

ЕКОДИЗАЙН ТА ЙОГО КОЕФІЦІЄНТ КОРИСНОЇ ДІЇ

Звенигородський Д. Л., магістр

Харківська державна академія дизайну і мистецтв

Анотація. У статті розглядаються особливості екологічних питань, їх виникнення та рішення за допомогою сучасної проектної культури – «Екодизайн». Аналізуються естетичні принципи екологічного напрямку в дизайні. Визначаються чинники, що об'єднують та обґрунтовують поняття «Екодизайн». Особливий наголос ставиться на важливості формування екологічної свідомості у дизайнера до пр-оектуванні.
Ключові слова: екодизайн, екологія, естетичні аспекти, проектування, екологічне мислення, екологічні рухи, «безвідходні технології».

Аннотация. Звенигородский Д.Л. Экодизайн и его коэффициент полезного действия. В статье рассматриваются особенности экологических вопросов, их возникновения и решения с помощью современной проектной культуры – «Екодизайн». Анализируются эстетические принципы экологического направления в дизайне. Определяются факторы, которые объединяют и обосновывают понятие «Екодизайн». Особенное внимание относится к важности формирования экологического сознания у дизайнера к проектированию.

Ключевые слова: экодизайн, экология, эстетические аспекты, проектирование, экологическое мышление, экологические движения, «безотходные технологии»

Annotation. Zvenigorodskyy D.L. Ecodesign and its efficiency. In article features of ecological questions, their occurrence and the decision by means of modern design culture – «Ecodesign» are considered. Aesthetic principles of an ecological direction in design are analyzed. Factors which unite are defined and prove concept «Ecodesign». The especial attention concerns importance of formation of ecological consciousness at the designer to designing.--

Key words: ekodesign, ecology, aesthetic aspects, projecting, ecological thinking, ecological movement, «waste-free technologies»

Постановка проблеми. Складна екологічна ситуація, що склалась сьогодні у світі, ставить перед дизайном якісно нові в порівнянні з попередніми етапами його розвитку проблеми. Формування предметно-просторового середовища для людини пов'язане з витратою природних ресурсів, енергії, збільшенням об'єму викидів життєдіяльності людини — все це вимагає нових ефективних проектних підходів. Людська цивілізація заміщує природні форми біосфери штучно культивованим середовищем. Головна небезпека цієї експансії пов'язана не з естетичними критеріями. Обмежене коло об'єкти промислового виробництва, котре підлягає реконструкції та переробленню,

звувив багатогранне різноманітність природи та впливає на життя біосфери Землі в цілому.

Мета: розкрити екологічні проблеми та розглянути вирішення їх за допомогою засобів дизайну. Згідно з метою, постають такі **завдання роботи:**

- проаналізувати «екодизайн» як одне з нових напрямів у сфері проектування;
- розкрити естетичні аспекти екологічного напрямку в дизайні;
- розглянути сучасні особливості «екодизайну».

Об'єкт дослідження – рішення, щодо екологічних питань засобами дизайну.

Предмет дослідження – проблема проектування з урахуванням екологічних вимог в сучасному дизайні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сьогодні інформація стосовно екологічних питань та їх вирішення за допомогою проектної культури є малою, та здебільше вона наведена у європейських джерелах також у різних країнах світу. У вітчизняній практиці розглядання цієї тематики більш поглиблено відбувалося у 70-80-ті роки минулого століття. Сучасна кількість досліджень у сфері дизайн є мала, до них відносяться: К.А. Кондратьєва, О.В. Бойчук О.А. Орлова, Г.Г.Гурьєвой, А.В. Шатин та ін. У іноземній практиці розгляданням питань змін в концепції формоутворення у зв'язку з екологічною проблематикою займалися такі дослідники: У. Тишнер, С.Сотсасс, П. Люкнер, Е. Брамс та ін. Отже, незважаючи на наявність певного наукового доробку з проблеми, можна сказати, що цим питанням нажаль не займаються більш детально сьогодні ніж у порівнянні з кінцем минулого століття. Враховуючи сучасні особливості технічного та індустріального розвитку, актуальність екологічних питань набуває ще гострішої уваги для суспільства.

Стаття виконана за планом НДР ХДАДМ.

Викладення основного матеріалу.

