

УДК 74.01/.09

DOI <https://doi.org/10.32782/uad.2022.3.5>**Кисельова Катерина Олександрівна,**

кандидат технічних наук,

доцент кафедри дизайну і технологій

Київського національного університету культури і мистецтв

ORCID ID: 0000-0002-1580-287X

katerinakiselova@gmail.com

## SUSTAINABILITY – ОСНОВНИЙ ТРЕНД СУЧАСНОГО ДИЗАЙНУ

*Мета роботи полягає в уточненні понятійного апарату дизайну екологічного спрямування та визначенні основних настанов досягнення «екологічності» та забезпечення sustainability на прикладі дизайну одягу. Використані методи філософського, літературного, соціокультурного, мистецтвознавчого аналізу. Визначено, що найбільш загальним й опрацьованим поняттям в рамках екологічної тематики є «sustainable дизайн». Sustainable дизайн виражає концепцію створення замкнутого циклу співіснування людини та природи. Встановлено, що термін «дизайн» в поєднанні з «екологічністю» та sustainable використовується для означення ціннісної світоглядної основи, що направляє діяльність не тільки самого розробника, диктуючи йому формальні критерії, стратегії та методи створення продуктів, а й створює концептуальні настанови діяльності виробника, поведінки споживача, устрою суспільства в цілому. Поки суспільство рухається згідно зі старою парадигмою техногенного існування, намагаючись врахувати окремі аспекти та шляхи поліпшення екологічної складової, вже сформувалась нова парадигма, що змінює першопочаткові настанови. Кожне дизайнерське рішення повинно першочергово відповідати sustainable світогляду, й вже потім керуватися певними принципами. До них пропонується віднести: використання матеріалів з низьким рівнем впливу на оточуюче середовище, мінімізацію відходів, сприяння довговічності відношень між споживачами та продукцією, зміцнення способу споживання від особистого володіння до представлення послуг по тимчасовому володінню. Ключовим аспектом є те, що всі сфери повинні розглядатися у комплексі, й девальвувати основу sustainability враховані окремо. Sustainable дизайн, можна розглядати як спосіб вирішення глобальних завдань, що охоплюють матеріальні та духовні сфери людської діяльності й спробу пошуку нового гармонійного середовища.*

**Ключові слова:** екодизайн, екологічний дизайн, екомодя, екологічна мода, екотренди, sustainability, sustainable дизайн, сталий дизайн.

### **Kyselova Kateryna. SUSTAINABILITY IS THE MAIN TREND OF MODERN DESIGN**

*The purpose of the work is to clarify the conceptual apparatus of ecologically oriented design and define the main guidelines for achieving “environmentalism” and ensuring sustainability on the example of clothing design. The methods of philosophical, literary, sociocultural, and art analysis were used. It was determined that the most general and elaborated concept within the framework of environmental topics is “sustainable design”. Sustainable design expresses the concept of creating the closed cycle of coexistence between man and nature. It has been established that the term “design” in combination with “environmentalism” and “sustainable” is used to mean the valuable and visual basis that guides the activities of not only the developer himself, dictating to him formal criteria, strategies and methods of creating products, but also creates conceptual guidelines for the manufacturer’s activities, consumer behavior, society as a whole. While society moves according to the old paradigm of man-made existence, trying to take into account certain aspects and ways of improving the ecological component, a new paradigm has already been formed that changes the original guidelines. Each design decision must first of all meet the sustainable worldview, and only then be guided by certain principles. It is proposed to include: the use of materials with a low level of influence on the environment, minimization of waste products, promotion of long-lasting relationships between consumers and products, shifting the consumption method from personal ownership to the provision of temporary ownership services. The key aspect is that all areas should be considered in a complex, and devalue the basis of “sustainability” taken into account separately. Sustainable design can be considered as a way of solving global problems covering the material and spiritual spheres of human activity and an attempt to find a new harmonious environment.*

**Key words:** eco-design, ecological design, eco-fashion, ecological fashion, eco-trends, sustainability, sustainable design.

Бурливий розвиток промисловості та техногенна діяльність людини за дуже короткий період історії, який можна окреслити 150 роками, привели до катастрофічних наслідків. Природні ресурси, що накопичувалися мільярди років майже повністю вичерпані. Забруднення ґрунту, повітря і вод, навколоземного простору, колосальне перевиробництво продуктів, непоправна антропогенна зміна ландшафту, темпи накопичення відходів, які неможливо переробити призвели до бурхливого розвитку екопроцесів та актуалізації екосвідомості всередині сучасного суспільства. Концепції на користь забезпечення збалансованого «сталого розвитку» (sustainable development), діяльності людини в гармонії з природою та захисту інтересів майбутніх поколінь вийшли на перший план. Екологічний спосіб життя став одним з провідних трендів сучасності й досяг всепланетарного масштабу. Цей мегатренд підхопив агресивний маркетинг.

