

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ДИЗАЙНУ І МИСТЕЦТВ

ОРЛОВА ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА



УДК 7.012:504

ЕКОЛОГІЧНИЙ ФАКТОР ФОРМОУТВОРЕННЯ В ДИЗАЙНІ

05.01.03 - Технічна естетика

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата мистецтвознавства

Харків – 2003



00762139 (S)

4.05
058.52.2
Дисертацією є рукопис

Роботу виконано у Харківській державній академії дизайну і мистецтв

Міністерства освіти і науки України

Науковий керівник:кандидат мистецтвознавства, професор
Бойчук Олександр Васильович
Харківська державна академія дизайну і мистецтв,
професор кафедри дизайну,
заслужений діяч мистецтв України**Офіційні опоненти:**доктор мистецтвознавства, професор
Шило Олександр Всеволодович
Національна юридична академія України
імені Ярослава Мудрого, м. Харків,
професор кафедри культурологіїкандидат мистецтвознавства, доцент
Павлів Андрій Петрович
Національний університет
«Львівська політехніка», м. Львів,
доцент кафедри дизайну і основ архітектури**Провідна установа:**Київська національна академія
образотворчого мистецтва та архітектури,
Міністерства культури і мистецтв України, м. КиївЗахист відбудеться 18 грудня 2003 р. о 14 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 64.109.01 у Харківській державній академії дизайну і мистецтв за адресою: 61002, м. Харків, вул. Червонопрапорна, 8.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Харківської державної академії дизайну і мистецтв за адресою: 61002, м. Харків, вул. Червонопрапорна, 8.

Автореферат розісланий «17» листопада 2003 р.Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради,
кандидат мистецтвознавства

Омельченко О.М.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Розвиток сучасного дизайну відбувається в умовах кардинального перегляду цивілізаційних стратегій та зміни ціннісних орієнтирів і визначається логікою та факторами створення принципово нових речей. На зміну технократичному мисленню, що протиставляє людський світ природі, приходить екологічна свідомість, яка робить наш світ ближчим до ідеалів традиційної культури, ніж до ідеї безперервного розгортання технічного прогресу, що дісталась нам у спадок від європейської Просвіти. Екологічні стратегії розвитку, екологічний стиль мислення визначають змістовне ядро процесів і проблем, що характеризують сучасний етап розвитку суспільства. Екологічна тематика досить широко подана у дизайнерських розробках останніх тридцяти років як на рівні проектування виробів і предметних комплексів, так в у роботах прогностичного характеру. У багатьох країнах розроблено системи екологічних нормативів, що гарантують дотримання екологічних вимог на етапах розробки та виготовлення промислової продукції. Цей досвід необхідно адаптувати до вітчизняної практики. Крім цього, залишається відкритим питання про переорієнтацію самого процесу дизайнерського проектування і про введення екологічної складової до навчальних методик.

Актуальність теми дослідження. Екологічний імператив почав визначати розвиток духовної культури у світі. Принципові моменти екологічно спрямованого розвитку культури, людського суспільства розглянуто в роботах видатних учених ХХ століття – В.І. Вернадського, Д.С. Лихачова, М.Ф. Реймерса, А. Печчеї та інших.

Проектно-художня діяльність набуває нових рис, що відображають екологічну свідомість. Із цілого комплексу факторів, які необхідно враховувати у процесі дизайнерського проектування, сьогодні визначальну роль почав відігравати екологічний фактор. У роботах вітчизняних фахівців у галузі теорії та історії дизайну – О.І. Генісаретського, В.Л. Глазичева, В.Я. Даниленка, Л.А. Жадової, А.В. Іконникова, К.А. Кондратьєвої, Г.Г. Кур'єрової, В.Ф. Сидоренка, С.О. Хан-Магомедова, О.В. Бойчука, Ю.В. Шатіна та ін. – розглянуто проблеми визначення ролі та місця екологічної складової у проектній культурі. Зарубіжні дослідники – В. Папанек (США), П. Люкнер, Е. Шмідт (ФРН), У. Тішнер (Австрія), Е. Соттсасс (Італія), Е. Брамс (Австралія) та інші – у своїх роботах основну увагу приділяли окремим емпіричним питанням зміни концепції формування у зв'язку з екологічною проблематикою. Теоретичний розгляд особливостей

формування в дизайні, що виникають під впливом екологічного фактора, покликаний заповнити відповідну прогалину в практиці вітчизняного дизайну.

Виникає низка спеціальних термінів, що співвідносять проектно-художню діяльність і екологію. На сьогодні найбільш загальноприйнятим з них є «екодизайн». Термін «екодизайн» прийнято до використання у публікаціях і офіційних документах Інститутом екологічного розвитку (Австрія), Організацією з екологічної оцінки промислових продуктів (Нідерланди), Технологічним університетом в м. Дельфті (Нідерланди), Інститутом екологічної естетики (ФРН) і в багатьох інших організаціях. У вітчизняній практиці цей термін вперше було використано у роботах Ю.В. Шатіна. Цим терміном характеризують ситуацію, пов'язану з процесом становлення цілого напрямку дизайнерського проектування, що формується під впливом екологічного світогляду. Незважаючи на низку окремих публікацій у спеціальних виданнях, у цілому цей процес дотепер часу не був об'єктом окремого самостійного теоретичного дослідження. Таким чином, дослідження впливу екологічного фактора на процес формування в дизайні в сучасній ситуації є однією з актуальних проблем теорії дизайну.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження проведено в рамках науково-дослідних розробок, що реалізуються відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 20 січня 1997 р. № 37 «Про першочергові заходи щодо розвитку національної системи дизайну та ергономіки і впровадження їх досягнень у промислово-кошлексі, об'єктах житлової, виробничої і соціально-культурної сфер»: «Аналіз досвіду і дослідження проблем екології середовища та розробка пропозицій дизайн-ергономічного забезпечення екологічної діяльності в умовах Харківського регіону», «Розробка методики оцінки якості дизайнерських проектів та її впровадження на прикладі оцінки універсальних спортивних тренажерів» (Номер державної реєстрації 01-00U000342 від 31.07.1997 р.).

