УДК 725:72.012. 8+712

ШАХРАЙ Н.І., ЯЦЕНКО І.І.
Київський національний університет технологій та дизайну

ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ ЕЛЕМЕНТІВ У ДИЗАЙНІ ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНИХ ГРОМАДСЬКИХ ІНТЕР'ЄРІВ

Мета. *Визначення, дослідження та практичне застосування принципів сучасних технологій використання природних елементів у дизайні поліфункціональних громадських інтер'єрів.*

Методика. *Використано методики літературно-системного аналізу джерел, порівняльного аналізу світового досвіду використання природних елементів у громадських приміщеннях. Узагальнено та систематизовано інформацію щодо використання природних елементів в інтер'єрі.*

Результати. *У ході дослідження визначено доцільність та актуальність використання сучасних систем впровадження природних елементів у поліфункціональний громадський простір з метою покращення мікроклімату та зниження психологічної напруги, що характерна для громадських приміщень.*

Наукова новизна. *Виявлена класифікація за видами природних елементів у інтер'єрі громадського простору.*

Практична значимість. *Розроблені рекомендації з проектування поліфункціонального простору громадського типу, з урахуванням потреб покращення мікроклімату середовища за рахунок сучасних технологій впровадження природних елементів.*

Ключові слова*. природні елементи, поліфункціональний простір, сучасні технології, водоспади, фонтани, акваріуми, флораріуми, квітники, вертикальне озеленення.*

Вступ. Швидке зростання міст, масова урбанізація, погіршення клімату, забруднення атмосфери та інші негативні чинники сучасного середовища впливають не тільки на екологічний стан міста, а й на психологічний та фізичний стан кожної людини. У громадських приміщеннях, де наявні великі скупчення людей, це особливо відчувається, саме тому стало пріоритетним впровадження у приміщення поліфункціонального призначення сучасних технологій, щодо покращення мікроклімату, озеленення інтер'єрного середовища. Проте на даному етапі в Україні, у порівнянні з зарубіжним досвідом, відсутня достатня кількість якісних прикладів впровадження у громадські поліфункціональні інтер'єри природних елементів. Задля усунення даної проблеми бракує вітчизняних сучасних рекомендацій, наявне поверхове дослідження теми. Загалом, існуючі класифікації розроблені за локальними ознаками. Окремі положення, в тому числі ті, що стосуються термінології, залишаються неточними, відображаючи лише певні питання формування. Це ускладнює розробку основ архітектурно-планувальної організації внутрішнього озеленення громадського простору, вносить неясність в методичні рекомендації. Основна частина сучасної інформації не є достатньо дослідженою та структурованою.

Проблему необхідності впровадження природних елементів в інтер'єр розглянуто у роботах Єфімова А.В.,[1] Гнецька З.І.,[2] Орлової О.О.[3] Характеристики, описи, типології природних елементів зазначені в роботах Крижанівської Н.Я.,[4] Пушкар В.В.,[5] Чхартішвіллі Н.К.,[6] Зєлтнкіної С.В. [7]

Вплив навколишнього середовища та природних елементів на людський організм описано у працях Мхітаряна Н.М.,[8] Крижановської Н.Я.[4] У статті «Зародження та розвиток мультисенсорного дизайну у XX-XXI ст.» Коломієць Л. описано вплив органів чуття на сприйняття інтер'єру людиною.[9]

Тему багатофункціональність громадського середовища розглядали такі вчені як Лазарева М.В.,[10] Цайдлер Е.[11] Необхідність та актуальність поліфункціонального середовища та його типологічні особливості описано у дисертації «Архітектурне середовище поліфункціональних громадських будівель» Боженка І.А.[12]

Постановка завдання. Цілями статті є висвітлення класифікації сучасних технологій природних елементів, що використовуються у громадських приміщеннях; аналіз світового та вітчизняного досвіду проектування громадських приміщень поліфункціонального призначення, у яких присутні природні елементи, та окреслення головних тенденцій сучасних технологій у впровадження природних елементів у приміщеннях громадського типу.

