

**УДК 712.03**

**Гнатюк Л.Р.,  
канд. арх., доц.  
Бакурова А.А.,**

*Национальный авиационный университет, г. Киев, Украина*

## **ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОДИЗАЙНА В ОФИСНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ**

**Аннотация:** В статье проанализирован экологический подход в дизайне, в задачи которого входят охрана и восстановление окружающей природной среды и создание комфортной среды на разных уровнях. Рассмотрена связь физического и психического здоровья человека с тем, как он воспринимает окружающее пространство.

В результате исследования определены основные тенденции использования экодизайна в современных офисах.

**Ключевые слова:** экологический дизайн, офис, экология, охрана окружающей среды, рабочее пространство, зонирование, материалы.

**Постановка проблемы.** Сегодня, на фоне ухудшающегося экологического состояния окружающей среды, ее загрязнения путем увеличения потребления не возобновляемых источников энергии, практически бесконтрольного использования природных ресурсов, образования токсичных газов и вредных химических соединений, отходов производства и потребления, актуальным является вопрос создания здоровой среды обитания человека во всех сферах его жизнедеятельности. Необходимо создание экологически благоприятной окружающей человека предметной среды, что является областью прикладного дизайна и технической эстетики. Особое внимание следует обратить на создание офисного пространства, поскольку немалую часть своей жизни человек проводит в офисах. Важно, чтобы рабочая среда была экологически чистой, с использованием экологических материалов.

**Анализ последних исследований.** При написании статьи были рассмотрены работы на темы, связанные с тенденциями экодизайна в офисных помещениях. Папанек В. [3] изучал экодизайн, рециклинг стран третьего мира. Вопросы, связанные с новой идеологией офисного пространства, рассматривались в творчестве Фостера Н. [2]. Теоретические исследования

образной, организационной, архитектурно-планировочной идеологии современных офисов включают работы Гельфонд А.Л. [1]. Вопросы материаловедения изучал Байер В. [4]. Кузнецова И.О., Степанюк Т.О. предложили классификацию видов композиционного расположения озеленения в интерьере [5].

**Основная часть.** Дизайн – это синтез функции и формы, пользы и красоты, это не только благоприятно изображение, но и структура, логическое и закономерное расположение элементов, меблировки, освещения, декора.

По мнению Кондратьевой К.А., будущее дизайна и проектной культуры зависит сегодня от осознания двух важнейших факторов современного мирового процесса: бурного развития научно-технического прогресса и вызванных им социальных и экологических изменений [3,6].

Стремительное развитие техники в XX веке вызвало множество глобальных проблем. Но уже сегодня на смену технократическому мышлению приходят новые формы осознания перспектив развития общества и цивилизации. Как реакция на стихию технологической революции в конце 1970-х годов XX века возник экологический подход в дизайне, в задачи которого входят охрана и восстановление окружающей природной среды.

Основные принципы экологического подхода в дизайне по мнению Кондратьева К.А. [6]:

- максимальная экономия природных ресурсов и материалов;
- использование восполняемых энергетических ресурсов;
- минимизация отходов производства;
- достижения долговечности изделия.

Экодизайн можно применять для различных помещений, но актуальным и полезным он будет в общественных помещениях, таких как офис. Это пространство как никакое другое, нуждаются в озеленении. Сухость воздуха, работа кондиционеров и отопительных приборов, компьютеров и другой офисной оргтехники негативно сказывается на микроклимате. Результатом такой нездоровой атмосферы является снижение работоспособности

сотрудников, повышение уровня заболеваемости и даже падение продаж. Клиенты, посещающие офис, на уровне подсознания выберут компанию, в офисе которой приятно находиться, где чистый воздух и приятные запахи свежести.

Учеными доказана связь физического и психического здоровья человека с тем, как он воспринимает окружающее пространство. Экостиль влияет на эмоциональность человека. Офисный сотрудник, проводящий на рабочем месте большую часть своего времени, чувствует себя более комфортно, так как сближен с природой. Он физически работает, а эмоционально – отдыхает.

Важным для экодизайна является продуманные решения каждого отдельного элемента, при непременном условии восприятия всего пространства как единого целого. Пол, потолок, окна, мебель, освещение и даже дверная ручка должны быть объединены идеей следования природе.

Стены в экодизайне - это не просто конструкция. Для офиса это важный элемент фотосинтеза – живые стены.