Розглянуті в роботі питання, порушувалися в Національній програмі дизайнерського та ергономічного забезпечення якості й конкурентноздатності промислової продукції, розробленої в Національному науково-дослідному інституті дизайну, а також у державній довгостроковій програмі «Освіта України XXI століття».

Мета і задачі дослідження: визначити закономірності й особливості процесу формування об'єктів дизайну з урахуванням екологічного фактора.

Досягнення поставленої мети вимагає розв'язання наступних задач:

- дослідження вітчизняних і зарубіжних концепцій формоутворення за матеріалом прецедентів екологічно орієнтованого проектування;
- виявлення специфічних характеристик проектної практики екодизайну;
- визначення стратегій проектування, що забезпечують екологічно прийнятний розвиток культури і технологій;
- визначення та систематизація ознак екологічного фактора у формоутворенні об'єктів дизайну;
- уточнення критеріїв оцінки якості об'єктів дизайну, розроблених з урахуванням екологічного фактора з точки зору характеру процесу формоутворення;
- виявлення принципів екодизайну та визначення можливості їх використання у проектно-художній діяльності.

Об'єкт дослідження – процес формоутворення в дизайні.

Предмет дослідження – вплив екологічних факторів на формування об'єктів дизайну.

Межі дослідження. Хронологічно дослідження обмежується другою половиною ХХ – початком ХХІ століття, оскільки саме в цей період відбулося осмислення ролі екологічного фактора у дизайнерському проектуванні, що спричинило світоглядні, стильові та технологічні зміни в дизайні.

Матеріал дослідження ґрунтується на аналізі досвіду дизайнерів Австралії, Австрії, Англії, Голландії, Іспанії, Італії, США, України, Франції, Японії та деяких інших країн. Особливу увагу приділено досягненням Вищої школи мистецтв і дизайну Бург Гібихенштайн, м. Галле (ФРН). У контексті світової практики екодизайну досліджується досвід застосування принципів екологічного проектування на прикладі робіт Харківської державної академії дизайну і мистецтв (ХДАДМ) як провідного вищого навчального закладу даного профілю у нашій країні.

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети був застосований системно-порівняльний аналіз: тенденції становлення та розвитку дизайну в ХХ столітті було розглянуто паралельно з розвитком екологічного руху. Аналізуючи об'єкти, виконані на основі природних аналогів, було використано метод біологічної систематики. Метод експертних оцінок використовувався під час аналізу об'єктів, виконаних з урахуванням екологічного фактора. Метод проектного експерименту було застосовано під час аналізу результатів навчальних завдань курсового і дипломного проектування у Вищій школі мистецтв і дизайну

Бург Гібихенштайн, м. Галле (ФРН) і ХДАДМ, м. Харків (Україна), а також дизайнерських розробках автора даного дослідження.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в наступному:

- у дисертації вперше у вітчизняній теорії дизайну узагальнено закономірності і виявлено тенденції розвитку формоутворення об'єктів дизайну з урахуванням екологічного фактора;

- виявлено специфічні ознаки, що визначають ступінь урахування екологічного фактора у формоутворенні об'єктів дизайну;

- уперше у вітчизняній теорії дизайну описано феномен мультисенсорного дизайну та розкрито зміст його принципів, розроблених доктором П. Люкнером (ФРН);

- уточнено й доповнено критерії оцінки якості формоутворення об'єктів дизайну, розроблених з урахуванням екологічного фактора, відповідно до вимог діючих стандартів;

- окреслено підходи до вдосконалення традиційної структури процесу дизайнерського проектування, які можна взяти за основу розробки моделі екологічного проектування.

Теоретичне значення роботи полягає в тому, що з'ясовано методологічні принципи та форми організації проектних концепцій, які формуються в рамках екодизайну. Здійснено класифікацію ознак, що враховують екологічний фактор у проектуванні та розробці виробів. Описано й уведено до наукового вжитку низку прецедентів проектних розробок останнього десятиліття, на формоутворення яких вплинув екологічний фактор.

Практичне значення одержаних результатів полягає в уможливленні використання матеріалів дисертаційного дослідження, зокрема описання й аналізу практики екодизайну, істориками й теоретиками дизайну, мистецтвознавцями й культурологами; практичного використання виявлених принципів розробки об'єктів з урахуванням екологічного фактора у проектній діяльності дизайнерів і архітекторів; в якості навчально-методичної бази у процесі створення навчальних курсів з історії дизайну й архітектури, а також спецкурсів з дисциплін «Проектування», «Методика дизайну».

Показано необхідність урахування екологічного фактора у дизайні під час розробки нормативної документації у проектній діяльності, підготовці спеціалістів у галузі дизайну, архітектури, інженерного проектування у вищих навчальних закладах України.

Розроблено піктографічне маркування, що дає інформацію про екологічні якості продукції.

Особистий внесок здобувача. Основні результати роботи отримані

автором особисто. У співавторстві з О.В. Бойчуком написано статтю «Екодом» – реалізація принципів екологічного проектування», де здобувачу належить аналіз концепції екологічних будівель м. Галле та м. Фрайбурга, ФРН.

Апробація результатів дисертації. Основні результати дослідження, оприлюднені дисертантом у виступах і доповідях на міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях: «Акустика й аромат як елемент дизайн-процесу» (м. Галле, 9 – 10 листопада 2000 р., ФРН), «Розвиток моделі дизайну та образотворчого мистецтва в умовах глобалізації сучасного світу» (м. Харків, 25 – 27 березня 2002 р.), «Дизайн – освіта 2003: досвід, проблеми, перспективи» (м. Харків, 24 – 28 березня 2003 р.), «Проблеми художньої і дизайнерської освіти» (м. Харків, ХДАДМ, 31 жовтня – 2 листопада 2001 р.), Друга Всеукраїнська електронна наукова конференція «Теорія і практика матеріально-художньої культури» (м. Харків, 16 грудня 2002 р.), 40-а ювілейна науково-творча конференція Львівської академії мистецтв (м. Львів, 25 – 27 березня 1998 р.), «Наука Харківщини – 2000» (м. Харків, 23 – 25 лютого 2000 р.). Основні положення, завдання та зміст дослідження обговорювалися на засіданнях кафедри «Промисловий дизайн» ХДАДМ.