Результати дослідження. Різноманітні фактори, що пов'язані з ростом міст, в тій чи іншій мірі позначаються на фізичному та психологічному стані людини. Саме тому одним зі способів покращення мікроклімату середовища та його сприятливої дії на організм людини є формування гармонійного середовища, наближеного до природного. Комфорт людини, що знаходиться у штучному середовищі, можна характеризувати за гігієнічними характеристиками, психофізіологічними факторами та просторово-антропометричними параметрами.[8] Основними позитивними факторами впливу природних елементів на здоров'я людини є нормалізація мікроклімату, зниження запиленості, затримка токсичних речовин, звукоізоляційні властивості, антимікробна дія, психологічний вплив на психіку людини.[4] Громадський простір як зона екологічної адаптації, повинен являти собою території, від яких не виходить ніякого негативного впливу.

Поліфункціональна організація простору дозволяє не лише максимально ефективно реалізувати утилітарні потреби сучасного суспільства, а й гуманізувати суспільне середовище. Багатофункціональне використання будівель дає можливість об'єднати різні функції в одному приміщенні, а саме зробити його екологічним, енергозберігаючим, озелененим, заощаджуючи ресурси. У якості базових видів поліфункціональні приміщення поділяють на: багатофункціональний торговий центр, діловий центр, транспортний комплекс, виставковий спеціалізований центр. [12]

Основним завданням впровадження природних елементів у поліфункціональний громадський простір є створення комфортного середовища для життєдіяльності людини за екологічними, функціональними і естетичними показниками.[11] Відновлюється популярність озеленених атріумних просторів, оранжерей, зимових садів з урахуванням сучасних методів. У працях сучасних дослідників існують класифікації природних елементів за різними принципами.

– *За характером візуальних зв'язків між зовнішнім середовищем та природними елементами в інтер'єрі* – відкриті, замкнуті, обмеженого розкриття.

– *За характером екологічної взаємодії із зовнішнім середовищем* – контактні, ізольовані.

– *За ступенем технічної складності* – прості та складні

– *В залежності від мінливості функціональних процесів* – постійні та мобільні.

– *За значущістю в структурі громадського приміщення* – структуро творчі та локальні.

– *За характером конструктивного зв'язку з інтер'єром* – мобільні, стаціонарні та вбудовані.

– *За тривалістю експонування* – змінні, сезонні або постійні.

– *За об'ємно-пластичними характеристиками* - орнаментальні, об'ємні та просторові.[6]

Проте, відсутня загальна класифікація природних елементів за видами. Визначено, що актуальними видами сучасних технологій впровадження природних елементів у громадські приміщення є: вертикальне озеленення; фонтан, водоспад, квітник, акваріум, флораріум. Рідше в інтер'єрах можна зустріти декоративні композиції з природних елементів: бонсай, хоннонбо, арбо-скульптуру, ікебану, колаж.

Особливо популярною є система вертикального озеленення, яке раніше використовувалося, як засіб ландшафтного дизайну. Завдяки створенню технологій стабілізованих рослин та їх використанню у вертикальному озелененні, стало можливим впровадження цього виду природних елементів незалежно від джерела освітлення. Така технологія озеленення не потребує постійного догляду – підрізки коренів, підстригання та удобрення, вона є екологічно чистою, стійкою до пилу та тютюнового диму. Ще одним плюсом є стійкість стабілізованих рослин до хвороб та широкий спектр застосування. [13]

Широкого використання набули фонтани та водоспади, про використання яких відомо ще з давніх часів. Проте з розвитком технологій фонтан став поєднанням старих принципів та передових технологій, складно запрограмованою феєрією водних струменів, світла, іноді й музики. Сучасний фонтан - складна гідротехнічна система, яка потребує для своєї споруди глибоких інженерних знань і точних гідродинамічних розрахунків. На зміну традиційним статичним фонтанам приходять динамічні, світлодинамічні та світломузичні фонтани, водні шоу та феєрії. [7]

Більшість водоспадів є пристроями із замкнутим водяним циклом, де можливе програмування різних варіантів поділу потоків води, найрізноманітніша програма освітлення. Декоративні водоспади поділяються на такі типи: водоспад у природному стилі, класичний водоспад, хай-тек водоспади, водоспад по склу, нитковий водоспад, інтерактивний водоспад. [14]