По мірі популяризації тенденції прикметник «екологічний» щодо продукту дизайну став настільки широко поширеним, що використовується для супроводжування майже будь-якого рішення. По відношенню до одягу він може бути використаний через дотримання одного з багатьох аспектів, це може бути сировина, процес виробництва, умови праці виробників, умови споживання, особливості реалізації, тощо. Але, що мається на увазі під «екологічністю» саме в рамках дизайну, які аспекти sustainability відносяться до нього, спробуємо з'ясувати в рамках даної статті.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблеми сучасного дизайну, як «процесу створення постійного сміття», окреслив ще Віктор Папанек в другій половині ХХ ст., який пропагував проектувати тільки максимально корисні, прості та дешеві речі, а також підкреслював, що сучасний дизайн неможливий й неприйнятний без урахування екологічної складової [1, с. 42]. Річард Бакмінстер Фуллер вважав, що дизайн повинен стати рушійною силою оздоровлення планети, а Девід Орр [2] писав, що саме дизайн може зробити світ «живим та гуманним». Органі-

зація Greenpeace підкреслює, що екологічні міркування повинні бути включені на самій ранній стадії проектування продукту [3]. Нажаль, поступово теорія відійшла від першопочаткових комплексних настанов, спрямувавши зусилля на розгляді окремих аспектів. Орлова О.О. окреслила наступні стратегії проектної діяльності в рамках екодизайну: «дизайн з ефективним матеріаловкладенням, енергоефективний дизайн, довговічний (позачасовий) дизайн» [4, с. 9]. Мигаль С.П. означив, що особливу роль при проектуванні повинна відігравати «система обмежень, які визначаються індикаторами стану довкілля, держстандартами, дефіцитністю матеріалів, існуючими технологіями виготовлення» [5, с. 372]. Шандренко О.М. виявила основні напрямки еко-діяльності в fashion-індустрії, до яких віднесла повторне застосування уживаних речей, переробка пластику та ПЕТ тари при створенні синтетичних волокон, використання натуральної сировини, виробництво без хімікатів, використання енергозберігаючих технологій у виробництві та магазинах, застосування Fair Trade, відмова від натуральної шкіри та хутра, зменшення витрати тканини, скорочення обсягів використаної води [6]. Класифікація окремих шляхів екологізації fashion-брендів була здійснена в попередніх роботах автора [7; 8]. Джон Р. Еренфельд називає це зосередженістю на симптомах, замість рішення проблеми докорінно, підкреслюючи необхідність змін самих настанов, що є рушійними силами дизайну [9, с. 3]. Жанет Геторн підкреслює обов'язковість комплексного підходу по проектування виробів, що відповідають вимогам sustainability [10, с. 9]. Нінім'які стверджує, що коли мова заходить про стійку моду, немає простого рішення, як зробити речі кращими, але існує багато різних підходів до покращення й дизайн саме належить до одного з ключових етапів [11]. Нові світоглядні принципи дизайну сформульовані Майклом Браунгартом та Вільямом Макдонахом на Ганноверській виставці «ЕКСПО-2000».

Отже, питання екологічності в дизайні активно розробляються в науковій літературі з другої половини ХХ століття, поняття «еко-

дизайну» та sustainability широко вживаються. Виникло багато інших термінів, що в більшій або в меншій мірі мають відношення до екологічної тематики дизайну, але вони чітко не визначені, дублюються й часто застосовуються інтуїтивно. Здебільшого дослідження sustainability стосуються дизайну середовища, архітектури, предметного дизайну, fashion-індустрії приділено набагато менше уваги, її специфіка практично не врахована.

**Мета статті** полягає в уточненні понятійного апарату дизайну екологічного спрямування та визначені основних настанов досягнення «екологічності» та забезпечення sustainability на прикладі дизайну одягу.