Положення, викладені у дисертації, були використані автором під час підготовки навчальної програми для студентів V курсу факультету «Дизайну» Харківської державної академії дизайну і мистецтв у 2001-2002 рр., у розробці й проведенні практичних занять зі студентами спеціалізації «Дизайн» ХДАДМ. Практична частина досліджень реалізована автором у проектах, виконаних у Вищій школі мистецтв і дизайну Бург Гібихенштайн, м. Галле (ФРН) у 2000-2001 рр., а також для розробки інтер'єра салону літака АН-140, створеного на виробничій базі ТОВ «ІнтерАМІ» ЛТД у 2000 р.

Публікації. Основні положення, висновки та результати дослідження викладено у 8 статтях, з яких 5 опубліковано у фахових спеціалізованих виданнях з мистецтвознавства, що входять до відповідного переліку ВАК України.

Структура й обсяг роботи. Дисертація складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (156 найменувань), 3 додатків. Додаток А містить 86 таблиць, де зібрано 254 ілюстрації, що аналізуються. Додаток Б – 8 с., додаток В – 4 с. Обсяг основної частини дисертації 152 с., повний обсяг (з додатками) – 267 с.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі обґрунтовується актуальність теми, розглядається стан вивченості кола питань, пов'язаних з тематикою дисертації, сформульовано мету і задачі дослідження, визначено його об'єкт, предмет і межі дослідження, наукову новизну теоретичне та практичне значення дисертації, надаються відомості про апробацію основних результатів дослідження.

Перший розділ «Екодизайн як тенденція розвитку проектно́ї культури» – містить поетапний розгляд ситуації другої половини ХХ століття у теорії та практиці проектування, пов'язаній з усвідомленням та актуалізацією екологічного фактора у дизайні.

1.1. Формування екологічних напрямів у проектній культурі. Тенденція розвитку дизайну та проектно́ї культури в цілому залежать від двох найважливіших факторів. З одного боку, це бурхливий розвиток науково-технічного прогресу, з іншого – викликані ним соціальні й екологічні зміни.

Стрімкий розвиток техніки спричинив багато глобальних проблем ХХ століття. Техноцентризм, техноцентристські орієнтири сучасної цивілізації визначали до останнього часу розвиток не лише технічних і природничих, а й гуманітарних наук. На зміну технократичному мисленню сьогодні приходять нові форми усвідомлення перспектив розвитку суспільства й цивілізації. У рамках екологічного руху формується екологічна свідомість зі своїми особливими настановами, напрямками думки й цінностями. Складається концепція цілісного середовищного мистецтва, що охоплює продукти промислового, графічного, ландшафтного дизайну та архітектури.

Реакцією на катастрофічні явища, викликані некерованим перебігом технологічної революції, став екологічний підхід у дизайні, що виник наприкінці 1970-х років, основні положення якого базуються на орієнтації на максимальну економію ресурсів та матеріалів – мінімалізацію відходів виробництва, урахуванні фактора довговічності з метою оптимізації співвідношення витрат і матеріалів, тривалості життя виробів.

Екологізація дизайну супроводжується усвідомленням морально-етичної відповідальності дизайнера перед суспільством і пошуками ефективних засобів розв'язання екологічних проблем за допомогою проектно-художньої діяльності. На думку теоретиків дизайну О.І. Генісаретського, В.Ф. Сидоренка, К.А. Кондратьєвої,

Г.Г. Кур'єрової, предметний світ має стати носієм нових функцій, які зумовлювали б екологічно відповідну поведінку людини в суспільстві. Такими можуть бути орієнтири на збереження етнокультурних цінностей, увага до природної та культурної ідентичності.

Екологічний напрям у дизайні загострив і по-новому поставив питання про місце й значення «природного фактора» у формуванні предметно-просторового середовища, тому що показав плідність звернення до історичного досвіду, життєустрою, який сформувався за певних природно-кліматичних умов. Можна виділити низку проєктних тенденцій, що сформувалися під впливом екологічного руху й набули поширення серед дизайнерів-практиків. Вони базуються на наступних положеннях:

- економія сировини завдяки зниженню матеріаломісткості конструкції виробу;
- заміна дорогих матеріалів більш дешевими;
- виробництво товарів з тривалим терміном служби;
- конструювання об'єктів з урахуванням наступної утилізації, що означає можливість розподілу та вторинного використання сировинних компонентів після процесу використання продукту;
- подовження часу використання продукту завдяки технічному втручанням (ремонт, обслуговування);
- створення і виробництво товарів самим споживачем;
- використання принципу «рециклінгу» як методу повернення товарів, які стали непридатними чи визначені як непридатні, до сировинного циклу. На цьому принципі базується концепція «дизайн-рециклінгу» як процесу перетворення використаних і затребуваних товарів, оскільки виробництво деяких нових продуктів пов'язано з незначними змінами у формі звичайних промислових продуктів, а інші можуть бути повністю переробленими.

У результаті проведеного в роботі аналізу впливу екологічної ситуації на розвиток концепцій сучасного дизайну показано, що екологізація дизайну, яка нині відбувається, концентрує світовий досвід художнього осмислення проблем екології, гармонійної взаємодії людини та навколишнього середовища. Сьогодні багато країн розробляють системи комплексних підходів, що стосуються охорони та поліпшення стану довкілля. У цьому зв'язку створено новий напрям у науковій і проєктній діяльності, який серед дизайнерів і архітекторів став іменуватися як *екодизайн*. Аналізуючи теоретичні й практичні роботи провідних у даній сфері інститутів та установ, можна зробити висновок, що концепція екодизайну приводить до зниження негативних впливів на

навоколишнє середовище, зменшення кількості ресурсів, що споживаються, і пов'язаних з цим економічних затрат.

