дослідження.** Об'єктом дослідження являється житловий інтер'єр, що знаходиться в гіперструктурах типу аркологія, предметом є застосування принципів аркології в функціонально-планувальних, художньо-естетичних та технологічних рішеннях інтер'єру.

**Методи та засоби дослідження.** Аналіз літературних джерел за темою дослідження, порівняльний аналіз проектів інтер'єру в гіперструктурах типу аркологія.

**Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів.** Вперше було сформульовано та досліджено аркологічні принципи у формуванні інтер'єру з метою створення сучасного екологічного житлового простору.

**Результати дослідження.** Важливою причиною негативного впливу на навколишнє середовище є урбанізація в горизонтальному напрямку. Міська забудова займає все більше нових площ, при цьому місцева флора і фауна поступово зникає. А значить, відбувається повне знищення екосистем, які утворювалися не один мільйон років. В останні кілька десятиліть фахівці з різних галузей промисловості розробляють і використовують новітні технології, які багато в чому дозволяють мінімізувати негативний вплив на навколишнє середовище. Для досягнення цієї мети в архітектурі та дизайні утворився напрямок, який отримав назву аркологія.

Завдання аркології полягає у досягненні балансу між технічністю дизайну та його екологічністю. Створення середовища в сучасному стилі з використанням новітніх механізмів самозабезпечення та екологічно-чистих матеріалів. В ньому мають використовуватися екологічні джерела енергії, як от сонячні батареї і таке інше. Це дозволить більш ефективно використовувати енергоресурси і знизити негативний вплив на навколишнє середовище.

В ході дослідження досвіду проектування гіперструктур типу аркологія були виявлені наступні принципи формування інтер'єру в цих структурах.

1. **Самодостатність** – цей принцип передбачає створення самодостатнього середовища з новітніми механізмами самозабезпечення. У ньому мають використовуватися екологічні джерела енергії – енергія повітряних потоків, біопаливо, сонячні батареї тощо. Принцип роботи вітрових установок полягає в обертанні вітрових коліс з лопатями завдяки напорам вітру, які надають енергію. Одним з найдавніших джерел енергії є біомаса. Біомасою являються органічні речовини, що утворені в результаті фотосинтезу у рослин. Також електричну енергію можна отримати за рахунок сонячної енергії, завдяки використанню теплових установ. Через згорання палива утворюється тепло. В даному випадку воно замінюється на потік концентрованого випромінювання сонця.

2. **Екологічність**, що передбачає використання екологічно-чистих матеріалів та технологій. Матеріали не обов'язково мають бути натуральними. Мається на увазі що вони можуть бути створені штучно, проте при їх виробництві, експлуатації й утилізації не виділялося чи не використовувалося отруйних речовин. У відповідності до європейського рейтингу, найбільш екологічним матеріалом є дерево, але за умови, що

воно не оброблене хімічними речовинами. На другому місці за екологічністю знаходиться газобетон. Його виробництво вирізняється низькою енергоємністю і в ньому відсутні шкідливі речовини. Третє місце посідає кераміка. Хоча в порівнянні з газобетоном вона має більшу кількість радіонуклідів у своєму складі, все ж таки є порівняно екологічним матеріалом. Для утеплення приміщення використовують очеретяні мати, піноскло, керамзит, перліт. Кам'яна вата використовується при утепленні покрівель та містить фенол у своєму складі. Саме тому вона має бути абсолютно ізольованою зсередини. Проте кращим буде замінити її на новітній мінераловатний утеплювач, оскільки в його основі є екологічніший акрил.

3. *Природність* – використання елементів живої природи в інтер'єрах гіперструктур типу аркологія. Людина має психофізіологічну потребу в природному оточенні. В аркологічних спорудах, що на далекій відстані відривають житлові простори від поверхні землі з її природним наповненням існує необхідність компенсувати цю потребу. Природні елементи в інтер'єрі в першу чергу грають важливу художньо-естетичну роль. Також зелені насадження відіграють роль фільтру та значно зменшують наявність пилу в повітрі. Вони діють на тепловий режим та здатні впливати на формування мікроклімату. Одним із сучасних напрямків введення елементів живої природи в інтер'єр є аквадизайн. Він передбачає не лише художнє оформлення водного середовища в інтер'єрі, а й повноцінний розвиток його біосистеми.

4. *Комунікаційність* – об'єднання внутрішнього простору з транспортними комунікаціями. Розглянувши аркологічні проекти, було з'ясовано, що розміщення транспортних ліній передбачається в самих гіперструктурах. Головними транспортними засобами мають стати електричні ліфти. Завдяки цьому проблема потрапляння вихлопних газів та забруднення житлових приміщень зніметься.

**Висновки.** На основі аналізу аркологічних проектів було сформульовано та досліджено чотири принципи формування інтер'єру в гіперструктурах типу аркологія, що можуть стати у нагоді для практиків архітектури і дизайну при формуванні сучасного житлового простору.

**Ключові слова.** Аркологія, гіперструктури, дизайн інтер'єру, екологічний інтер'єр.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Руднер Б. «Аркологія»: Життя у великому місті [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.arcology.com/life.html>
2. Шульга С. Стремление к небу. Аркология и ее концепции [Текст] // Сумма технологии: Мир фантастики. – М. : Техномир. – 2008. – № 57. – С. 164–167.
3. Мачинский В. Д. Новые строительные материалы. Л., М., – 1930. – 375 с.
4. Soleri P. Arcology – City in the image of Man – Paradise Valley, AZ : Cosanti Press, 2006. – 136 p.