

УДК 504:7.012:502.37

Прусак В.Ф., Кордіяка І.Я.

*Національний лісотехнічний університет  
України (м. Львів)*

## ЕКОЛОГІЧНИЙ ДИЗАЙН У ВИРІШЕННІ СОЦІАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ «ВІДХОДІВ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ»

*Прусак В.Ф., Кордіяка І.Я. Екологічний дизайн у вирішенні соціальної проблеми «відходів життєдіяльності людини». У статті визначено: причини виникнення соціальної і водночас екологічної проблеми – накопичення «відходів життєдіяльності людини»; основні методи вторинного використання відходів (апциклінг, рециклінг та даунциклінг); завдання екологічного дизайну у вирішенні проблеми відходів. Класифіковано відходи та сміття з метою їх переробки у первинну та вторинну сировину з подальшим застосування в дизайні меблів та інтер'єру. Наголошено на важливості включення освіти у вирішення зазначеної проблеми.*

*Ключові слова: екологічна проблема, екологічний дизайн, «відходи життєдіяльності людини», відходи, сміття, апциклінг, рециклінг, даунциклінг.*

*Прусак В.Ф., Кордіяка І.Я. Экологический дизайн в решении социальной проблемы «отходы жизнедеятельности человека». В статье определено: причины возникновения социальной и одновременно экологической проблемы – накопления «отходов жизнедеятельности человека»; основные методы вторичного использования отходов (апциклінг, рециклінг и даунциклінг); задание экологического дизайна в решении проблемы отходов. Классифицированы отходы и мусор с целью их переработки в первичное и вторичное сырье с дальнейшим применением в дизайне мебели и интерьера. Акцентировано на важности включения образования в решении означенной проблемы.*

*Ключевые слова: экологическая проблема, экологический дизайн, «отходы жизнедеятельности человека», отходы, мусор, апциклінг, рециклінг, даунциклінг.*

*Prusak V., Kordiaka I. The ecological design in solving social problem «waste left due to human activity». The article explores the solution of social and in the same time ecological problem – accumulation of «waste left due to human activity»; basic methods of the second utilization of wastes (up-cycling, recycling and down-cycling); a task of ecological design in the waste problem decision. Wastes and garbage are classified with the purpose of their processing in primary and second raw material with subsequent application in the design of furnitures and interior.*

*Key words: ecological problem, the ecological design, «waste left due to human activity», waste, garbage, recycling, upcycling, downcycling.*

**Постановка проблеми.** Зростання виробництва на планеті стало неконтрольованим, а перехід природних ресурсів з речей у відходи непередбачуваним. Однією з причин швидкого забруднення навколишнього середовища відходами є скорочення термінів активного «життя» виробів. Це торкається не тільки технічно складних виробів, але і звичайних побутових. Сміттєзвалища вже не вмщають викинутих речей, які ще цілком працездатні, але перестали бути «модними».

На нашу думку, дизайн, направлений в русло ідеї екологізації людства, може якщо не покращити, то хоча б не погіршити сьгоднішній екологічний стан на Землі. Сьгодні інформація стосовно екологічних питань та їх вирішення засобами дизайну є ще малодослідженою.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Зазначимо, що цій проблемі більше уваги надавалось наприкінці минулого століття, ніж сьгодні. У іноземній практиці розгляд питань змін в концепції формування у зв'язку з екологічною проблематикою займалися такі дослідники, як У. Тишнер, Є. Сотсасс, П. Люкнер, Е. Брамс, В. Папанек та ін. До вітчизняних дослідників віднесемо: О. В. Бойчука, Г. Г. Гур'єву, В. Я. Даниленка, К. А. Кондрацьєву, О. А. Орлову, А. В. Шатіна та ін.

**Мета статті** – наголосити на соціально-екологічній проблемі «відходів життєдіяльності людини» та намітити шляхи її вирішення засобами дизайну.