Виходячи з цього, складовими, які визначають поняття екодизайн, є наступні:

- урахування загального життєвого циклу виробу в процесі розвитку продуктів і послуг;
- розвиток і пропозиція послуг замість продуктів;
- баланс концепції багато- і одноразового використання продуктів;
- пропозиція споживачеві товарів і послуг, що забезпечують екологічно прийнятний спосіб життя;
- використання традиційних ресурсів для даної місцевості (сировини, енергоносіїв);
- узгодженість строку служби продукту зі строками його фізичного та морального зносу;
 - зниження матеріальних і енергетичних витрат;
 - рекультивация промислових зон;
 - створення продуктів за безвідходними технологіями.

Слід відзначити, що одним із завдань дизайну стає формування екологічної культури населення за допомогою засобів і продуктів проектної діяльності. У підрозділі також визначено наступні стратегії проектної діяльності, комплекс яких і створює цілісне уявлення про екодизайн:

- дизайн з ефективним матеріаловкладенням;
- енергоефективний дизайн;
- довговічний (позачасовий) дизайн.

У дослідженні визначено, що екодизайн – це ширше поняття, ніж просто розумний вибір матеріалів та урахування циклів їх подальшої переробки. Екологічний дизайн відображає тенденції розвитку людського суспільства, спрямовані на розв'язання екологічних проблем шляхом зміни підходу до процесу проектування. Екодизайн – це такий дизайн, естетична цінність якого зростає, або, принаймні, не зменшується з плином часу; це дизайн, який включає в себе екологічні аспекти під час формування об'єктів і сприяє виникненню досконалішої культури виробництва і споживання.

1.2. Аналіз тенденцій розвитку екодизайну в Україні і за кордоном. В Європі розробка ідей екологічного дизайну, прямо чи опосередковано, проводилася ще у 20-х роках ХХ століття. Зокрема, у радикально нових навчальних закладах ВХУТЕМАС і «Баухауз» вперше почали практикуватися завдання із застосуванням безвідходних технологій формування, впроваджувалися раціональні, модульні

принципи організації навколишнього середовища за методом так званого «баукастена» (будівельного конструктора), розвивалося економічне пластичне мислення. Концепція екологічного дизайну, що активно підтримувалася та фінансувалася урядовими й громадськими організаціями, швидко змінює загальну картину дизайну. Тепер уже практично кожний навчальний чи реальний проект розробляється з урахуванням дотримання жорстких екологічних вимог. Тематика курсових і дипломних робіт регулярно поповнюється новими екологічними завданнями.

Значним інформаційним джерелом інформації сучасних теоретичних досліджень і розробок у галузі екодизайну є зміст Інтернет-сторінок: <http://www.io.tudelft.nl/research/dfs/home.html>, <http://www.edf.edu.au/Foundation/Abilities/>, <http://www.ecodesign-beispiele.at/data/1.php>, http://www.philippe-starck.net/technique/1994jim_nature.html. Слід відзначити, що в багатьох публікаціях автори обмежуються описом окремих проектів, але не досліджують комплексність такого явища як включення екологічного фактора до формоутворення об'єктів дизайну.

Наведено велику кількість об'єктів дизайну як західних країн, які демонструють включення екологічної складової до проектної діяльності, так і перші розробки, здійснені у цьому напрямку в Україні. На сьогодні прикладів, які б демонстрували ефективність включення екологічного фактора у процес проектування в нашій країні, не так багато. Але й ті нечисленні роботи в цьому напрямку, тенденції до гуманізації та екологізації дизайнерської освіти, що особливо посилилися в останні роки, демонструють важливість і актуальність впровадження екологічного фактора у сферу проектно-художньої діяльності. Досягнення балансу між природою та продуктами, створеними людиною, має першочергове значення і є однією з основних ідей екологічного дизайну.

У другому розділі «Особливості процесу формоутворення в екодизайні» – розглянуто взаємозв'язки між матеріалами, технологіями, а також проаналізовано сучасні екологічні проектні підходи, що формуються у дизайні.

2.1. Екологічні фактори, що змінюють процес формоутворення.

Відмова від матеріалів, які забруднюють довкілля (наприклад, одноразова упаковка) і зменшення неконтрольованого споживання промислових продуктів є для споживачів одним із способів економії природних ресурсів і охорони навколишнього середовища. Аналіз особливостей матеріалів і технологій, які використовуються під час

проектування, показав, що при формоутворенні об'єктів з урахуванням екологічного фактора відбувається застосування не лише іноваційних технологій та матеріалів, а й глибоке вивчення та використання традицій народної творчості, збереження етнокультурних цінностей, притаманних кожному регіону. На конкретних прикладах продемонстровано, що на фоні розвитку сучасних технологій, конструктивних і технологічних можливостей, суттєвий вплив на проектування комплексних і одиничних об'єктів дизайну виявляє включення екологічного, природного аспекту.

Важливою особливістю сучасного дизайну є формоутворення з урахуванням «життєвого циклу продукту» (англ. «life cycle design» – життєвий цикл розробки), що враховує вплив на навколишнє середовище усіх продуктів та послуг. Будь-яке виробництво і використання продукту саме по собі впливає на довкілля. Це видобуток і обробка сировини корисних копалин, необхідних для процесу виробництва, продажу, транспортування та використання продукту аж до його утилізації. Єдність усіх стадій, що настають одна за одною, через які і проходить продукт, і називають життєвим циклом продукту. Аналіз складових життєвого циклу продукту показує, що чим більше матеріалів застосовується для створення продукту, тим складнішими стають зв'язки матеріалів і виробничих процесів, і тим важче відстежити і правильно оцінити можливий негативний вплив на навколишнє середовище.