Сучасні технології дозволяють створювати акваріуми незвичайних форм та розмірів. З'явились системи, що можуть відтворити природне середовище існування найпримхливіших представників флори і фауни. Сучасні акваріуми виготовляються так, щоб при спогляданні їх створювалося відчуття, ніби людина перебуваєте під водою. Публічні акваріуми, призначені для демонстрації водної флори і фауни. можуть

перевищувати 3000 м³ в об'ємі. За конструктивним виконанням акваріуми можна поділити на каркасні, безкаркасні та безшовні. За складом води, що відповідно є ключовим фактором у виборі флори та фауни, на прісноводні, голандські, солонуваті та морські. За призначенням акваріуми поділяються на спеціальні та декоративні: загальні, колекційні, видові.

Тераріум є ємкістю, де створені необхідні умови для утримання деяких видів тварин, а також рослин, розміщується у рекреаційних приміщеннях. Тераріуми поділяються на різні типи за прикладом природних екологічних систем: акватераріуми (плюдаріуми), інсектаріуми, флораріуми, акваріуми. Широкого використання набувають флораріуми різних розмірів та незвичайних форм.[15]

Квітник має багато типів, більшість з яких набули актуальності й застосовуються не лише у ландшафтному дизайні, а й у дизайні інтер'єру, особливо у громадських приміщеннях. Типи квітників, характерних для поліфункціональних приміщень громадського типу: клумба-рокарій (альпійська гірка), солітери, квіткові угрупування. Завдяки сучасним технологіям, догляд за квітниками став простішим (системи зрошення, системи підтримки необхідного мікроклімату приміщення та ін.), а завдяки появі різноманітних систем освітлення, які підкреслюють природну красу рослин, зовнішній вигляд їх став ще яскравішим. [5]

Багатий досвід якісного впровадження природного компонента у громадське середовище мають ті країни, у яких ландшафтний елемент завжди був основою культури – Китай, Японія, Сінгапур, Корея, Малайзія, Об'єднані Арабські Емірати та інші країни. Яскраві приклади використання природного компонента у структурі громадських приміщень можна зустріти у сучасних інтер'єрах США, Канади, Західної Європи та інших країн з розвинутою туристичною галуззю.

Висновки. Громадське середовище чинить істотний руйнівний вплив на фізичне та психологічне здоров'я людини. Тому є актуальним введення сучасних систем впровадження природних елементів в інтер'єрне середовище, що за останній час набуло достатньо високого рівня розвитку.

В Україні відчутний розвиток дизайну в інтер'єрах громадських будівель, у деяких поліфункціональних приміщеннях збільшується кількість якісних прикладів впровадження сучасних технологій використання природних елементів. Найчастіше їх можна побачити в офісних приміщеннях, торговельних та розважальних комплексах. Яскравими прикладами якісного впровадження природних елементів у інтер'єрний простір є такі торгові центри як Ocean Plaza, Квартал, Dream Town у місті Києві . Проте існує велика кількість об'єктів громадського призначення, де природні елементи, системи та засоби їх впровадження, не змінилися з радянських часів, наприклад Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського, Будинок кіно у Києві, чи недостатньо використані, як, наприклад, у новій забудові аеропорта Бориспіль, залів очікування залізниці.

Сьогодні природні елементи в інтер'єрі є як ніколи актуальними, тому в багатьох громадських приміщеннях вони відіграють важливу роль та переважно є основою концепції, відправною точкою в проектуванні внутрішнього простору громадських об'єктів.

Список використаних джерел

1. Єфимов, Шимко, Лазарева «Архитектурно-дизайнерское проектирование. Специальное оборудоваение интерьера», Изд.: Архитектура-С, 2008; Серия: Архитектура и зодчество.

2. Гнецько З.І., стаття: «Органічна архітектура, екологічне будівництво та еко-дизайн, принципи формоутворення та прийоми інтеграції».

Електронний ресурс: nauka.zinet.info/ , код доступу: http://nauka.zinet.info/22/gnetsko.php

3. Орлова О.О., автореферат «Екологічні фактори формоутворення в дизайні»., – Харків : Б.в., 2003 . – 20 с.

4. Крижанівська Н.Я. та ін. «Основи ландшафтного дизайну», підручник. – К.; 20009.-218 с. Тв. Рекомендовано МонУ (Видання 5-те, випр. і дп.)