**Виклад основного матеріалу.** Одна з проблем, яку піднімає сьгодні екологія – це проблема твердих побутових відходів. Виникла вона разом із появою людини. На початку людської цивілізації кількість відходів була незначна через низьку кількість та щільність населення, в поєднанні з незначною експлуатацією природних ресурсів. Відходи, до того ж, в основному були біорозкладними, і в незначній мірі впливали на навколишнє середовище. Історія цієї проблеми тісно пов'язана з історією розвитку міст, населення в яких швидко збільшувалося, відповідно було причиною забруднення їхніх територій відходами життєдіяльності людей.

Екологічні проблеми в тій або іншій мірі завжди супроводжували становлення і розвиток цивілізації. Необмежене використання природних ресурсів і вільне викидання відходів у навколишнє середовище призвело до того, що в багатьох країнах практично не залишилося непорушених природних екосистем, спроможних повною мірою виконувати свої функції збереження стану навколишнього середовища. Стійкий розвиток суспільства все більш стримується глобальними екологічними проблемами [1].

Екологічний підхід у дизайні виник наприкінці 70-х років ХХ ст. Його основні положення орієнтовані на максимальну економію ресурсів і матеріалів (мінімізацію 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. Екологічний напрям у дизайні загострив і по-новому поставив питання про місце і значення «природного фактора» у формуванні предметно-просторового середовища, зазначає О. Орлова [3]. Завдання екодизайну не стільки в удосконаленні форми і функції, скільки в скороченні кількості продуктів, у перегляді матеріалів і технологій з точки зору екології, а також у зміні споживчих вимог

Надійшла до редакції 05.10.2013

та потреб людини. У функції дизайну включається і формування нової структури потреб, оскільки ядро екологічної проблематики складають ціннісні уявлення суспільства.

З огляду на це, розглянемо питання відходів життєдіяльності людини. Зазначимо, що як *відходи* так і *сміття*, можна повторно використовувати не міняючи нічого, або за допомогою нових технологій створювати нову вторинну сировину. Ефективне вирішення екологічних проблем пов'язаних з відходами, дизайн вирішує повторним їх використанням. Вторинне використання відходів – це вид екологізації дизайну, через впровадження повторного використання в процесі проектування, формування та виробництва виробів з матеріалів, які вже попередньо використовувались. Відходи одного виробництва служать сировиною іншого виробництва.

Основними методами вторинного використання відходів є: апциклінг, рециклінг та даунциклінг.

Апциклінг (upcycling) означає не просто переробку сміття з усіма можливими виробничими втратами, а таку, що дасть змогу покращити якість створеного продукту від похідного матеріалу [8].

Відношення до відходів з позицій даного методу допомагає збереженню навколишнього середовища такими способами: предмети, які втратили свої експлуатаційні можливості, не попадають на звалище, де зазвичай їх спалювання, супроводжується виділенням речовин, які погіршують екологічний стан середовища; одночасно відпадає необхідність утилізувати відходи в традиційному сенсі, що вимагає витрат енергії та ресурсів; використання старих елементів заощадить кошти на купівлю нових речей – тим самим, знизить потреби в більшості товарів, і відпаде потреба у їх виготовленні.

Щодо другого поняття, то рециклінг (recycling – з англ. «повторне використання») – процес, який передбачає створення циклів невинної переробки сировини. Або рециклінг – це процес переробки відходів у вторинну сировину [5].

Рециклінг не виключає використання природної сировини, тому що вона як найбільше підходить до стратегії гармонійної взаємодії із навколишнім середовищем, яка зокрема передбачає повну утилізацію продуктів людської діяльності. Але завдяки процесу рециклінгу увага зосереджується на можливості максимального використання потенціалу кожного натурального матеріалу і включення його в цикл переробки.

Переваги рециклінгу: зменшення кількості відходів, що відправляються на звалища і сміттєспалювальні заводи; економія природних ресурсів, таких як деревина, вода і корисні копалини; запобігання забрудненню за рахунок зниження необхідності збору нової сировини; економія енергії; зниження викидів парникових газів, які сприяють глобальній зміні клімату; допомагає зберегти навколишнє середовище для майбутніх поколінь; допомагає створити нові добре оплачувані робочі місця у переробці та обробній промисловості [7].