У підрозділі проаналізовано типову модель «мережі якості», розробленої Організацією з екологічної оцінки промислових продуктів (Голландія). Слід відзначити, що аналіз «життєвого циклу продукту» дозволяє побудувати так звану «мережу якості», що дає змогу урахувати можливі негативні наслідки ще на етапі розробки і проектування об'єкта. Відзначено, що процес формоутворення об'єктів з урахуванням екологічного фактора значною мірою використовує результати аналізу «життєвого циклу» продукту.

2.2. Формоутворення об'єктів дизайну на основі природних аналогів. У цьому підрозділі показано, що звернення сучасних дизайнерів до природи, принципів біоніки є однією із суттєвих рис екологічного напрямку проектної культури, що формується. Біоніка передбачає, що будь-яка істота природи (флори та фауни) має оптимізовану структуру з точки зору пристосованості до життя і функціональної організації. Природа може підказати шляхи розв'язання не лише формотворчих, а й низки методичних і методологічних проблем дизайну. Однак необхідно взяти до уваги і той факт, що небезвідхідна і сама природа, тому під час проектування об'єктів споживання, що виробляються промисловими способами, досить вірно і достатньо

прагнути лише до мінімізації кількості тих відходів, які не можуть бути включеними до процесів переробки (рециклінгу). Міжнародні виставки показують, що за сучасного рівня промисловості лише за рахунок підвищення якості проєктів і вдосконалення технології виробництва можна утилізувати практично всі відходи, крім радіоактивних. Таким чином, уже сьогодні відповідальність за кризову ситуацію лежить не лише на виробникові, але й на дизайнері, зокрема, через результати його проєктної діяльності. Дослідження формують властивостей виробів, створених на основі природних аналогів, що демонструють послідовну реалізацію концепції екологічного дизайну, доводить ефективність даного підходу. На конкретних прикладах показано використання закономірностей конструкції об'єктів природи в дизайнерській творчості.

2.3. Мультисенсорний дизайн. Протягом багатьох років теоретиками та практиками дизайну у різних країнах обговорювалася можливість включення не лише зору і тактильного аналізатора, а й слуху та нюху у процесі формоутворення, що створить нове за сприйняттям комплексне середовище проживання і, у свою чергу, обумовить новий аспект діяльності проєктувальника. Традиційне проєктування освоює новий напрям у дизайні, що одержав назву мультисенсорний дизайн. Різноманітні його аспекти висвітлені такими теоретиками, як П. Люкнер, П. Кіфер (Німеччина), Ю. Кремер (США), Т. Ямагіши (Японія). Нині у дизайні середовища активно використовуються функціональне освітлення, шуми, запахи, а в перспективі передбачається введення до формування предметно-просторового середовища навіть кліматичних факторів – зміну температури повітря, вологості, атмосферного тиску і т. ін. Значною мірою усі ці фактори обумовлюють і естетичне сприйняття середовища життєдіяльності людини. Метою нового напрямку є поєднання у формоутворенні об'єктів дизайну аромату і акустики, навіть коли джерелом проєктних ідей виступає аромат або звук. Слід відзначити, що включення фактора «А» (акустика й аромат), визначеного П. Люкнером, до проєктної діяльності формує новий етап у розвитку дизайну, що тягне за собою й зміни у формоутворенні об'єктів. Аналіз концепції мультисенсорного дизайну дозволяє стверджувати, що проєктні завдання у рамках цієї теми прямо співвідносяться з проблемами, які вирішує екодизайн.

2.4. Специфіка і критерії оцінки формоутворення в екодизайні.

У підрозділі проаналізовано комплексні та одиничні об'єкти дизайну. Одним з прикладів комплексних об'єктів у дизайні є проєктування житлового середовища. Тісний взаємозв'язок способу життя і

предметно-пристосованого середовища – одне з фундаментальних положень екологічного підходу в дизайні. Розглянуто один з найцікавіших зразків «екодому» – «БЮХауз», створений студентами і викладачами Вищої школи мистецтв і дизайну Бург Гібихенштайн м. Галле (ФРН) під керівництвом доктора П. Люкнера. За основу розробки взято концепцію нової організації житлового середовища та простору з урахуванням усіх основних принципів екологічного дизайну. Усвідомлення концепції «БЮХауз» досить важливе для формування принципів екологічного мислення студентів, реалізації наступних проєктів даного напрямку.

Зовсім інший тип «екобудинку», виконаний у стилі «гай-тек», подає проєкт німецького архітектора Рольфа Діша (Rolf Disch), «Геліотрон» – це не просто незвичайна житлова споруда, а й концепція ресурсозберігаючого житла, виконана з модулів, що забезпечує виготовлення окремих компонентів з великою точністю та швидкістю реалізації. Аналіз комплексних і одиничних об'єктів дизайну дозволив виділити найбільш типові екологічні характеристики, а саме:

- застосування натуральних матеріалів у поєднанні з іноваційними технологіями;
- можливість утилізації використаних матеріалів;
- використання альтернативних (відновлюваних) джерел енергії.

Аналіз прийнятих законів і положень стосовно стандартів екологічної якості продукції та типової номенклатури естетичних показників якості промислових товарів дозволив уточнити і доповнити критерії оцінки формоутворення в екодизайні. Керуючись даними критеріями, можна заздалегідь визначати та планувати процес формоутворення продукту, тому що брак (у термінах якості) тепер розглядається як ознака неправильного проєктування продукції або процесу, а не як неминучий побічний продукт виробництва.

2.5. Визначення ознак екологічного фактора в дизайні. Виходячи з аналізу формоутворення комплексних і одиничних об'єктів дизайну, виявлено специфічні ознаки екологічного фактора. Систематизовані ознаки, які впливають на формоутворення об'єктів дизайну, зведені в три групи принципів на підставі економічності, універсальності, довговічності й показані на рис. 1.

