



УДК 747

ЕНЕРГО ТА ЕКОЛОГІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ СУЧАСНОГО ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРУ В УМОВАХ ГЕОКЛІМАТИЧНИХ ЗМІН

ПЛАТОН Ліліана
Технічний університет Молдови, Кишинів, Молдова
liliana.platon@udu.utm.md

У статті наведено результати дослідження проблеми екології та енергоефективності у сфері внутрішньої архітектури. Дослідження містить опис рішень і методів підвищення енергоефективності, а також норми і стандарти їх кваліфікації. Також матеріал містить апікаційну частину, в якій описані рішення та рекомендації еко-дизайну в інтер'єрі.

Ключові слова: дизайн інтер'єру, екологічність, енергоефективність, сталий розвиток.

ВСТУП

Енергетична та екологічна ефективність будівель все частіше викликає занепокоєння в середовищі наукових і практичних досліджень у всьому світі, оскільки зміна клімату зумовлює погіршення навколишнього середовища та циклічні явища природи. У середовищі дизайну інтер'єру відома низка типологій або стилів пластичного підходу до простору, заснованих на «низькоенергетичному» плануванні, яке об'єднує екологічні, стійкі дизайнерські рішення та технологічний прогрес з метою зменшення енергетичної залежності [1].

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Метою роботи є дослідження можливостей енергоефективності будівель та забезпечення комфорту та здорових умов проживання без негативного впливу на клімат чи навколишнє природне середовище.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Останнім часом дослідники в цій галузі все частіше аналізують концепцію «активного будинку», яка стосується будівель, які пропонують великий комфорт і здорові умови життя, не справляючи негативного впливу на клімат. Ці будинки забезпечують мешканців великою кількістю природного світла та свіжого повітря, а використані матеріали мають природне походження або сумісні з людським життям. Крім того, активний будинок є енергоефективним, а потреба в енергії забезпечується відновлюваними джерелами енергії, які забезпечуються системою виробництва енергії [2]. Концепція енергоефективності також пропагується через еко-дизайн, важливий напрям у сучасному дизайні інтер'єру. Еко-дизайн має тенденцію



вдало поєднувати зв'язок між вимогами природного середовища та потребами споживання людини. Екологічний підхід у дизайні – це, насамперед, створення продуктів у взаємодії з навколишнім середовищем, а також зменшення та повне усунення негативного впливу на природу шляхом використання альтернативних ресурсів та енергії, а також екологічно перероблених матеріалів [3].

Стіни можна оформити паперовими шпалерами з квітковими мотивами або пробковими панелями на підтримку еко-ідей. Штукатурка, пофарбована або побілена, також є ідеально міцним покриттям для стін. Бажано уникати синтетичних фарб, ідеально використовувати фарби на основі лляної олії, емульсії з природними пігментами або рослинні барвники на водній основі. Крім того, рекомендується використовувати лаки на водній або натуральній масляній основі без добавок і засоби з бджолиним воском і смолою. Шпалери з переробленого паперу також підходять для обшивки стін, а розчини на основі глини є найменш шкідливими.

Варіантів при виборі матеріалів для підлоги багато. Натуральні покриття для підлоги включають такі покриття, як дерево, бамбук, кераміка, камінь або гладка коркова підкладка. Також килими з вовни, бавовни або рослинних волокон. Проте перероблена гума, вініл і килими все частіше використовуються. Найкращими матеріалами з точки зору стійкості вважаються пробка, місцевий камінь, рослинні волокна та деревина [4].

Для стелі можна використовувати дерев'яні панелі, або дерев'яну вагонку, балки, або фарбування в світлий відтінок. Їх можна комбінувати з різними рівнями стелі за допомогою спрямованого освітлення.

Екотканини ніколи не належали до категорії «багатих» людей, тому що своєю текстурою, фактурою і зовнішнім виглядом вони асоціюються з сільським життям. Прихильники еко-дизайну вважають, що нефарбовані натуральні тканини навіть мають іншу енергетику. Дуже елегантно в таких інтер'єрах виглядають штори і килими. Для вікон підійдуть натуральні тканини, такі як льон або шерсть. Невибілене натуральне полотно, можна використовувати для оббивки меблів. Це також можна використовувати для скатертин або інших домашніх аксесуарів. Текстильні матеріали в спальні підбираються до дизайну ліжка і м'яких меблів так, щоб вони гармоніювали один з одним. Освітлення є ще одним важливим елементом у створенні екологічно чистих інтер'єрів. Використання ефективних джерел освітлення є одним із важливих критеріїв стійкості. Ще один аспект внутрішнього освітлення – це максимальне використання денного світла. Енергія, яка використовується для внутрішнього освітлення, становить приблизно 40-50% від загальної енергії, що використовується в будівлі [1].