Офис – это место, где сотрудники компании проводят полный рабочий день. Поэтому стены и мебель не могут быть ярких тонов, чтобы не отвлекать и не напрягать работников. Кроме этого, должно быть грамотное продуманное освещение, которое будет положительно влиять на эффективность работы сотрудников [7].

Живая стена в офисе способна поглощать практически все загрязняющие вещества, даря свежий и влажный воздух, которого так не хватает в современных бетонных коробках. Еще одним несомненным плюсом зеленых стен является возможность дарить прохладу в знойные дни и удерживать тепло в прохладное время года, что позволит экономить электроэнергию на кондиционировании помещения. И, конечно, стена из живых цветов способна снимать напряжение, гармонизировать внутренний мир и дарить умиротворение. Такие зеленые стены оставляют неизгладимые впечатления, что может выгодно выделить помещение.

Другое, не менее популярное решение, – модульные горшки с растениями,

которые можно разместить на вертикальной панели. Дизайнеры компании Urbio из Сан-Франциско разработали горшки различной формы, изготовленные из экологической пластмассы, в которые встроены неомидиевые магниты, способные удерживать предметы практически любой величины. В комплекте с горшками можно приобрести специальные пластиковые настенные пластины. Благодаря разнообразной компоновке, легко создать свой собственный зеленый коллаж на любой плоскости, попутно пробудив природный творческий потенциал человека, формирующий экологическое мировоззрение [9].

Примером экологического офиса является современное офисное здание, которое было построено компанией OpenAD в 2012 году в Латвии (рис. 1). Комплекс состоит из помещения открытого типа и внутреннего сада, уютная атмосфера которого дополнена горшечными растениями.



*Рис. 1. "Зеленый" офис компании Гринхауз, компания OpenAD, Латвия, 2012*

При разработке дизайн-проекта офисного помещения сделан акцент на изобилии зелени. В основном помещении установлен большой многофункциональный стол, по периметру которого расположились рабочие места, зона отдыха (диван), столовая и роскошные деревья. На стенах закреплены миниатюрные проволочные шкафчики, по форме напоминающие рельсы, служащие опорой комнатным цветам.

Одним из актуальных приемов в эcodизайне является заимствование пластических форм из природных поверхностей: дюны, круги на воде (сиденье стула), криволинейные стены каньонов (решение поверхности стены), светильники в виде морской гальки и т.п.

Подбор отделочных материалов – это своего рода философия, ведущая к

своим природным истокам и к защите окружающей среды, вторая важная составляющая экодизайна. Все материалы должны быть по максимуму экологичными и натуральными. К наиболее распространенным материалам экостиля относится: дерево, камень, стекло, бамбук, пробка, шелк, лен, хлопок, ротанг, искусственный ротанг, экокожа [9].

Важна безопасность изделий, включая предметы мебели. Для человека они должны быть совершенно безопасными. Не допускается никакого испарения или излучения, вибраций.

Использование отходов натуральных материалов – вполне логичный ход для экологического дизайна. Применение дров, пеньков или крупных веток в различных предметах дизайна для сидения демонстрирует выразительные особенности природных материалов: текстуру, сучки, сколы, червоточины и фактуру (рис. 2, 3). В дизайне и изготовлении интерьерных материалов также применяются спилы веток, травы и других органических отходов, помещенных в акрил и воссоздающих природную среду (рис. 4).



*Рис.2. Сидения из деревянных стилов.  
Выставка «100% дизайн» в павильоне Тома  
Диксона, Лондон, 2011*



*Рис. 3. Скамейка с сиденьем из деревянных палок. Выставка «100% дизайн», Лондон, 2011.*

Неожиданным решением выглядит использование морской черной гальки с острова Бали для облицовки поверхности кресла. Сиденье и спинка при этом остаются традиционными, оснащенными мягкими подушками, погружающим человека в атмосферу релакса и единения с природой (рис. 5).

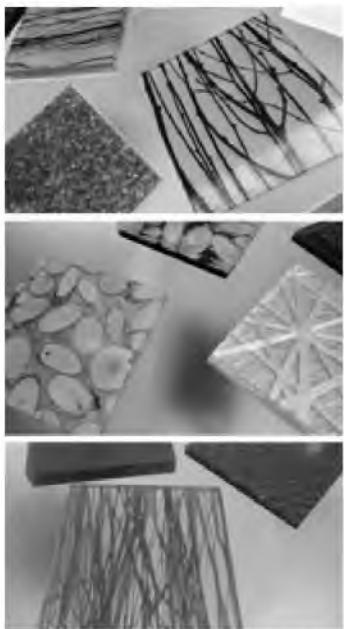


Рис. 4. Образцы отделочных материалов с включением натуральных элементов в акриле, Лондон, 2011.