Людина проектуючи і створюючи навколишнє середовище, стала застосовувати такі інструменти, технології, матеріали, які здатні порушувати рівновагу природних процесів. Коли ж інтенсивність тиску технологічного середовища на екологію та відновний потенціал природи перевищує, він стає небезпечним. «Техносвіт», що стрімко розвивався, став агресивним у відношенні до навколишньої біосфери. Неконтрольоване використання та вживлення техніки в повсякденному житті – загрозово змінює його форми і традиції. Є так припущення, що свідомість людини не встигає за розвитком науки і техніки, які в значній мірі розвиваються самостійно. (Ю.В. Шатін «Екологія: наслідки та висновки») Наслідком цього стало зростаюче забруднення навколишнього середовища, зменшення природних ресурсів Землі, зміна клімату, зникнення популяції флори та фауни. В сформованій ситуації на початок виходить розробка нових основ життєдіяльності людини та навколишнього середовища в сучасних умовах.

З приходом індустріалізації дизайнер став створювати прототипи виробів. Принципи роботи стали набагато ширшими. Сьогодні складно уявити

будь-яку сферу людської діяльності, в якій не працював б дизайнер.

За допомогою науково технічного прогресу виникають проблеми стосовно: сировинні, енергії, продуктів харчування, демографічні та інші. У відсутності сировини, виробники для прибутку знаходять вихід у більш дешевому і легкому рішенні цієї проблеми, а саме у заміниках природних матеріалів – з'являються: пластмаса, гума, шкірозамінник, оргскло, металопластик і т.п. У виробництво меблів входить ДСП і т.п. Не є таємницею, що матеріали, приведені вище, якоюсь мірою виділяють канцерогени. Найбільш небезпечним канцерогенами є органічні речовини – продукти неповного згорання, які викликають ракові хвороби.

Сьогодні екологічна криза з фантома віддаленого майбутнього стає реальністю. Зростання виробництва найрізноманітніших речей, що все прискорюється, в створенні яких безпосередньо бере участь дизайн, давно вже став в масштабах Землі – безконтрольним, а наслідки безперервної трансформації природних ресурсів в речі і відходи — непередбачуваними.

За твердженням експерта ООН з проблем екології доктора економічних наук М. Я Лемешева, сучасна промисловість перетворює на відходи до 98% всіх споживаних ресурсів. Таким чином, «коефіцієнт корисної дії» всієї суми сучасних технологій виявляється нижчим, ніж у перших парових машин — їх ККД (коефіцієнт корисної дії) досягав все ж таки 5-9%.

Без сумніву однією з причин швидкого забруднення навколишнього середовища відходами є скорочення термінів активного «життя» виробів. Це торкається не тільки технічноскладних виробів, але і таких речей, як меблі, столові прилади, дверні ручки і ін. З швидким розвитком технічного прогресом дизайн вільно або мимоволі сприяє розповсюдженню недовговічних виробів. Звалища вже не вміщують «покидьків», які цілком працездатні, але які мали нещастя перестати бути «останнім криком моди».

Розвиток цивілізації характеризується зростанням і глобальним розповсюдженням технічних систем і технологічних процесів, що впливають на всі сфери життя. На прикладі легкового автомобіля прослідкувати екологічну дію товару на навколишнє середовище на різних етапах життєвого циклу, то стає явне, що частка шкідливих дій на навколишнє середовище до моменту переробки перевищує 90%. Подібні показники не перешкоджають подальшому виробництву автомобілів і розробці машин з новішим, сучаснішим дизайном.

Розглядом екологічних питань проектно-художній діяльності займається один з молодих напрямків в проектуванні – «Екодизайн». Термін „екодизайн” (від грец. Oikos – житло, місцезбудування, англ. design – задум, план, ціль, намір) був прийнятий до використання в публікаціях та офіційних документах Інститутом екологічного розвитку (Австрія), Організацією по екологічній оцінці промислових продуктів (Нідерланди), Технологічним університетом у м. Дельфте (Нідерланди), Інститутом екологічної естетики (ФРН) та у багатьох інших організаціях. У вітчизняній практиці цей термін вперше був

використаний в роботах Ю.В. Шатіна. У сучасному розумінні «екодизайн» – це складний науково-практичний комплекс, що зачіпає науку, освіту, суспільно-практичну та проектну діяльність людей. Екологічне мислення – це рівень знань, культури виховання, при якому кожна людина в своїй професійній діяльності переслідує цілі створення якнайкращих умов раціонального співвідношення суспільного і природного середовища.[4]

Екологічний дизайн надає змогу широко розглядати проблеми у взаємній праці із навколишнім середовищем. Знаходити вирішення питань за допомогою природних принципів та форм.

