

Чепукас Я.І.

студентка кафедри комп'ютерних технологій дизайну

Обуховська Л.В.

аспірантка і асистент кафедри комп'ютерних технологій дизайну

Національний авіаційний університет (Київ)

ВИКОРИСТАННЯ ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТИХ МАТЕРІАЛІВ У ІНТЕР'ЄРІ ОФІСНИХ ПРИМІЩЕНЬ

Анотація. У статті розглянуто існуючі екологічно чисті матеріали. У результаті такого огляду визначено оптимальні з них матеріали для оздоблення інтер'єрів офісних приміщень.

Ключові слова: екологічно чисті матеріали, офісні приміщення, картонний офіс.

Анотация. Чепукас Я.И., Обуховская Л.В. Использование экологически чистых материалов в интерьере офисных помещений. В статье рассмотрено существующие экологически чистые материалы. В результате такого осмотра определены оптимальные из них материалы для отделки интерьеров офисных помещений.

Ключевые слова: экологически чистые материалы, офисные помещения, картонный офис.

Annotation. Chepukas Ya.I., Obukhovska L.V. The using of ecologically clean materials in the interior of office spaces. The existing ecologically clean materials were considered in this article. As a result of that review the optimal from them materials were defined for decoration of office's interiors.

Keywords: ecologically clean materials, office space, cardboard office.

Постановка проблеми. Протягом життя людина намагається бережливо ставитися до свого здоров'я: займаючись спортом, вживаючи очищену воду, подорожуючи в регіони з більш чистим повітрям. Але людина не звертає уваги на те, що оточуючі його речі, які він не вживає всередину організму, також впливають на здоров'я організму.

Усі прагнуть, щоб оформлення внутрішнього приміщення повністю відповідало сучасним уявленням про затишок і комфорт. Проте деякі, створюючи інтер'єр: неважливо – у власній квартирі або на робочому місці, не замислюються про те, що він, у свою чергу, з часом здійснить помітний вплив на домочадців та їх здоров'я.

Ті основні матеріали, які ми звикли використовувати для оздоблення інтер'єрів, часто не є екологічно чистими (монтажна піна, пластик, ковролін, лінолеум, шпалери з миочим покриттям тощо) і можуть досить згубно вплинути на здоров'я.

Зв'язок роботи з науковими програмами. Стаття виконана у межах держбюджетної кафедральної науково-дослідної роботи № 83/10.03.03 «Засади формування гармонійного предметно-просторового середовища міських утворень».

Метою даної роботи є розглянути існуючі екологічно чисті матеріали та визначити, яким чином їх можна застосувати в офісних приміщеннях, де людина проводить третину свого життя.

Виклад основного матеріалу. Основний свій час людина проводить у своїй домівці, але той проміжок часу, який вона проводить на робочому місці, охоплює практично весь світловий день. Так що, офіс можна назвати другою нашою домівкою і його комплектуючі ніяким чином не повинні впливати на наше самопочуття і здоров'я.

Якість матеріалу помітно впливає на формування якості навколишнього середовища життя людей. У питанні екодизайну слід визначити показники екологічного матеріалу. Поняття екологічності матеріалів ширше, ніж їх екологічна чистота.

До повністю екологічних (біопозитивних) можна віднести матеріали:

- з відновлювальних природних ресурсів;
- нешкідливі для людини, а навпаки, що мають позитивний вплив на її здоров'я;
- вимагають мінімальних затрат енергії у процесі виготовлення, який, у свою чергу, не забруднює природне середовище;
- піддаються процесу рециклінгу, тобто розкладаються після виконання своїх функцій подібно до матеріалів живої природи.

Усім цим вимогам відповідають далеко не всі природні матеріали (рис. 1).

Умовно екологічними матеріалами можна вважати матеріали, отримані із корисних копалин, або матеріали, які майже повністю перероблюються. До них відносяться вироби із глини, скла, алюмінію (див. рис. 1). Інші матеріали не є екологічними, хоча їх і використовують у будівництві та у предметному дизайні (сюди відносяться штучні матеріали на основі пластмас, вироби, які вимагають значних енерговитрат для свого виготовлення та ін.) [1, 2].

Надійшла до редакції 17.10.2011



Рис. 1. Екологічні матеріали.

З цього можна зробити висновок, що під екологічними матеріалами мають на увазі такі матеріали, які підпорядковані принципам екологічності:

- при їх виготовленні використовують відновлювальні ресурси;
- вони піддаються саморозкладу після виконання функцій;
- без забруднення навколишнього середовища;
- як частково біопозитивні можна розглядати повністю відновлювальні матеріали, виготовлені із широкого вибору корисних копалин (наприклад, алюміній, кремній).