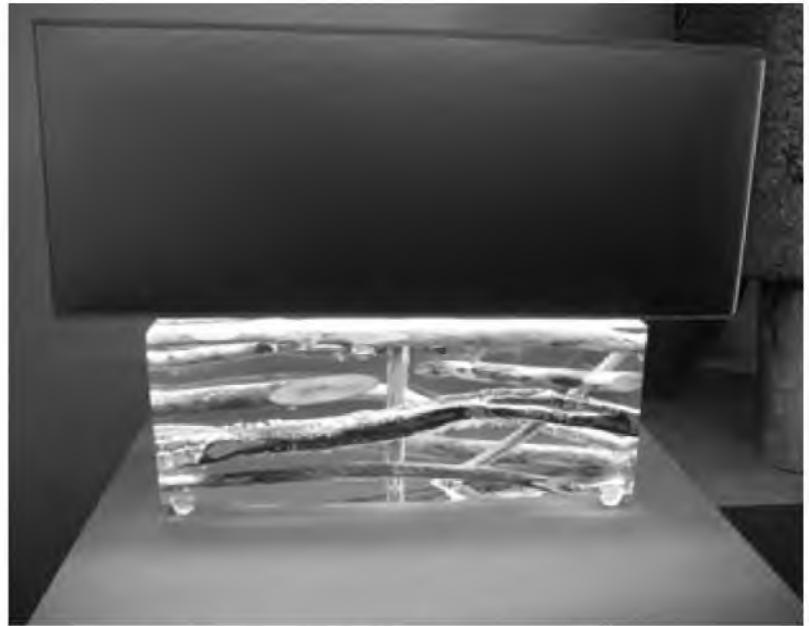


Рис. 5. Светильник фирмы Blue Nature с подставкой из акрила, в которой размещены ветки собранные на побережье Франции, Москва, 2010.

Примером использования природного мусора в мебели является канапе Louis Crusoé (Франк Лефебр, арт-директора студии Bleu Nature). Ставшие каркасом изделия куски деревьев, собранные на пляжах, не требуют дополнительной обработки. Из веточек, окаменевших в морской воде, собираются элементы мебели и аксессуары (рис. 6). При этом фактически каждое изделие обладает своей индивидуальностью. Экологическая значимость этого проекта состоит еще и в том, что на морских пляжах становится меньше мусора.

Использование вторсырья для изготовления новых дизайн-объектов также в русле тенденций экодизайна. Например, доски из разных интерьеров с определенным историко-культурным слоем и фактурой становятся материалом для создания новой оригинальной мебели. Суть идеи в том, чтобы сохранять состаренную временем поверхность досок и дать им новую жизнь в новом образе, форме и функциональном назначении. Разные фрагменты поверхности представляют собой коллажную композицию из разных по цвету, фактуре и отделке элементов, тщательно подогнанных друг к другу и многослойно

покрытых лаком на водной основе (рис.7). Конечно, это авторское, эксклюзивное изделие, а не образец промдизайна, но оно достаточно ярко характеризует многогранность и доступность экодизайна для всех потребителей, обладающих творческим мышлением.



*Рис. 6. Мебель из старых досок.  
Выставка «100% дизайн», павильон Тома  
Диксона, Лондон, 2011.*



*Рис. 7. Кресло, облицованное морской  
галькой с острова Бали. Выставка ISaloni,  
Москва, 2010.*

С каждым годом развитие экологического дизайна набирает все большие обороты. Проведено много исследований, которые доказали связь физического и психического здоровья человека с тем, как он воспринимает окружающее пространство.

Появление экодизайна первоначально было связано с резким ухудшением качества окружающей среды. Это был ответ на кризис излишнего потребления ресурсов.

Использование экодизайна в офисных помещениях набирает обороты. Именно в таком окружении человек чувствует себя способным к работе и в комфортной среде.

