



УДК 747.012

Рябоконтенко Ірина

Науковий керівник: Пустюльга С.І., д.т.н. професор.

Луцький національний технічний університет

ГЕОМЕТРИЯ В ДИЗАЙНІ ІНТЕР'ЄРІВ: ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ

Анотація. В роботі досліджено проблему ролі геометрії у проектуванні сучасних інтер'єрів та екстер'єрів. Проаналізовано еволюцію використання геометричних форм у середовищі. Досліджено які геометричні фігури, образи та тіла зустрічаються навколо нас і активно використовуються у дизайні. Наведено завдання та шляхи ефективного удосконалення методів використання геометрії для проектування середовища.

Ключові слова: геометрія, фігура, середовище, інтер'єр, проектування, природа.

Abstract. The paper examines the problem of the role of geometry in the design of modern interiors and exteriors. The evolution of the use of geometric shapes in the environment is analyzed. What geometric shapes, images and bodies are found to be explored and actively used in design are investigated. The tasks and ways to effectively improve the methods of using geometry for environmental design are given.

Keywords: geometry, figure, environment, interior, designing, nature.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Геометрію як об'єкт дизайну часто використовують у проектуванні інтер'єрів. Геометричні форми, з одного боку є красивими образами модельованих середовищ, а з іншого – необхідними елементами.

На нашу думку, в існуючих проєктах інтер'єрів, де використано геометричний стиль відсутній належний естетичний вигляд. Це пов'язано із низкою факторів, наприклад, ігноруванням ефективного поєднання кількох складних геометричних фігур в одному об'єкті, яке негативно впливає на психологію цілісного сприйняття проєкту людиною або врахуванням тільки обмеженої кількості функціональних можливостей елементів створюваних інтер'єрів. Такі застарілі дизайн рішення призводять до відсутності комфортних умов перебування людини у середовищі.

Вирішення даних проблем зможе забезпечити оптимізацію створення як гармонійних, так і ефективних проєктів. Одним із шляхів розв'язання цих завдань є введення в інтер'єр таких геометричних фігур або комплексів фігур, які б позитивно позначалися на психіці людей.

Отже, дослідження та удосконалення методів використання геометричного стилю сьогодні є актуальними у житлових та громадських інтер'єрах, що обумовлює необхідність визначення особливостей їх проектування.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Зразки геометрії в інтер'єрах квартир та інших громадських закладах представлені в інтернет-ресурсах [3], [4], [5]. У них визначено роль геометрії у формотворенні інтер'єрів. Відомими прихильниками активного використання геометрії у дизайні є вчені-геометри В. Михайленко, А. Кашенко, М. Яковлев та інші. Вони акцентують увагу на тому, що всі засоби композиції в дизайні, архітектури



пов'язані з геометрією, тобто співвідношенням основних параметрів геометричних форм: кутами між лінійними та площинними елементами, характером контурних ліній, формотворчими орієнтирами [1], [2]. У ряді їх наукових робіт досліджуються питання: про роль геометрії у художньому формоутворенні; про геометрію, як посередника між природою та архітектурою [1]; про геометрію природних та універсальних форм. Вченими створені базові засади використання геометричного моделювання у дизайні сучасними засобами комп'ютерної графіки [2], проаналізовані численні біоформи на предмет ефективного використання їх геометричної форми для моделей сучасних технічних конструкцій.

Однак, у більшості вище згаданих літературних джерелах опис різних видів геометричних форм для інтер'єрів є фрагментарним і потребує як удосконалення, так і відповідної систематизації для виявлення особливостей їх проектування.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ РОБОТИ

Метою роботи є виявлення особливостей використання геометрії в дизайні середовища. Завданнями роботи є: 1) дослідити еволюцію використання геометричних фігур у середовищі; 2) визначити основні проблеми та шляхи удосконалення використання геометрії при проектуванні сучасних інтер'єрів.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Геометрія (від дав. - гр. $\gamma\eta$ - Земля і $\mu\epsilon\tau\rho\epsilon\omicron$ - вимірюю; землемірня) – це наука про просторові форми, їх відносини і узагальнення. Вона потрібна не тільки для того, щоб сформулювати назви частин будівель, технічних конструкцій або просторових форм оточуючого нас світу. За допомогою геометрії ми можемо вирішити багато завдань, відповісти на багато запитань. Геометрія – важлива складова будь-якого інтер'єру, яка впливає на цілісний психологічний стан людини.

Виділено етапи розвитку використання геометричних форм:

1) новокам'яний вік (10 - поч. 3-го тис. до н. е.). Ще в епоху неоліту люди складали на стінах печер орнаменти з трикутників, ромбів, прямокутників, кіл. Стародавні художники того часу тонко відчували красу геометричних форм; наскальні малюнки, виконані ними з великою любов'ю до природи і радували око. Люди виявляли та відзначали властивості рівності, симетрії, подібності фігур. З часом вони навчилися використовувати властивості фігур у практичному житті.

2) промисловий етап (XIX ст.). У ці часи геометричні форми успішно використовувались при будівництві храмів, будівель, організації водопостачання, судноплавства.

