

ДИЗАЙН

УДК 7.05:658.512.2:502.131.1]:001.82
<https://doi.org/10.32461/2226-2180.38.2020.222068>

Цитування:

Вергунова Н. С. Sustainable design. Проектні підходи і напрямки розвитку. *Мистецтвознавчі записки*: зб. наук. праць. 2020. Вип. 38. С. 20-24.

Vergunova N. (2020). Sustainable design. Design approaches and directions of development. *Mystetstvoznavchi zapysky*: zb. nauk. prats', 38, 20-24 [in Ukrainian].

Вергунова Наталія Сергіївна,
кандидат мистецтвознавства, старший
викладач кафедри дизайну та образотворчого
мистецтва Харківського національного
університету міського господарства
імені О. М. Бекетова
<https://orcid.org/0000-0002-8470-7956>
n.vergunova@gmail.com

SUSTAINABLE DESIGN. ПРОЕКТНІ ПІДХОДИ І НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ

Мета дослідження полягає у розгляді поняття «Sustainable design», виявленні його проектних підходів і можливих напрямків розвитку. Отримані результати можуть бути використані для уточнення теоретичної бази екологічно усвідомленого проектування і вдосконалення відповідних алгоритмів проектного процесу. **Методологія дослідження** полягає в застосуванні історико-порівняльного та хронологічного методів, а також методу термінологічного аналізу, що сприяло виявленню термінологічних трактувань щодо ресайклінгу та апсайклінга, як проектних підходів, а також розгляду інших суміжних понять в контексті екологічно усвідомленого проектування. **Наукова новизна** роботи полягає в розширенні уявлень про комплексний розгляд дизайну на сучасному етапі в контексті теоретико-методологічних концепцій з екологічною складовою, зокрема стосовно екологічно усвідомленого проектування. **Висновки.** Розглянуте в науковій статті поняття «Sustainable design», як екологічно усвідомлене проектування, має достатнє теоретичне опрацювання. Його практичне втілення може бути представлено у вигляді двох основних проектних підходів, що оперують вторинним використанням («re-use») як сировини (recycling), так і самого виробу (upcycling) з метою створення нового об'єкта споживання. Можливі напрямки розвитку Sustainable design охоплюють професійні спільноти дизайнерів, об'єднання підприємств і організацій, державні програми, але найбільш актуальним є екологічно-орієнтовані, освітні програми з підготовки кваліфікованих кадрів в галузі дизайну. Ці фахівці не тільки будуть оперувати оптимальними підходами для розробки об'єктів з екологічною цінністю, але і зможуть їх вдосконалити, виявляючи найбільш доцільні проектні рішення. Проектні результати цих фахівців будуть також сприяти формуванню суспільної свідомості в частині «культури поведінки» з побутовими відходами та раціональним використанням ресурсів.

Ключові слова: дизайн, sustainable design, художньо-образне рішення, формоутворення, recycling, upcycling.

Vergunova Natalia, Ph.D., Senior teacher, Design and Fine Arts Department, O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

Sustainable design. Design approaches and directions of development

The purpose of the article covers the question of «Sustainable design», its design approaches, and possible directions of development. The results can be used to clarify the theoretical basis of environmentally conscious design and improve the corresponding algorithms in the design process. **The methodology** centers on applying of historical-comparative and chronological methods, as well as the method of terminological analysis, which helped to identify and consider terminological interpretations of recycling and upcycling as design approaches, and other terms related to the concept of environmentally conscious design. **The scientific novelty** of the study is to broaden the understanding of complex consideration of design at the present stage in the context of theoretical and methodological concepts with an environmental component, in particular with environmentally conscious design. **Conclusions.** The concept of «Sustainable design», covered in this article, as an environmentally conscious design, has a sufficient theoretical study. The practical significance can be represented in the form of two main design approaches, operating with the secondary use («re-use») of both raw materials (recycling) and the product itself (upcycling) in order to create a new consumer object. Possible directions for the development of Sustainable design cover professional communities of designers, associations of companies and organizations, state programs, but the most relevant are environmentally-oriented, educational programs for the training of qualified people in the field of design. These specialists will operate with optimal approaches for the development of facilities with environmental value, as well as improve them, identifying the most appropriate design solutions. The design results of these specialists will also contribute to the formation of public awareness regarding the «culture of behavior» with household waste and the rational use of resources.

Key words: design, sustainable design, artistic solution, shaping, recycling, upcycling.

Актуальность темы исследования. Исследования, связанные с экологическими проблемами, приобретают все большую актуальность в последнее время. Это обусловлено обострившейся ситуацией с загрязнением окружающей среды, истощением природных ресурсов и другим факторами. С целью решения постоянно возникающих экологических проблем создаются специальные организации, вносятся соответствующие законопроектные, меняющие социально-экономические условия разных стран мира для более осознанного потребления человечеством разных благ цивилизации. Вместе с тем, менее глобальные шаги в данном направлении могут быть предприняты и в контексте отдельных видов человеческой деятельности, в том числе и в дизайне с применением определенных подходов и алгоритмов проектного процесса, тех или иных композиционных принципов и методов формообразования.