Палітра, яка використовується в оформленні екологічного житла, передбачає природні відтінки. Така гамма підкреслить натуральність матеріалів. Використовуються як спокійні, так і найбільш виражені тони, які зустрічаються в природі: зелений - колір трави; відтінки коричневого, від кольору бежево-золотистого піску до відтінку кори дерева; жовтий, помаранчевий - для яскравих акцентів або свіжих блакитних тонів. Довершити



образ екологічного дизайну може декорація листяними рослинами, розташованими в керамічних горщиках (фікуси, пальми, папороті, ліани тощо), доповненими морською галькою, або іншими декоративними формами. Фітодизайн - це рішення, яке активно впроваджує рослини в дизайн інтер'єру з урахуванням їх біологічної сумісності, екологічних особливостей, здатності покращувати якість повітря в приміщенні.

Для еко-інтер'єру найбільше підійдуть дерев'яні меблі з простою масивною конструкцією, що імітує природні форми. Підійдуть столи, стільці з натурального дерева зі слідами спилів з цільним стовбуром дерева. Текстура дерев повинна домінувати в інтер'єрі, а її обробка повинна бути мінімальною. Іноді гладка обробка дерева також вітається для більш тонких виробів. Вибір меблів в екологічному інтер'єрі здійснюється відповідно до його основних принципів: зручність, простота, природність. Форма меблів визначається прямими, простими геометричними лініями, без зайвих елементів і деталей. Великі житлові приміщення також мають на увазі використання великих деталей інтер'єру, тому ліжка, столи, дивани можуть бути масивними.



Рис.1. а, б, в - Проекти дизайну інтер'єру з використанням еко матеріалів. Досягнення студентів спеціальності «Дизайн інтер'єру» Технічного університету Молдови.

ВИСНОВКИ

Внутрішня архітектура повинна відповідати потребам користувачів і створювати максимально комфортний простір для проживання та роботи. Екологічність повинна передусім бути присутньою в дизайні внутрішньої архітектури, щоб мінімізувати негативний вплив на наше довкілля. Геокліматичні зміни дедалі більше загрожують людству, і в цьому контексті найефективнішим рішенням зупинити природну деградацію та помістити людей у штучне та токсичне середовище є концептуальний підхід до життєвого простору через еко-дизайн. Це оптимальне рішення в регулюванні температури, освітленні, гармонізації людини з природою, економії природних



ресурсів і очищенні повітря. Розуміння важливості енергоефективності та екологічного підходу до космосу є позитивним кроком до порятунку людства та всієї екосистеми, яка буде чудово розвиватися в майбутньому.

ЛІТЕРАТУРА

1. UNECE Guidelines for implementing energy efficiency measures and harnessing renewable energy sources for public sector buildings. URL: https://cet-nord.md/images/2023/Materiale_AEE/Ghid_pentru_implementarea_msurilor_de_eficien_energetic_i_valorificarea_surselor_de_energie_regenerabil_pentru_cldirile_din_sectorul_public.pdf.
2. Baran I. Eficiența energetică a clădirilor și calitatea mediului interior în contextul preocupărilor pentru limitarea modificărilor climatice. Thesis. Technical University "Gheorghe Asachi" of Iasi. URL: <https://docplayer.net/119342090-Eficienta-energetica-a-cladirilor-si-calitatea-mediului-interior-in-contextul-preocuparilor-pentru-limitarea-modificarilor-climatice.html>.
3. Pescaru R.A., Baran I., Dumitrescu L. Energy Efficiency of Public Buildings Toward NZEB. Possibilities and Constraints, *I.P.Iasi Bulletin, Construction and Architecture Section*. Tomme LX (LXIV). Nr. 4, 2014, P. 165-171.
4. Moxon S. Sustainability in Interior Design. London: Laurence King Publishing, 2012.

PLATON L.

ENERGY AND ECOLOGICAL EFFICIENCY OF CONTEMPORARY INTERIOR DESIGN IN THE CONDITIONS OF GEOCLIMATIC CHANGES

The paper presents the research results of the ecological and energy efficiency problem in the field of interior architecture. The study includes the description of solutions and methods for increasing energy efficiency, as well as the norms and standards for their qualification. The material also contains an application part described by the solutions and recommendations of eco-design in the interior.

Key words: interior design, sustainability, energy efficiency, ecology, sustainable development

Робота виконана в рамках інституційного дослідницького підпроєкту 020406 «Моделі, системи і технології для енергоефективності, декарбонізації та цифровізації процесів в енергетиці, промисловості, будівництві та транспорті». Технічний університет Молдови