3) інноваційний період (XXI ст.). В даний час геометрія широко стала використовуватися у дизайні середовища, як в екстер'єрі, в інтер'єрі, так і в ландшафтному дизайні [5]. На даному етапі, геометрія стала невід'ємною частиною проекту будь-якого середовища.

У сучасному середовищі геометричні фігури слугують не лише декоративним елементом, а й виконують певні функції. Дослідникам-дизайнерам відома безліч видів геометричних фігур. Різні форми і розмір дозволяють формувати простір та впливати на емоційний стан. За допомогою геометричних фігур можна зробити стіну візуально ширше і візуально опустити стелі. Вони допомагають відвернути увагу від нерівностей і кривини поверхонь, а також дарують приміщенню додатковий простір, візуально піднімаючи стелю.

Ефективне використання геометричних форм може виконувати важливу функцію зонування середовища. Функція зонування полягає у тому, що геометричні



фігури розділяють приміщення на певні зони. Функціональні зони виділяють, використовуючи акцентну обробку у вигляді смужок, трикутників, кіл тощо. Візуально зонується проектуване середовище за допомогою узорів ліній на підлозі, використовуючи ламінат або плитку контрастного кольору. Це є ефективним засобом проектування і необхідне у великих приміщеннях.

Сучасне житлове та громадське середовище потребує введення нових геометричних елементів або комплексів елементів, адже вони створюють затишок, впливають на підвищення настрою. Кожен геометричний елемент по-своєму впливає на емоційну сферу людини. Наприклад, смуги у своєму розпорядженні виконують функцію відпочинку і спокою, знімають напругу і можуть скорегувати простір. Квадрат – асоціюється з організованістю і компетентністю, коло – уособлює доброзичливість, щедрість, трикутник свідчить про лідерські якості, прагматизм, цілеспрямованість.



Рисунок 1 – Проектування дизайну на основі геометричних фігур

Отже, одним із найперспективніших напрямів дизайну є проектування нових геометричних фігур або їх комплексів у декоративних аксесуарах, в текстилі, освітленні, в меблях, дзеркалах, зонуванні [3], (рисунок 1).

На сьогодні достатньо ефективними та поширеними геометричними фігурами для практичної реалізації є форми, які знайдені у природі. Це, наприклад, медові соти, форму яких можна використовувати при виготовленні плитки та різноманітних тумб, шаф, полиць тощо. Форма спіралі прийшла до нас із відомої нам Мушлі Наутилуса [4].

Загалом, геометрія присутня всюди і навколо нас. Вона наявна у природі (рисунок 2) (різноманітні форми рослин, ракушок, навіть тварин), в побуті (форми стін, підлоги, стелі, паркетної дошки, плитки, цегли, горщиків, ваз, форма глобуса, м'яча та інше), в архітектурі (будівлі, починаючи від круглих, прямокутних, квадратних форм до химерних, в стилі Заха Хадід) [3], в транспорті (форми автомобілів, трамваїв, тролейбусів, човнів, літаків, поїздів, ракет, космічних кораблів).



Рисунок 2 – Геометричні природні форми в інтер'єрі

Згадані вище геометричні форми чудово використовуються і у проектуванні дизайну інтер'єрів.

Завдяки використанню геометрії з'являється можливість візуально приховати не тільки можливі недоліки проєктованих середовищ, але і несучі конструкції та комунікації.

ВИСНОВКИ

Геометрія є важливою у проектуванні житлового та громадського середовища. На сучасному етапі розвитку дизайну роль геометрії розширюється. Вона стає багатофункціональним об'єктом, поєднує властивості декору, розділяє приміщення на зони, а також впливає на формування емоційного стану. Дослідження дозволило виділити найбільш поширені геометричні форми, які використовуються при проектуванні інтер'єрів, а також зробити висновок про потребу розробки та ефективного використання нових комплексних геометричних об'єктів для практичного проектування сучасного середовища.

У подальшій роботі планується вирішити наступні завдання: 1) розкрити способи та удосконалити підходи до використання геометрії в інтер'єрі; 2) проаналізувати еволюцію використання геометричних фігур у середовищі з метою створення нових комплексів геометричних образів як елементів ефективного зонування середовища; 3) розробити класифікацію та систематизацію геометричних форм в дизайні середовища; 4) дослідити та проаналізувати особливості проектування сучасних будівель із химерними формами.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Михайленко В. Є. Основи композиції (геометричні аспекти художнього формотворення): навч. Посібник / В. Є. Михайленко, М. І. Яковлев. – К.: Каралева, 2004. – 304 с.

2. Геометрия дизайна. URL: <https://4room.ua/blog/geometrija-dizaina/> (дата звернення: 16.03.2020).

3. Геометрія у природі: рослини з ідеальною гармонією і симетрією. URL: <https://coma.in.ua/25352> (дата звернення: 16.03.2020).

4. Геометрія в мистецтві та архітектурі. URL: <http://proekt-geometriy.blogspot.com/p/blog-page.html?m=1> (дата звернення: 16.03.2020).