Розроблені ознаки екологічного фактора доповнюють загальновідомі, фундаментальні принципи дизайну. За умови поєднання в об'єктах, що проєктуються, кількох вищезазначених ознак екологічного фактора можна досягти бажаного екологічного балансу. Автором запропонована система піктографічних знаків, що демонструє відповідні

властивості продуктів. Дане маркування поруч з відомими сьогодні екологічними знаками дозволить споживачеві точніше орієнтуватися у виборі товарів.

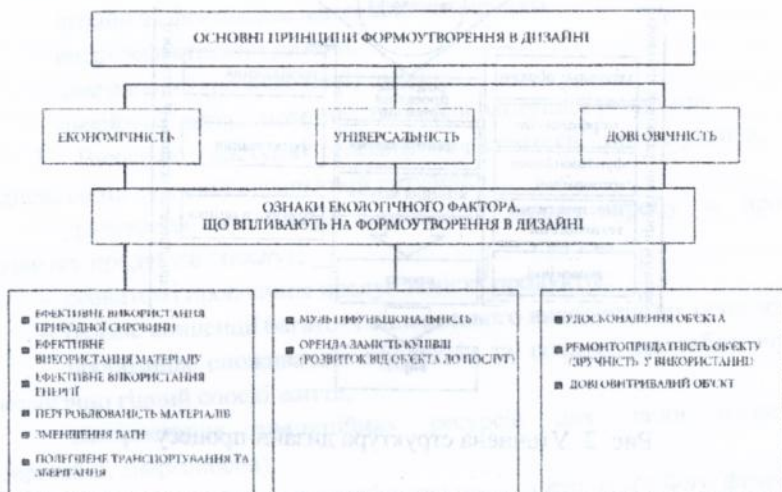


Рис. 1. Систематизація ознак, що впливають на формування об'єктів дизайну

У третьому розділі – «Реалізація принципів екодизайну в проектно-художній діяльності» – розкриваються особливості організації процесу проектування з урахуванням екологічного фактора.

3.1. Урахування екологічного фактору у процесі формування в дизайні. Аналіз об'єктів виконаних з урахуванням екологічного фактора показав, що найбільш значним етапом у розробці продукції стає процес проектування об'єкту. У свою чергу це слугувало підставою для уточнення структури традиційного проектного процесу. На всіх стадіях проектної діяльності, починаючи з розробки майбутнього продукту, аналізу конкретних виробничо-технічних процесів, враховуються фактори, які негативно впливають на навколишнє середовище. Ці впливи можуть і повинні бути враховані у процесі проектування. На рис. 2 показано, як структура дизайн-процесу може бути доповнена виявленими у ході дослідження принципами екологічного формування.

Запропонована у даному розділі уточнена структура дизайн-процесу, яка враховує екологічний фактор, може стати основою для розробки сучасної моделі процесу формування.

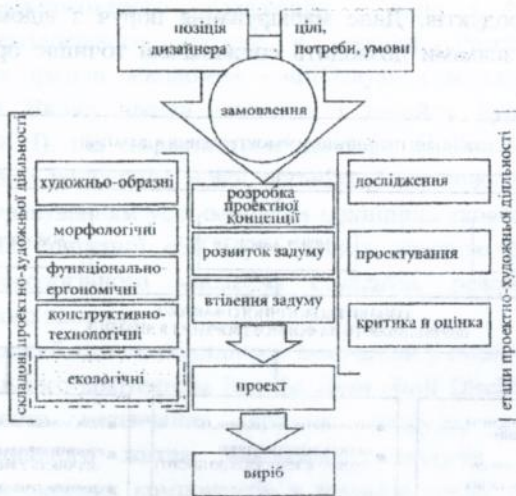


Рис. 2. Уточнена структура дизайн-процесу

3.2. Апробація концепції екодизайну в навчальному процесі. На прикладі навчального проєктування (курсівих і дипломних робіт), а також в авторських проєктах, виконаних у Вищій школі мистецтв і дизайну Бург Гібихенштайн, м. Галле (ФРН) і Харківської державної академії дизайну і мистецтв, проведена апробація матеріалів дослідження. У поданих роботах продемонстрована послідовна реалізація принципів екологічного дизайну. Аналіз студентських проєктних робіт, виконаних у рамках мультисенсорного дизайну, показав, що уведення фактора «А» (акустики й аромату) суттєво впливає на процес формування об'єктів. Зокрема, у підрозділі на навчальних проєктах продемонстровано, що ландшафтне проєктування одержує нові стимули розвитку, які базуються на рекультиватії промислових зон.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз спеціальної літератури та періодичних видань, прикладів дизайнерської практики і концепцій показав, що у розвитку проєктної культури екологічний фактор набуває все більшого значення і стає однією з ключових умов формування гармонійного предметного простору середовища.

2. Показано, що естетику нових продуктів, поруч із технічними, екологічними, а також соціокультурними компонентами все більше визначає екологічний фактор як один з найважливіших складових

проектної культури. У цьому зв'язку виділено специфічні характеристики напрямів у проектній діяльності, які можуть бути узагальнені поняттям екодизайн, а саме:

- дизайн з ефективним матеріаловкладенням;
- енергоефективний дизайн;
- довговічний (позачасовий) дизайн;
- дизайн об'єктів з можливістю їхньої наступної утилізації.

3. Виявлено наступні специфічні стратегії проектування, що відповідають сучасній екологічній ситуації:

- урахування загального життєвого циклу виробу в процесі розвитку продуктів і послуг;
- розвиток і пропозиція послуг замість продуктів;
- баланс концепції багато- і одноразового використання продуктів;
- пропозиція споживачеві продуктів та послуг, що забезпечують екологічно гідний спосіб життя;
- використання традиційних ресурсів для даної місцевості (сировини, енергоносіїв);
- узгодженість строку служби продукта зі строками його фізичного та морального зносу;
- зниження матеріальних і енергетичних витрат;
- рекультивация промислових зон;
- створення продуктів за безвідходними технологіями.