5. Пушкар В.В»дизайн квітників», Навчальний посібник. — К: Альтерпрес, 2007. — 336 с.

6. Чхартішвіллі Н., Сніжко В. «озеленення інтер'єру». Київ Будівельник 1990р. 80 с., іл..

7. Зеленкина С.В., «Пруды, каскады, фонтаны, водоемы», , СПб.: Вече, 2003. — 176 с. — (Домашний мастер). — ISBN 5-9533-0065-4 .

8. Н. М. Мхітарян, «Людина і комфорт» [Текст]; НАН України, Ін-т відновлюваної енергетики. - К.: Наукова думка, 2005. - 396 с .: рис., Табл. - Бібліогр .: с. 386-392. - ISBN 966-00-0491-5

9. Л. Коломієць, «Зародження та розвиток мультисенсорного дизайну у XX-XXI ст.» [Електронний ресурс]/ Народознавчі зошити. – 2012. - №4. – С.732-742. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/NaZo_2012_4_19.pdf

10. Лазарева М.В., автореферат «Многофункциональные медиативно-коммуникационные общественные пространства в городской среде», Москва 2007.

11. Цайдлер Е, «Многофункциональная архитектура», пер. с англ. А. Ю. Бочарьовой; под ред. І. Р. Федосеевой. - М .: Стройиздат, 1988р. -152 С: ил.

12. Боженко І.А., автореферат: «Архитектурная середа полифункциональных общественных сооружений», Нижний Новгород 2010.

13. Електронний ресурс: qoobroom.ru/#, код доступу: http://qoobroom.ru/#

14. Електронний ресурс: waterwall.com.ua, код доступу: http://waterwall.com.ua/виды-искусственных-водопадов/

15. Сергиенко Ю. «Террариум. Устройство и дизайн», Вече ISBN: 5-9533-0242-8/2004/ 160 с

ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ДИЗАЙНЕ ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ИНТЕРЬЕРОВ

ШАХРАЙ Н.И., ЯЦЕНКО И.И.
Киевский национальный университет технологий и дизайна

Цель. Определение, исследование и практическое применение принципов современных технологий использования природных элементов в дизайне полифункциональных общественных интерьеров.

Методика. Использовано методики литературно-системного анализа источников, сравнительного анализа мирового опыта использования природных элементов в общественных местах. Обобщены и систематизированы сведения об использовании природных элементов в интерьере.

Результаты. В ходе исследования определена целесообразность и актуальность использования современных систем внедрения природных элементов в полифункциональное общественное пространство с целью улучшения микроклимата и снижения психологического напряжения, которое характерно для общественных помещений.

Научная новизна. Разработана классификация по видам природных элементов в интерьере общественного пространства.

Практическая значимость. Разработаны рекомендации по проектированию полифункционального пространства общественного типа, с учетом потребностей улучшения микроклимата среды за счет современных технологий внедрения природных элементов.

Ключевые слова: *природные элементы, полифункциональное пространство, современные технологии, водопады, фонтаны, аквариумы, флорариумы, цветники, вертикальное озеленение.*

FEATURES OF THE MODERN TECHNOLOGIES USE OF NATURAL ELEMENTS IN DESIGNING THE POLYFUNCTIONAL PUBLIC INTERIORS

SHAKHRAI N., YATSENKO I.
Kyiv national university of technologies and design

Purpose. Determination, exploration and practical employment of modern technologies principles, use of natural components in polyfunctional public interiors designing.

Methodology. Use of literary and systems analysis of sources methods; use of the comparative analysis of the global experience at natural components employment at public premises. Generalization and systematization of information concerning using of natural components at interiors.

Findings. Expediency and topicality of modern systems use regarding implementation of natural components into polyfunctional public space aimed to improve the microclimate and to reduce psychological tension peculiar for public premises have been determined in the research.

Originality. Classification according to natural components at public space interior has been determined in the research.

Practical value. Recommendations regarding designing of polyfunctional space of public type have been worked out in the research. Necessities to improve the microclimate of the environment owing to modern technologies of natural components implementation have been taken into consideration.

Key words: *natural components, polyfunctional space, modern technologies, waterfalls, fountains, aquariums, florariums, flower beds, vertical greening.*