Сьогодні, по всьому світу, створюються екологічні групи, рухи, напрямки, в котрих працюють різні спеціалісти за фахом спільно з дизайнерами. Впроваджуються програми відносно екологічних аспектів. Багато ж «екотехнічних» програм, в яких робляться спроби створення нової взаємодії на шляху сумісного розвитку потенціалу людини і природи, постають з принципу заморожування або пониження людських потреб. Біда в тому, що спроби повернути назад процес зростання потреб неспроможні — він складає частину історичної еволюції, а еволюційний процес, як відомо, не повторює себе. Необхідно добре уявляти собі не тільки сценарій споживання кожного виробу, комплексу, системи, не тільки мінливу структуру соціокультурних вимог до них, але і весь процес існування і співіснування речі з іншими об'єктами, зокрема природними.

Особливу увагу треба надати виробам разового користування, саму співучасть у створенні яких, слід було б кваліфікувати як екологічний злочин. Тим часом, дизайнери всього світу вносять чималий внесок до їх популярності, проектуючи естетично повноцінні, привабливі разові запальнички, кулькові авторучки, посуд і ін. Причому більшість цих речей робляться з різних синтетичних матеріалів, проблема реутилізації яких сьогодні не вирішена.

Чому, наприклад, не робити корпусу разових запальничок або наручного годинника, що «викидається», з скла — самого універсального з штучних матеріалів? Адже сировина для нього — не нафта, що швидко убуває в землі, а пісок під ногами. Утилізація скляного бою не представляє труднощів, він переробляється майже без втрат. Естетичні достоїнства скла загальновідомі. Скло застосовується для виготовлення підшви електропрасок, що працюють на інфрачервоному випромінюванні, з нього роблять сковороди і каструлі, різноманіття можливостей цього матеріалу постійно підтверджують чехословацькі і фінські дизайнери. Проте поки не відомі випадки його застосування для виробів разового користування (виключаючи склотару, яка в багатьох країнах після одноразового використання йде в переробку, що виявляється дешевшим, ніж повторне використання, оскільки відпадає необхідність в приймальних пунктах з чималим штатом працівників, спеціальних мийних цехах і ін.)

У виробках разового користування можуть застосовуватися і папір, картон, пап'є-маше. З паперу давно вже роблять стакани, тарілки, ложки і

вилки. Пресований папір і паперові маси з не меншим успіхом, чим скло, могли б послужити матеріалом для тих же разових запальничок, авторучок, годинника, термін служби яких вимірюється декількома місяцями. З паперу можна робити верстати безпечних бритв, дитячі коляски, човни для прогулянок «на один сезон» і багато що інше. До речі, для всіх цих виробів не потрібний високосортний папір, як початкова сировина тут може використовуватися макулатура. Пластмаси ж, виробництво яких зупинити нереально, розумніше застосовувати там, де вони прослужать багато років — до того моменту, коли кращий спосіб їх реутілізації буде знайдений.

Розглядаючи сучасні питання різні екологічні групи дослідників, в тій чи іншій мірі, пропонують вирішення, котрими поставали у наші вітчизняні теоретичній практиці. Одним з вирішень було побудувати «еволюційне дерево» речей.[1] Навіть при самому збіглому порівнянні природної і штучної природи можна відмітити переконливі аналогії. Сама по собі ідея може здатись логічною. Дійсно, космологія нашого часу закладає концептуальний фундамент нової наукової картини світу — теорії глобального еволюціонізму, що конкретизує діалектико-матеріалістичний принцип розвитку на рівні підстав науки. В світлі цієї концепції єдність законів еволюції для всього. Відштовхуючись від ідеї єдності законів еволюції для природи і світу речей, надається змога скласти глобальну програму розвитку «другої природи» — програму впорядкування всього світу речей, мая на увазі, під ним все, створюване людиною: будівлі, транспортні системи, виробничі комплекси і ін. Аналіз такого еволюційного дерева міг би бути дуже корисним. Можна було б спробувати прогнозувати розвиток кожної речі або групи речей, оцінювати їх перспективність, відсікати свідомо тупикові ходи. Це би надало змогу зменшити кількість відходів, але складна багатокomпонентна мережа може бути важкою для свідомості людини, тому особливу увагу у вирішенні питання, можна надати сучасній техніки.