Таким чином, розглянувши матеріали на предмет їх екологічності, можна деякі з них запропонувати для обладнання внутрішнього приміщення офісу. У Західній Європі та США вже давно існує чітке визначення та стандарти екологічно чистого офісу (ecologically clean office – ECO).

Офіс «ECO» – це штучно створений робочий простір, при створенні якого використовувалися інертні та нетоксичні будівельні й оздоблювальні матеріали, де:

- співробітники і відвідувачі дихають чистим повітрям,
- зберігаються природні ресурси при виробництві матеріалів і функціонуванні офісу,
- використовується неенергоємне освітлення,
- максимально скорочено забруднення води і повітря [3].

Розглянемо детальніше **матеріали, які прийняті для офісів «ECO».**

Інноваційні стіни. Виготовляються із спресованих сільськогосподарських відходів (в основному із спресованої при високій температурі соломи). Панелі з соломи встановлюються швидше, менш трудомісткі

в установці і коштують дешевше, ніж звичайні гіпсові. Ці панелі мають краще звукопоглинання і володіють теплоізоляційними властивостями, що робить приміщення більш комфортним.

ЕЧ-фарби. Це масляні суспензії або водорозчинні фарби, без канцерогенів і важких металів, з мінімальним вмістом органічних добавок (менше 100г/л на відміну від 550г/л для стандартних фарб).

Підлога. Лінолеум складається з природних органічних матеріалів – лляного масла, дерев'яного або пробкового борошна, рослинних волокон і сухих пігментів із глини або вугілля. Єдина негативна характеристика лінолеуму – висока енергоємність його виробництва.

Щодо плитки, вона виготовляється з перероблених скляних відходів та складових, що не містять алєбастру. Керамічна плитка в ECO-офісах не рекомендується, оскільки її виробництво дуже енергоємне.

Деревину з давніх часів широко застосовують у будівництві завдяки її значному поширенню та високим будівельно-технологічним властивостям: значній міцності при розтягуванні та стисненні, невеликій щільності, низькій теплопровідності, технологічності при обробці, привабливому зовнішньому вигляду. На підлозі деревину можна використовувати у вигляді паркету.

Освітлення ECO. Перевага віддається денному світлу і спеціальним архітектурним прийомам, що сприяють його максимальному використанню: виступи, зенітні ліхтарі, внутрішні вікна, що освітлюють коридори.

Стимулюється використання світлової стратегії – поєднання безлічі світлових технологій, що включають T8 тріфосфор і компактні флуоресцентні лампи, електронні баласты, сенсори присутності, високоефек-



Рис. 2. Картонний інтер'єр офісу рекламного агентства у Парижі



а



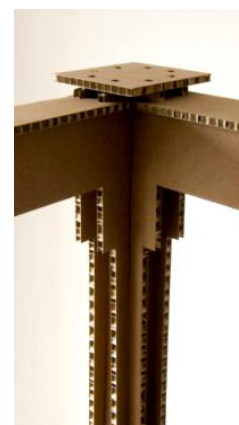
б



в



г



д

Рис. 3. Рекламне агентство Nothing в Амстердамі: а – кімната для зборів; б – кафе; в, г – дворівнева картонна конструкція, названа «блоком мозкового штурму»; д – елемент кріплення.

тивні світильники. Використання високотехнологічного освітлення веде до зниження забруднення та викидів парникових газів (CO₂, NO₂, SO₂).

Кондиціонування та опалення. У різних країнах використовуються різні енергозберігаючі системи, що не дають шкідливих викидів у атмосферу: сонячні батареї, вітрогенератори тощо.

Найбільш прогресивним на сьогоднішній день для обігріву та кондиціонування є метод водяного охолодження/нагрівання стін і стелі приміщення, поєднаний зі швидкісною вентиляцією (холодоагентом є вода, замість фторовмісних фреонів).

Що стосується дверних і віконних коробок, то найактуальнішим серед екологічно чистих матеріалів можна виділити знову ж таки дерево.

Меблі. Якщо і використовувати екологічно чистий матеріал при виробництві меблів, то мова на перший погляд може йти про дерево.

Щодо України, то запаси деревини в Україні не дуже великі, тому з метою збереження лісових запасів ведеться планомірна робота щодо скорочення застосування її в будівництві. Але все ж деревина на сьогоднішній день досить активно використовується у виробництві промислового дизайну.