Анализ исследований и публикаций. Экологический потенциал дизайна рассмотрен в работах В. Папанека (Victor J. Papanek) [1], Н. Поттера (N. Potter) [5], Д. Пая (D. Pye) [6], Д. Нельсона (G. Nelson) [4] и других, но следует отметить, что в большинстве информационных источников рассмотрены отдельные аспекты экологически осознанного проектирования, но не представлено его комплексное понимание и возможные направления развития.

Цель исследования состоит в рассмотрении понятия «Sustainable design», выявлении его проектных подходов и возможных направлений развития. Полученные результаты могут быть использованы для уточнения теоретической базы экологически осознанного проектирования и совершенствования соответствующих алгоритмов проектного процесса. Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

– рассмотреть понятия, которые уточняют процесс экологически осознанного проектирования;

– на основе рассмотренных терминологических положений выявить наиболее актуальное направление развития экологически осознанного проектирования.

Изложение основного материала. Экстенсивное использование природных ресурсов человечеством, не предполагающее в своем большинстве комплексных мер последующего восстановления окружающей среды, а также масштабный выброс отходов по всему миру, все больше обостряет ситуацию экологической катастрофы. Данная ситуация активизировала поиски альтернативной концепции развития

общества, которая нивелировала бы негативные последствия «общества потребления», сложившегося при постмодернизме. В качестве такой альтернативы была предложена концепция устойчивого развития (Sustainable development), призванная интегрировать экономические, экологические и социальные аспекты.

Экономический аспект этой концепции, принятой в 1992 году на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро, заключается в оптимальном использовании ограниченных ресурсов и минимизации количества производимых отходов. Социальный аспект направлен на сохранение стабильности социально-культурных систем и обеспечение для беднейших слоев населения минимально приемлемого уровня жизни. Прерогативой экологического аспекта является обеспечение целостности и жизнеспособности природных систем, возможность их самовосстановления и адаптации [3].

С официальным утверждением концепции устойчивого развития и привлечением международного сообщества к решению экологических проблем термин «sustainability» (в экологии от sustain и ability – «устойчивость окружающей среды») постепенно внедрился в разные сферы человеческой деятельности, в том числе и в дизайн. Термин «Sustainable design», который дословно переводится как «экологически устойчивый дизайн», предполагает проектирование предметно-пространственной среды, соответствующей принципам экономической, социальной и экологической устойчивости. При этом среди объектов могут быть как небольшие бытовые изделия для ежедневного использования, так и планирование районов целого города. Учитывая смысловое содержание понятия Sustainable design и очерченную в данной статье тематику, целесообразнее откорректировать дословный перевод и понимать это явление как *экологически осознанное проектирование*, то есть непосредственный процесс создания объектов предметно-пространственной среды с ярко выраженной экологической ценностью.

Для обозначения возможных подходов в рамках Sustainable design уместнее учитывать разновидности дизайна, которые оперируют массово выпускаемой продукцией, например, промышленный дизайн и дизайн интерьеров. Среди других направлений графический дизайн, в ведении которого нередко находится разработка упаковки продукта и если само изделие может использоваться потребителем

годами и даже десятилетиями, то упаковка зачастую имеет краткосрочный жизненный цикл, так или иначе влияющий на окружающую среду.

Объекты дизайна, помимо обязательных опций в виде функциональности, эргономичности и экономической целесообразности, несут в себе и эстетическое начало, они обусловлены, в первую очередь, нуждами потребителей и непосредственно, физически и материально, включены в жизненную канву каждого индивида, таким образом, дизайнер несет ответственность за то, как проектируемые им изделия принимаются на рынке.

Вместе с тем, к некоторым вопросам касательно производства и выпуска готовых изделий, дизайнер относится опосредованно, например, не занимается разработкой материала, из которого планируется выпускать изделие или не принимает решения относительно производственной технологии, задействованной в процессе его изготовления. А между тем и то и другое, происходящее в реальном времени и в реальном мире, оказывает влияние на состояние окружающей среды.

Предвидев подобные ситуации, американский теоретик и практик дизайна Виктор Папанек в книге «Дизайн для реального мира», впервые выпущенной в США в 1971 году, высказывается за расширение ответственности дизайнера, «...ведь именно дизайнер принимает решение, причем априори: заслуживает ли товар, которым его просят заняться, внимания вообще. Другими словами, окажется ли его дизайн на стороне общественного блага или нет» [1, 88]. Проповедуя максимальную полезность изделия при относительной простоте его конструкции, а также объективность использования материалов и экономию ресурсов при изготовлении, В. Папанек отмечает, что «Дизайнер-разработчик несет долю ответственности практически за всю продукцию, следовательно, практически за все наши ошибки, причинившие ущерб окружающей среде» [1, 89].