**Выводы.** Определены особенности художественно-образных приемов экодизайна для формирования офисных помещений, необходимого для человека, его физического, психологического и духовного здоровья:

- биоморфизм и антропоморфизм в формообразовании предметов дизайна и создании среды, близкой природе человека;
- применение природного колорита (оттенки зеленого цвета: лайм, салатовый и т.п.) в графическом и промышленном дизайне;
- использование живой зелени в дизайне предметов интерьера, оборудования, модульных композициях и арт-объектах;
- создание арт-объектов с ассоциативно-образным рядом живой природы и их внедрение в офисную среду;
- повторное использование натуральных материалов для создания новых коллекций мебели и аксессуаров;
- создание уникальных предметов дизайна из природного мусора;
- использование отходов промышленного производства в дизайне предметов как постоянного, так и одноразового использования;
- применение биоморфной пластики в отделочных материалах поверхностей пространства (стены и потолок);
- применение в объектах дизайна натуральных материалов природного происхождения без ущерба окружающей среде (санитарные вырубки леса, искусственные посадки, использование отходов различных производств по металлу и деревообработке).

**Перспективы дальнейших исследований.** Применимость сформулированных принципов для помещений ресторанов, кафе и т.п., а также экsterьера, является предметом перспективных исследований.

## **Литература**

1. *Гельфонд, А. Л. Деловой центр как новый тип общественного здания : монография / А. Л. Гельфонд. – Н. Новгород : ННГАСУ, 2002. – 129 с*
2. *Фостер Н. Жизнь в архитектуре / Н. Фостер, 2010.-320с.*
3. *Папанек В. Дизайн для реального мира: Экология человека и социальные изменения / В.Папанек.-Нью-Йорк, 1971. – 400с.*
4. *Байер В.Е. Материаловедение для архитекторов, реставраторов, дизайнеров / В.Е. Байер., – М.: Астрель: АСТ: Транзиткнига, 2005. — 250 с.*
5. *Кондратьева К.А. Дизайн и экология культуры. / К.А. Кондратьева.– М.: МГХПУ им. С.Г. Строгонова, 2000. — 105 с.*
6. *Кузнецова I.O., Степанюк Т.О. Вплив основних художніх засобів композиції на використання фітодизайну в інтер’єрі / Науковий вісник НЛТУ УКРАЇНИ: Зб. наук.-техн. пр. - Львів: РВВ України, 2013. – С.316- 320.*
7. *Дукат Плейс III. «Зеленый офис» в Москве [Электронный ресурс] // Обстановка.com – 2010. – URL: <http://www.obstanovka.com/post/10896>*
8. *Орлова О.О. Екологічний фактор формоутворення в дизайні: Дис...канд. мистецтвознавства: 05.01.03. / ХДАДМ. – Харків, 2003. – 267 с.*
9. *Настенный садик Urbio Vertical [Электронный ресурс] // Обстановка.com – 2010. – URL:<http://www.obstanovka.com/post/12498>.*
10. *100% эко-предметы [Электронный ресурс] // Сайт – Avanta magazine. – 2010. – URL:<http://avantamag.ru/2010/06/100-eko-predmetyi/>*
11. *Уваров, А.В. Экологический дизайн: опыт исследования процессов художественного проектирования: дис. ... канд. искусствоведения: 17.00.06 / А.В. Уваров. – Техническая эстетика и дизайн. – М., 2010. – С. 127.*

## **Литература**

1. Гельфонд, А. Л. Деловой центр как новый тип общественного здания: монография / А. Л. Гельфонд. - Н. Новгород: ННГАСУ, 2002. - 129 с
2. Фостер Н. Жизнь в архитектуре / Н. Фостер, 2010.-320с.
3. Папанек В. Дизайн для реального мира: Экология человека и социальные изменения / В.Папанек.-Нью-Йорк, 1971. - 400с.
4. Байер В.Е. Материаловедение для архитекторов, реставраторов, дизайнеров / В.Е. Байер. - М .: Астрель: АСТ: Транзиткнига, 2005. - 250 с.
- 5.
5. Кондратьева К.А. Дизайн и экология культуры. / К.А. Кондратьева.- М .: МГХПУ им. С.Строгонова, 2000. - 105 с.
6. Кузнецова И.А., Степанюк Т.А. Влияние основных художественных средств композиции на использование фитодизайна в интерьере / Научный вестник НЛТУ УКРАИНА: Сб. научно-техн. пр. - Львов: РИО Украины, 2013 - С.316- 320.
7. Дукат Плейс III. «Зеленый офис» в Москве [Электронный ресурс] // Обстановка.com - 2010. - URL: <http://www.obstanovka.com/post/10896>