4. Систематизовано ознаки екологічного фактора, що впливають на формування об'єктів дизайну, які зведено до трьох груп загальноприйнятих для дизайну принципів, на підставі економічності, універсальності, довговічності.

5. Уточнено й доповнено критерії оцінки формування об'єктів дизайну з урахуванням екологічного фактора. Поряд з вимогами сучасних стандартів дані критерії дозволять здійснити оцінку промислових виробів на новому рівні.

6. На основі аналізу екологічних ознак створена система піктографічних знаків, які демонструють відповідні властивості продуктів. Дане маркірування, поруч з відомими сьогодні екологічними знаками, дозволить споживачеві точніше орієнтуватися під час вибору товарів.

7. Показано, що традиційна структура дизайн-процесу, при уведенні до неї екологічної складової, може стати основою для розробки сучасної моделі проектування, що забезпечує естетичний і екологічний баланс в об'єктах. Характерним стає застосування не лише іновіаційних технологій і матеріалів, але й глибоке вивчення та використання

традицій народної творчості, збереження етнокультурних цінностей, притаманних кожному регіону. На конкретних прикладах продемонстровано, що суттєвий вплив на проектування комплексних і одиничних об'єктів дизайну роблять принципи біоніки.

8. Проаналізовано й уведено в теорію і професійну практику вітчизняного дизайну методологічні принципи та форми організації такого нового напрямку в проектній культурі, як мультисенсорний дизайн, розроблений доктором П. Люкнером. Продемонстровано перші проектні зразки мультисенсорного дизайну.

9. Установлено, що процес формоутворення об'єктів має враховувати «життєвий цикл продукту». Це дозволяє прогнозувати можливі негативні наслідки ще на етапі розробки й проектування об'єкта. Аналіз «життєвого циклу продукту» дозволив побудувати так звану «мережу якості», що наочно демонструє екологічні властивості об'єкта.

10. На прикладі навчального проектування (курсівих і дипломних робіт), виконаних у Вищій школі мистецтв і дизайну Бург Гібихенштейн, м. Галле (ФРН) і Харківської державної академії дизайну і мистецтв, а також авторських проектів продемонстрована послідовна реалізація принципів екологічного формоутворення. Нові стимули розвитку отримує ландшафтне проектування, спрямоване на рекультивацію промислових зон підприємств. Паралельно розв'язуються задачі формування екологічної культури за допомогою засобів і продуктів проектної діяльності.

11. Матеріали та результати дисертації використано у навчальних програмах спеціальності «Промисловий дизайн» і є основою під час розробки відповідних курсів. Результати дослідження також можуть застосовуватися і дизайнерами-практиками у вирішенні конкретних проектних завдань, а також слугувати аналітичним матеріалом при розробці державних програм розвитку дизайну в Україні.

Список опублікованих праць

1. Орлова О.А., Бойчук А.В. «Екодом» – реалізація принципів екологічного проектування // Традиції та новачі у вищій архітектурно-художній освіті: Зб. наук. пр. – Х: ХХПІ, 2000. – № 2-3. – С. 139-141.

2. Орлова О.А. Апробація принципів Екодизайна на прикладі робіт студентів ХГАДИ // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв: Зб. наук. пр. – Х: ХДАДМ, 2002. – № 6. – С. 267-272.

3. Орлова О.А. Проектирование на основе природных аналогов // «Дизайн-освіта 2003: досвід, проблеми, перспективи»: Зб. матеріалів Всеукраїнської науково-методичної конференції, 24 - 28 березня 2003 р. – Х.: ХДАДМ, 2003. – С. 142-147.
4. Орлова О.А. Процесс развития экологического проектирования в Украине // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв: Зб. наук. пр. – Х.: ХДАДМ, 2002. – № 12. – С. 93-96.
5. Орлова О.А. Психологические основы экологического проектирования // Традиції та новації у вищій архітектурно-художній освіті: Зб. наук. пр. – Х.: ХХІІІ, 1999-2000. – Вип. 6-1. – С. 184-185.
6. Орлова О.А. Специфика материалов и технологий в Экодизайне // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв: Зб. наук. пр. – Х.: ХДАДМ, 2003. – № 2. – С. 87-96.
7. Орлова О.А. Формообразующие принципы Экодизайна // Традиції та новації у вищій архітектурно-художній освіті: Зб. наук. пр. – Х.: ХХІІІ, 2000. – Вип. 4-5. – С. 171- 74.
8. Orlova O. Gestaltungsdruck als Ökodesign // Multisensuelles Design. Eine Antologie / Hrsg. von Luckner P. – Halle, 2002. – S. 323-327.
9. Пат. 3865 Україна, МКПЗ І2–07. Салон пасажирського літака / П.О. Науменко, Ю.О. Логвиненко, Ф. Лекомпг, С.В. Корінець, І.В. Тихомиров, О.О. Орлова (Україна); Пріоритет 27.03.2000; Опубл. 16.10.2000; Бюл. № 5. – С. 5.

АНОТАЦІЯ

Орлова О.О. Екологічний фактор формоутворення в дизайні. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата мистецтвознавства за спеціальністю 05.01.03 – технічна естетика. – Харківська державна академія дизайну і мистецтв. – Харків, 2003.

Дисертацію присвячено дослідженню екологічного фактора як значного явища в сучасній проєктній культурі. Поетапно розглянуто ситуацію другої половини ХХ століття в теорії та практиці проєктування, що пов'язана з актуалізацією екологічного фактора в дизайні. Проаналізовано основні еволюційні зміни у напрямках дизайну, виділені специфічні стратегії проєктування, що задовольняють сучасній екологічній ситуації. На основі проведеного в роботі аналізу систематизовано ознаки екологічного фактора, що впливають на формоутворення об'єктів дизайну. Проаналізовано й уведено в теорію і професійну практику вітчизняного дизайну методологічні принципи та форми організації такого нового напрямку в проєктній культурі,

як мультисенсорний дизайн, розроблений доктором П. Люкнером. До дослідження увійшли роботи вітчизняних зарубіжних дизайнерів і архітекторів кінця XX – початку XXI століття, визначено характерні особливості екологічного дизайну. У дослідженні відзначено, що екологізація дизайнерської освіти, яка посилюється в останні роки, демонструє важливість і актуальність упровадження екологічного фактора у сферу проектно-художньої діяльності.