Можно сказать, что В. Папанек был одним из первых, кто акцентировал внимание на экологически осознанном проектировании, подкрепляя свои научные исследования практическим опытом. В соавторстве с Джорджем Сиджером (George Seeger) В. Папанек создал радиоприемник для стран третьего мира, используя жестяную банку из-под сока с парафином и фитилем в качестве источника энергии (Рис. 1). Это была не просто техническая новинка, а фундаментальное средство связи для районов мира, население

которых неграмотно. Такие приборы создавались местными ремесленниками, в частности жителями индонезийских деревень, где были опробованы первые образцы, а их себестоимость изготовления составляла 9 центов в ценах 1966 года [1, 256]. В данном случае говорить об эстетической составляющей этого объекта не приходится ввиду отсутствия художественно-образного решения как такового. Первостепенным в этом проекте является функциональный аспект, который полностью решает поставленную задачу, обусловленную неблагоприятием стран третьего мира.

Таким образом, этот объект может считаться хрестоматийным примером вторичного использования морально устаревшего и ненужного изделия, а именно жестяной банки сока, которая намерениями В. Папанека и Д. Сиджера превратилась в объект с новыми потребительскими качествами и обязательной экологической ценностью. Для обозначения такого подхода в экологически осознанном проектировании применяется термин «Upcycling», что в переводе с английского означает «вторичное использование».

Другой подход, именуемый понятием «Recycling», несколько отличается от предыдущего. Процесс ресайклинга подразумевает переработку отходов и применение вторичного сырья, соответственно, дизайнер, разрабатывая изделие, оперирует перерабо-



*Рис. 1. В. Папанек, Д. Сиджер.
Радиоприемник для стран третьего мира,
1966*

ванным сырьем, а не придает новое функциональное и эстетическое значение уже существующему объекту с определенными габаритными размерами. Так, украинские дизайнеры, скульптора и художники, работая со стекольной массой, полученной посредством переработанной стеклотары, создают декоративные объекты для интерьерных пространств, выставляют в специализированных салонах и арт-пространствах [2]. Следует

отметить, что оба этих подхода подпадают под понятие «re-use», то есть вторичного применения чего-либо, как сырья (recycling), так и самого изделия (upcycling) с целью создания нового объекта потребления.

С учетом экологической обстановки в окружающей среде и потребностей современного общества, отражаемых в представлениях о назначении Sustainable design, можно выделить несколько стратегических направлений его развития: – в профессиональных кругах дизайнеров в рамках ежегодных международных выставок и конкурсов демонстрируются объекты дизайна с той или иной экологической ценностью, например, стулья «On&On» (Рис. 2), разработанные дизайн-студией «Barber&Osgerby» для компании «Emeco» и представленные на выставке «Salone del Mobile» в Милане весной 2019 года. Изготовленные из переработанного пластика стулья (что соответствует проектному подходу на основе ресайклинга), могут быть снова



Рис. 2. Дизайн-студия «Barber&Osgerby». Стулья «On&On», 2019

переработаны по мере необходимости, следовательно, процесс их создания/переработки бесконечен. Формообразование стульев отличается плавностью переходов в местах сочленения спинки и сидения, а также сидения и ножек, детализация и нюансировка в виде скруглений с переменными радиусами подчеркивает лаконичность художественно-образного решения. Объемно-пространственная структура стульев обеспечивает компактное хранение один в одном;

– в сфере подготовки квалифицированных кадров все чаще появляются специализированные образовательные программы, ориентированные на экологически осознанное проектирование, например, в странах Европы, США, Азии. Более того, в некоторых университетах функционируют научно-исследовательские лаборатории, направленные на поиск проектных и технологических решений в условиях концепции устойчивого развития, в том числе MIT Sustainable Design Lab при

Массачусетском технологическом институте (Massachusetts Institute of Technology/MIT). В ведении этой лаборатории оценивание экологических характеристик зданий и районов города с последующими проектными предложениями в области дизайна городской среды, архитектуры и конструирования [9];

– в специализированных объединениях разных предприятий и организаций, так Международный консорциум «Sustainable Design Alliance» [8], в работе которого участвуют представители разных творческих профессий, осуществляет экологически ориентированные проекты в разных областях дизайна – от создания фирменных стилей компаний до оформления интерьерных и экстерьерных пространств;

– на государственном уровне, в частности, в правительстве США Администрация по вопросам общего обслуживания (General Services Administration) рассматривает Sustainable Design как часть федеральной программы «Design Excellence», следовательно, проекты городской среды в той или иной части страны выполняются в соответствии с основными положениями экологически осознанного проектирования [7].