8. Орлова А.А. Экологический фактор формообразования в дизайне: Дис ... канд. искусствоведения: 05.01.03. / ХДАДМ. - Харьков, 2003. - 267 с.
9. Настенный садик Urbio Vertical [Электронный ресурс] // Обстановка.com - 2010. - URL: <http://www.obstanovka.com/post/12498>.
10. 100% эко-предметы [Электронный ресурс] // Сайт - Avanta magazine. - 2010. - URL: <http://avantamag.ru/2010/06/100-eko-predmetyi/>
11. Уваров, А.В. Экологический дизайн: опыт исследования процессов художественного проектирования: Дис. ... Канд. искусствоведения: 17.00.06 / А.В. Уваров. - Техническая эстетика и дизайн. - М., 2010. - С. 127.

### **References**

1. Gelfond, A. L. Delovoy tsentr kak novyyi tip obschestvennogo zdaniya: monografiya / A. L. Gelfond. - N. Novgorod: NNGASU, 2002. - 129 s
2. Foster N. Zhizn v arhitekture / N. Foster, 2010.-320s.
3. Papanek V. Dizayn dlya realnogo mira: Ekologiya cheloveka i sotsialnyie izmeneniya / V.Papanek.-Nyu-York, 1971. - 400s.
4. Bayer V.E. Materialovedenie dlya arhitektorov, restavratorov, dizaynerov / V.E. Bayer. - M .: Astrel: AST: Tranzitkniga, 2005. - 250 s.
5. Kondrateva K.A. Dizayn i ekologiya kulturyi. / K.A. Kondrateva.- M .: MGHPU im. S. Stroganova, 2000. - 105 s.
6. Kuznetsova I.A., Stepanyuk T.A. Vliyanie osnovnyih hudozhestvennyih sredstv kompozitsii na ispolzovanie fitodizayna v interere / Nauchnyiy vestnik NLTU UKRAINA: Sb. nauchno-tehn. pr. - Lvov: RIO Ukrayini, 2013 - S.316- 320.
7. Dukat Pleys III. «Zeleniy ofis» v Moskve [Elektronnyiy resurs] // Obstanovka.com - 2010. - URL: <http://www.obstanovka.com/post/10896>
8. Orlova A.A. Ekologicheskiy faktor formoobrazovaniya v dizayne: Dis ... kand. iskusstvovedeniya: 05.01.03. / HDADM. - Harkov, 2003. - 267 s.
9. Nastennyiy sadik Urbio Vertical [Elektronnyiy resurs] // Obstanovka.com - 2010. - URL: <http://www.obstanovka.com/post/12498>.
10. 100% eko-predmetyi [Elektronnyiy resurs] // Sayt - Avanta magazine. - 2010. - URL: <http://avantamag.ru/2010/06/100-eko-predmetyi/>
11. Uvarov, A.V. Ekologicheskiy dizayn: opyt issledovaniya protsessov hudozhestvennogo proektirovaniya: Dis. ... Kand. iskusstvovedeniya: 17.00.06 / A.V. Uvarov. - Tehnicheskaya estetika i dizayn. - M., 2010. - S. 127.

### ***Анотація:***

***Гнатюк Л.Р., Бакурова А.А. Особливості формування екодизайну в офісних приміщеннях.*** У статті проаналізован екологічний підхід в дизайні, в завдання якого входять охорона і відновлення навколошнього природного середовища і створення комфортного середовища на різних рівнях Розглянуто зв'язок фізичного і психічного здоров'я людини з тим, як він сприймає навколошній простір.

В результаті дослідження визначено основні тенденції використання екодизайну в сучасних офісах.

***Ключові слова:*** екологічний дизайн, офіс, екологія, охорона

навколошнього середовища, робочий простір, зонування, матеріали.

***Abstract:***

***Hnatiuk L.R., Bakurova A.A. Features of formation of eco-design in the office.*** Article analyzed ecological approach to design a task which includes the protection and restoration of the natural environment and creating a comfortable environment at different levels of communication are considered physical and mental health with the way he perceives the environment.

The study identified the main trends in the use of ecodesign in modern offices.

***Key words:*** ecological design, office, ecology, environment, work space, zoning and materials.