Інше вирішення – «Всесвітня система», що включає замкнуті виробничі цикли, природоохоронні комплекси, екологічно чисті транспортні засоби та інше. Це б забезпечувало безвідходне споживання і загальну рівновагу між людиною та навколишнім середовищем. Основою проектних прогнозів можуть бути будь-які допущення, але опора на природну еволюцію є найбільш логічною і природною. Вона може допомогти ставити завдання як програмного, так і приватного характеру, при розробки оперувати термінами біології, типи, класи, загони, сімейства і види виробів, здійснювати аналіз їх «екологічних ніш» і можливостей співіснування один з одним і з середовищем. Такий підхід дозволить упорядкувати і структуру дизайнерських проблем і завдань, оскільки її теж можна будувати, спираючись на біологічні аналоги.[8]

Вивчення внутрішньої структури біоаналога на макро- і мікрорівні допоможе уточнити функціональну і конструктивну структуру виробу. Причому цей метод може виявитися всеосяжним, бо немає, мабуть, речі, вузла, або деталі, що не мають аналогів в живій природі. Опора на біоаналоги



Рис. 1. "Жива архітектура" або біоніка – Антоніо Гауді



Рис. 2 Дизайн біонічного концепт-кару компанії Mercedes-Benz (тропічна рибка козубенька-кубик (Ostracion cubicus)).

(на схожих установках, до речі, побудована учбова програма Європейського інституту дизайну в Мілані) при очевидній плідності може, правда, привести дизайнера до іншої крайності — біологізації людини, тобто до розгляду його лише як прагматичного експансивного біологічного вигляду. (рис. 1,2) Але це — лише питання відчуття міри, без якого справжня екологічна свідомість немислима.

Сьогодні стрімко набуває інше рішення, щодо зменшення забруднення навколишнього середовища тяжкоутилізуючим сміттям. Це вирішення полягає в тому, щоб проектувати не загальний об'єкт, а запропонувати споживачу

послугу і цим зменшити шкідливий внесок. В публікації Marjolein Demmers «Шампунь розливають в магазині: як подолати технічні проблеми зворотної тари» йдеться про спробу вирішити проблеми разової пластикової тари для різної косметики — шампунем гелів, лосьйонів, парфумів тощо. Дійсно, косметичні вироби пакують в чарівної форми флакони із мальовничими наклейками, що повинно, в першу чергу, стимулювати бажання купити цей виріб.[10] Саме через те, спроба повернутися до багаторазової тари зіткнулася з непорозумінням. Клієнт повинен був повертати в чистому вигляді флакон, який штатом магазину наповнювався за допомогою компресора на його очах. Хоч штат подібних магазинів зустрів таку пропозицію без задоволення, компанія пішла на експеримент. Ситуація знімалася на відео під час «розливу» 30 видів продукції. Проект закінчився простою та зручною системою, яка була реалізована на певному ланцюгу відповідних магазинів.

Підсумовуючи все вище викладене, можна зробити такі **висновки**. «Екодизайн» є молодим напрямком в дизайні і з кожним новим кроком розвитку технічного прогресу набуває своєї вагомості цілі у проектній культурі. Причому йдеться далеко не тільки і не стільки про захист природного середовища, скільки про захист людини, про збереження його як частини і продовження природи, про збереження створених людством духовних і матеріальних благ. Особливість естетичних аспектів в екологічному дизайні, можливо зауважити в тому, що вони полягають у свідомості – рівноваги між людиною та навколишнім середовищем. Цей напрямок в дизайні сьогодні набуває своєї актуальності та розвитку.

Подальший напрямок дослідження буде спрямовано на аналіз вимог до проектування екологічних транспортних засобі індивідуального застосування.

Література:

1. Кельм М., Экуан К. Экологический дизайн: поиски, результаты. – М.: ВНИИТЭ, 1989. – вып. 2. (Сер. «Техническая эстетика»).
2. Мазур И.И., Козлова О.Н., Глазачев С.Н. Путь к экологической культуре. – М.: Горизонт, 2001.
3. Михайлов С.М., Михайлова А.С. История дизайна. – М.: Союз дизайнеров России, 2004.
4. Орлова О.А. Процесс развития экологического проектирования в Украине // Вісник ХДАДМ: Зб. наук. п. – Х.: ХДАДМ, 2002. – № 12. – С. 93-96.
5. Орлова О.А. Специфика материалов и технологий Экодизайна // Вісник ХДАДМ: Зб. наук. п. – Х.: ХДАДМ, 2003. – № 2.
6. Харитонов В.А. Дизайн среды. – М., 1998.
7. Шатин Ю.В. Фигура ритора в зеркале семиотики. – Новосибирск, 2000.
8. Экологический дизайн-поиск и результаты // Техн. эстетика. – 1989. – № 2. – С. 16-17.
9. Экология России: Хрестоматия /Сост. В.Н. Кузнецов. – М.: АО «МДС», 1995.
10. science.ncstu.ru/articles/ns/2008_04/04/24.pdf/

Надійшла до редакції 3.04.2009