Наиболее актуальным среди перечисленных направлений развития Sustainable design представляется планирование специализированных образовательных программ в области дизайна. Таким образом, молодые специалисты будут не только ознакомлены с особенностями проектного процесса в части разработки изделий в условиях сложившейся экологической обстановки, но и смогут усовершенствовать существующие подходы, выявить наиболее целесообразные решения с последующим применением полученных результатов в проектной деятельности.

В этой связи определенный опыт был получен в ходе совместного проекта кафедры «ДОМ» ХНУГХ им. А.Н. Бекетова и сообщества «Kharkiv Zero Waste», специализирующегося на внедрении отдельной сортировки отходов и популяризации принципов разумного потребления в Украине. В результате этого проекта на основе апсайклинга студенты кафедры «ДОМ» разработали проектные решения новых изделий, выполненных из неиспользуемых виниловых пластинок, компакт-дисков, пластиковых бутылок, стеклянных банок и винных пробок. (Рис. 3).

Выводы. В научной статье приведен и рассмотрен термин «Sustainable design». Выявлено, что этот термин имеет достаточное теоретическое обоснование и может быть



Рис. 3. Презентация экологических проектов студентами кафедры «ДОМ», 2019

представлен в двух основных подходах на основе процессов ресайклинга и апсайклинга. В случае ресайклинга неиспользуемый объект перерабатывается во вторичное сырье, которое и служит материалом для разработки нового изделия проектантом. В процессе апсайклинга неиспользуемый объект подвергается лишь очищению и дезинфекции, и в дальнейшем приобретает новое функциональное и эстетическое значение посредством работы дизайнера.

Среди приведенных стратегических направлений развития Sustainable design наиболее актуальным выступает подготовка квалифицированных кадров по специализированным, экологическим образовательным программам в области дизайна. Все это может способствовать появлению целесообразных проектных решений, необходимых в условиях сложившейся экологической обстановки, а также будет оказывать положительно влияние на формирование общественного сознания в части «культуры поведения» с бытовыми отходами и рациональным использованием ресурсов.

Дальнейшее исследование может быть направлено на рассмотрение материалов и их технологических возможностей, которые представляют определенный интерес в контексте экологически осознанного проектирования.

Література

1. Папанек В. Дизайн для реального мира. Москва : Издатель Д. Аронов, 2012. 416 с.
2. Art glass store. Something interesting : веб-сайт. URL: <https://www.glass-store13.com/> (last accessed: 27.08.2019).

3. Division for Sustainable Development Goals. Sustainable Development : веб-сайт. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/> (last accessed: 29.08.2019).

4. Nelson G. How to See : Visual Adventures in a World God Never Made. London : Phaidon Press Ltd, 2017. 248 p.

5. Potter N. What is a designer. London : Hyphen Press, 2002. 181 p.

6. Pye D. The Nature and Aesthetics of Design. Pittsburgh : Fox Chapel Publishing Company, Incorporated, 1995. 160 p.

7. Sustainable Design. General Services Administration : веб-сайт. URL: <https://www.gsa.gov/real-estate/design-construction/design-excellence/sustainability/sustainable-design> (last accessed: 27.08.2019).

8. Sustainable Design Alliance : веб-сайт. URL: <http://sustainable-designalliance.com/> (last accessed: 29.08.2019).

9. Sustainable Design Lab. Massachusetts Institute of Technology : веб-сайт. URL: <http://web.mit.edu/sustainabledesignlab/> (last accessed: 27.08.2019).

References

1. Papanek, V. (2004). Design for real world. Moscow: Izdatel D.Aronov [in Russian].

2. Art glass store. (2018). Something interesting. Retrieved from: <https://www.glass-store13.com/>

3. Division for Sustainable Development Goals. (2015). Sustainable Development. Retrieved from: <https://sustainabledevelopment.un.org/>

4. Nelson, G. (2017). How to See: Visual Adventures in a World God Never Made. London: Phaidon Press Ltd [in English].

5. Potter, N. (2002). What is a designer. London: Hyphen Press [in English].

6. Pye, D. (1995). The Nature and Aesthetics of Design. Pittsburgh: Fox Chapel Publishing Company, Incorporated [in English].

7. Sustainable Design. (2005). General Services Administration. Retrieved from: <https://www.gsa.gov/real-estate/design-construction/design-excellence/sustainability/sustainable-design>

8. Brand Strategies. (2017). Sustainable Design Alliance. Retrieved from: <https://designalliance.com/brand-strategies.html>

9. Sustainable Design Lab. (2012). Massachusetts Institute of Technology Retrieved from: <http://web.mit.edu/sustainabledesignlab/>

Стаття надійшла до редакції 17.09.2020

Отримано після доопрацювання 15.11.2020

Прийнято до друку 20.11.2020