**Даунциклінг (downcycling)** – переробка матеріалу в матеріал нижчої якості – це дешевші або гірші, а не оригінальні продукти. **Даунциклінг** більше схожий на переробку та рекультивацию матеріалів, які відправлені на смітник. Методом **даунциклінгу** переробляємо матеріали, для прикладу пластик або папір.

Хоча **даунциклінг** допомагає планеті, тому що він «отримує» речі з сміттєвих звалищ багато разів, і вони в

кінцевому рахунку потрапляють туди ж. Ось кілька простих прикладів **даунциклінгу**: створення низької якості пластиків, таких як перероблених пластикових пляшок, пиломатеріали, іграшки з пластикових пляшок та іншої переробленої пластмаси; створення переробленого паперу з паперу; створення ганчірки з одягу. Більшість переробки включає в себе перетворення або вилучення корисних матеріалів від продукту і створення різних продуктів або матеріалів [6].

Методи використання відходів в дизайні меблів та інтер'єрів можна класифікувати наступним чином:

- створення об'єктів з відходів виробництва;
- використання побутових відходів – виробів, які стали функціонально непридатними для користування;
- використання відходів, застарілих речей;
- утворення нових матеріалів з відходів.

Сьогодні є ціла низка цікавих пропозицій використання відходів не лише в дизайні меблів та інтер'єрів, а й в створенні творів образотворчого мистецтва та архітектурних об'єктів.

Кафедра дизайну Національного лісотехнічного університету України (НЛТУ України) активно підтримує процес екологізації освіти, зокрема екологічний компонент включений практично в усі дисципліни підготовки майбутніх дизайнерів [4]. Лише дизайн, який враховує екологічні аспекти, може стати ланкою між потребами людини, культурою та екологією. При цьому екологічний дизайн повинен бути невід'ємною складовою будь-яких дизайнерських розробок.

Ціла низка студентських розробок, зокрема випускних бакалаврських і магістерських кваліфікаційних робіт з екодизайну, редизайну, рециклінгу та біо-нічного дизайну експонувалась і отримувала нагороди на Міжнародних форумах з дизайн-освіти (м. Харків, 2008, 2010). Проекти на екологічну тематику та об'ємні композиції з відходів життєдіяльності людей демонструвались на виставках: «Мотлох в іншому ракурсі» в Музеї ідей (м. Львів, 2008) та Красзнавчому музеї (м. Жовква, 2010); «Екодизайн – дизайн за екологію» в рамках Міжнародної наукової конференції «Глобальні зміни клімату: загроза людству та механізми відтворення» (м. Київ, 2009); «Львівському фестивалю науки» (2010, 2011); щорічних спеціалізованих виставках «Львівський меблевий салон» (2009 – 2012);.

**Висновки.** Отже, екологічний дизайн є важливим аспектом у вирішенні соціальної проблеми «відходів життєдіяльності людини». Вирішити цю проблему можна вторинним використанням відходів. Зокрема, основними методами вторинного їх використання: апциклінгу, рециклінгу та даунциклінгу. Свідоме ставлення до питань екології, зменшення числа відходів, пошук шляхів корисного застосування сьогодні набуває першочергового вирішення.

#### Література:

1. Васюкова Г. Т., Ярошева О. І. Екологія. Підручник / Г.Г. Васюкова, О.І. Ярошева. – К.: Кондор, 2009.– 524 с.
2. Даниленко В.Я. Дизайн. Підручник / В.Я.Даниленко. – Харків: ХДАДМ, 2003. – 320 с.
3. Орлова О. А. Процесс развития экологического проектирования в Украине // Вісник ХДАДМ: Зб.наук.п. – Х.: ХДАДМ, 2002. – № 12. – С. 93–96.
4. Прусак В. Ф. Програма наскрізної екологічної підготовки студентів спеціальності «Дизайн», напрямку 0202 «Мистецтво» – Львів: ПБВ УкрДІТУ, 2004.–10 с.
5. Christian Ackermann: Recykling von Kunstsofen. Erich Schmidt, Berlin 1996/ ISBN 3503039252
6. Downcycling<http://en.wikipedia.org/wiki/>
7. Recycling<http://en.wikipedia.org/wiki/>
8. Upcycling<http://en.wikipedia.org/wiki/>