Одним зі шляхів вирішення даної проблеми дизайнери пропонують використання картону як вторинної сировини: вони вдалися до досить незвичайного на перший погляд рішення – при виробництві предметів з дерева, залишається велика кількість відходів, які можна використовувати як матеріал для оздоблення офісного приміщення.

Робити **офісні меблі з картону** почали не так вже давно, але вже немало інтер'єрів офісів оформлені за допомогою саме цього нехитрого матеріалу. Крім того, що картон є екологічно чистим продуктом, це ще й досить дешевий матеріал. Крім того, існує ще такий момент, як створення певного образу. Наприклад, у креативного агентства повинен бути і незвичайний інтер'єр. Адже варто пам'ятати, що офіс – обличчя компанії або фірми, тому нестандартне вирішення інтер'єру буде вказувати про нестандартне мислення співробітників.

Як приклад, можна назвати офіс рекламного агентства у Парижі (рис. 2), де французький дизайнер Пол Кадамі (Paul Coudamy) головним оздоблювальним матеріалом запропонував картон [4].

У розпорядженні дизайнера був усього один місяць на розробку концепції і її втілення, а також досить обмежений бюджет на дизайн офісу рекламного агентства в просторому індустріальному приміщенні площею 180м², на півночі Парижа. Клієнт замовив зробити 20 окремих робочих місць, кілька індивідуальних переговорних з акустичною ізоляцією і склад.

У результаті Пол Кадамі виготовив меблі, індивідуальні переговорні кімнати і склад, використовуючи чотирисантиметровий водостійкий сотоподібний картон (тамбурат), монтований деревним клеєм і монтажними затискачами без необхідності додаткових зміцнювальних конструкцій.

Настільки ж цікаву ідею доповнює незвичайне освітлення з фотопарасольок, які, за словами дизайнера, «створюють чарівну атмосферу»[4].

Дизайн інтер'єру з використанням картону розробляв не один дизайнер.

Наприклад, рекламне агентство «Nothing» в Амстердамі (Нідерланди) [5].

Щоб обладнати простір усім необхідним, дизайнерам Йост ван Бляйсвіку (Joost van Bleiswijk) і Альріку Коуденбургу (Alrik Koudenburg) було потрібно близько 500кв.м матеріалу і верстат з ЧПУ. Робітники використовували його для того, щоб акуратно розрізати картон. У підсумку отримали 1500 деталей, що поєднуються один з одним не клеєм або цвяхами, а за допомогою системи прорізів-слотів (рис. 3 д). Дизайнери спроектували кілька конструкцій, відведених під кімнату для зборів, бібліотеку, переговорну, кафе (рис. 3 а, б).

Однак самою мальовничою можна назвати дворівневу конструкцію, названу «блоком мозкового штурму» (рис. 3 в, г). Робочі місця влаштовані не тільки всередині цього «троянського коня», але і збоку, і зверху. Завдяки особливій структурі пористого картону об'єкти в офісі отримали орнаментальну окантовку. Замовники і дизайнери не забули скористатися й тим, що на картоні можна малювати.

Висновки. Природні матеріали несуть з собою екологію, безмежні можливості дизайну, розмаїтість природних текстур, кольорів і відтінків.

До екологічно чистих матеріалів, які варто застосувати в оформленні інтер'єру офісних приміщень, можна віднести:

- деревину і її похідні;
- матеріали на основі гіпсу;
- дерев'яні вікна і двері;
- органічні фарби;
- лінолеум.

На Заході існує ціла мережа компаній (ECO-Friendly Office Supplies), що забезпечують роботу таких ЕСО-офісів, а саме займаються поставкою повністю перероблених витратних матеріалів, питної води, сертифіковані органічної кави і т.д.

Переваги використання екологічно чистих матеріалів у оформленні та функціонуванні інтер'єрів офісних приміщень, де люди проводять третину свого життя, очевидні: збереження природних ресурсів, підтримання екологічно чистого середовища перебування, ергономічність і естетичне задоволення.

Подальший напрямок дослідження планується проводити у напрямку визначення художньо-стилістичних засобів екодизайну в оздобленні громадських інтер'єрів.

Література:

1. Кривенко П.В. Будівельні матеріали. – К.: Вища шк., 1993.
2. Кропотов В.Н., Мажура Н.В. Отделочные материалы в интерьере. – К.: Вища школа, 1981.
3. Рунге В.Ф., Манусевич Ю.П. Эргономика в дизайне среды. – М.: Архитектура-С, 2005.
4. Студия из картона. – www.smarty smile.ru/news/studiya-iz-kartona/ – 2010.
5. Картонный офис. – www.kznportal.ru/forum/lofiversion/index.php/t3240.html – 2011.