Ключові слова: екологічний фактор, екодизайн, мультисенсорний дизайн, принципи формоутворення, життєвий цикл продукту, дизайн-освіта.

АННОТАЦІЯ

Орлова О.А. Экологический фактор формообразования в дизайне.

– Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата искусствоведения по специальности 05.01.03 – техническая эстетика. – Харьковская государственная академия дизайна и искусств. – Харьков, 2003.

Диссертация посвящена исследованию экологического фактора как значительному явлению в современной проектной культуре. Поэтапно рассмотрена ситуация второй половины XX века в теории и практике проектирования, связанная с актуализацией экологического фактора в дизайне. Проанализированы основные эволюционные изменения в направлениях дизайна, выделены специфические стратегии проектирования, удовлетворяющие современной экологической ситуации. На основе проведенного в работе анализа, систематизированы признаки экологического фактора, влияющие на формообразование объектов дизайна. Проанализированы и введены в теорию и профессиональную практику отечественного дизайна методологические принципы и формы организации такого нового направления в проектной культуре как мультисенсорный дизайн, разработанного доктором П. Люкнером. В исследование включены работы отечественных и зарубежных дизайнеров и архитекторов конца XX – начала XXI века, определены характерные особенности экологического дизайна. В исследовании отмечено, что усилившаяся в последние годы, экологизация дизайнерского образования, демонстрирует важность и актуальность внедрения экологического фактора в сферу проектно-художественной деятельности.

Ключевые слова: экологический фактор, екодизайн, мультисенсорный дизайн, принципы формообразования, жизненный цикл продукта, дизайн-образование.

SUMMARY

Orlova O.O. Ecological factor of creating forms in design. – Manuscript.

A thesis for an academic degree of the Candidate of Sciences (Fine Arts), Specialty 05.01.03 – Technical Esthetics. – The Kharkiv State Academy of Design and Arts, Kharkiv, 2003.

The thesis is devoted to research of ecological factor, which is a significant phenomenon in the modern design culture. The subject of the research is analysis of ecological factors influence on creating forms in design objects. The actuality of the research is conditioned by the fact that the ecological imperative has become the one of the factors defining the development of spiritual culture. Technocratic thinking that opposed human world to nature is being changed by ecological thinking advancing our world towards the ideals of traditional culture rather than towards the idea of technological progress development. The latter is legacy/heritage of European Age of Enlightenment. Ecological strategies of development and ecological way of thinking make the core determining the processes and problems typical for the modern stage of society development.

This thesis describes step by step the situation of the second half of XX century in theory and practice of designing concerned with the actualization of ecological factor in design. The main evolutionary changes in the design tendencies have been described as well as specific design strategies corresponding to the modern ecological situation. The research has defined ecodesign as a much wider conception rather than just a wise choice of materials and thorough consideration of their further processing. Ecological design reflects the human society development tendencies aimed to solve the ecological problems by changing the approach towards the process of design. Ecodesign is a design esthetic value of which increases or at least does not decrease as time goes on; this type of design includes ecological aspects while forming objects and promotes more advanced culture of production and consumption.

Basing on the analysis of forming complex and isolated objects of design which has been stipulated in the thesis, the features of ecological factor influencing the forming of objects have been determined and systematized. All the features have been brought two three groups on the assumption of their economy, universality, and longevity. The elaborated features of ecological factor add to the well-known fundamental principles of design. Under the condition of complying several above-mentioned features of ecological factor while designing, ecological balance can be reached. The author has offered to use a system of pictographic symbols applying to certain qualities of the product. Such marking alongside with the existing ecological symbols will make it easier for the users to make their choice.

Methodological principles and forms of new direction in the design culture such as multi sensor developed by Doctor P. Luckner have been thoroughly studied and introduced into the theory and professional practice of domestic design. Works of native and foreign designers and architects of the end of XX-beginning of XXI century have been included into the thesis. Typical characteristics of ecological design have been determined.

Adopted rules and conditions relating to the standards of ecological quality of the product and typical nomenclature of esthetic quality activities of manufactured goods that have been studied in the thesis, made it possible to specify and complete the assessment criteria for the forms creating in design. These criteria help to define and plan the process of creating forms in a product. The flaw/defect (in terms of quality) is currently defined as a sign of incorrect design or process rather than a casual result of production process.

Analysis of objects made with the regard to the ecological factor has revealed that the most essential stage in the product creating is the process of designing. This has become the reason to specify the structure of traditional design process. On all stages of designing activity beginning with development of future product, analysis of specific production and technical processes, factors with negative impact on environment have been counted. All these effects can and must be regarded in the process of design.

Taking as an example the project works of the students (term and degree papers) and the authoring projects made in High School of Arts and Design in Halle, Burg Giebichenstein (Germany) and Kharkov State Academy of Arts and Design different materials have been tried. These researches have well demonstrated the successive realization of ecological design principles. The analysis of students' project works fulfilled in multisensor design has displayed that adaptation of "A" factor (acoustics and aroma) affects the process of creating forms of design objects a lot.

In the present research it has been mentioned that ecologization of design education popular during the recent years emphasizes the importance and actuality of ecological factor in the sphere of design-artistic activity.

Key words: ecological, ecodesign, multisensor design, principles of creating forms, life cycle of product, design education.

Підписано до друку 28.10.03 Формат 60x84
Папір "Svetokopir". Гарнітура "Таймс". Замов.
Умов. друк. арк. 0,9 Облік. видав. арк. 0.9 Тираж 100
Надруковано в інформаційно-методичному центрі
Головного управління освіти і науки Харківської Облдержадміністрації
Харків, вул. Сумська, 54

453878

АВ 57.066

ПЕР

Мист