**Виклад основного матеріалу.** Концепція sustainable development була введена в Brundtland Report Генеральної Асамблеї ООН 1987 році [12]. Маніфест sustainable розвитку людства до 2030 року був сформований на Конференції ООН у 1992 році, який навали «Саміт Землі». Наукова спільнота відреагувала включенням екопитань в сферу дизайну, моди та текстилю, оскільки саме fashion-індустрія входить за даними Greenpeace в трійку найпотужніших забруднювачів оточуючого середовища. В 1990-х роках здебільшого розглядався досвід діяльності двох компаній Patagonia та Esprit, які за ініціативою власників стали першопрохідцями в оцінці життєвого циклу власної продукції й прийшли до невтішних висновків. Наприкінці 2018 року сорок три провідні модні бренди підписали Хартію індустрії моди ООН зі змін клімату [13]. Тенденція «екологічності» набула значного поширення – відомі всесвітні гіганти по виробництву одягу, такі як ZARA, MANGO, ADIDAS, Nike, H&M щорічно публікують звіти, щодо підвищення їх відповідальності, акцентуючи увагу на зверненні до природних натуральних матеріалів, переробки пластику та одягу, дотриманню умов праці у всьому ланцюгу виробництва, транспортування та реалізації, тощо. Сотні маловідомих брендів, оголошують про власну приналежність до «екологічної моди». Свідомість споживачів постійно зростає, суспільство розуміє що забезпечення sustainable development – це реальна необхідність збереження екосистеми

планети. Компанія Pro-Consulting – лідер в сфері дослідження ринків та фінансового консалтингу відмічає, що незважаючи на те, що ринок одягу змінюється швидше, ніж тенденції на подіумах, тренди на розвиток екологічності та етичності є найбільш стійкими в модній індустрії [14].

Інтуїтивно відчуваючи потребу суспільства, дизайнери наперебій оголошують приналежність власної продукції до екологічної. Розуміючи можливості отримання додаткового прибутку, тільки за рахунок зміни ярликів, навіть без додаткових вкладень, маркетологи також використовують дану можливість в повній мірі. Через відсутність чітко сформульованих критеріїв «екологічності», або через їх свідоме спотворення, спостерігаємо безрозбірне віднесення виробів з протилежними характеристиками до цієї категорії. Не відстає й наукова сфера, з'явилось безліч термінів, що використовуються при описі екопродукції: екодизайн, sustainable (стійкий) дизайн, «органічний дизайн», «біодизайн» «зелений дизайн», «соціальний дизайн», «етичний дизайн», «slowfashion дизайн». Спробуємо розглянути їх сенс, специфіку й формальні прояви.

Термін «екологічний дизайн» зустрічається ще з середини 80-х років ХХ ст., але поняття екології було в той час дуже розмитим. Здебільшого увага приділялась натуральності матеріалів й кількісного обмеження їх використання, мінімізації хімікатів при їх виробництві, продовженню строків експлуатації виробів. В 1990-х роках в Японії почали наголошувати на можливостях повторної переробки. Отже, поступово у 2000-х роках загальноживаним розумінням «екологічності» виробу стало збереження природи й непоповнюваних ресурсів, або бережне ставлення до них на протязі всього циклу його існування. Поняття циклу існування продуктів також набуло змін, й від оцінки по принципу Cradle-to-Grave (від початку до кінця) у 2000-х роках перейшли до концепції Cradle-to-Cradle (від початку до початку) [15]. Поступово наукова думка прийшла до висновку, що весь цикл «екологічного існування» повинен бути задуманий та прорахований, ще на

початкових стадіях проектування, на рівні народження концепції. Виникла необхідність розглядати дизайн як складне поєднання процесу і результату одночасно, при чому сам результат також почав розглядатися в процесі існування, або в декількох процесах існування (у випадку повторної переробки).

У вітчизняній Вікіпедії «екодизайн» визначається, як «будь-яка форма дизайну, що зводить до мінімуму екологічно руйнівні впливи за рахунок інтеграції себе з процесами живої природи» [16]. У визначенні не уточнюється, чи інтегруватися з процесами природи має дизайнер, щоб розробити екологічний продукт, чи сам продукт має бути природноінтегрованим, скоріше перше і друге одночасно. Отже, треба відмітити намагання поєднати поняття «екодизайну» та sustainable дизайну й підкреслення необхідності збереження природних збалансованих симбіотичних систем.

В офіційних документах, а саме в Постанові Кабінету міністрів України «Про затвердження Технічного регламенту щодо встановлення системи для визначення вимог з екодизайну енергоспоживчих продуктів» «екодизайн» визначається, як «інтеграція екологічних аспектів під час розроблення дизайну продукту з метою поліпшення екологічних характеристик продукту протягом всього його життєвого циклу». «Екологічні аспекти» визначаються, як «елемент або функція продукту, які можуть впливати на навколишнє природне середовище протягом життєвого циклу такого продукту» [17, с. 1]. Отже, бачимо протилежний фрагментарний підхід, який націлений на «екологізацію» деяких елементів або функцій продукту, що значно спрощує розуміння «екологічності». Через таке спрощення цим підходом найчастіше користуються маркетологи, провідні виробники та ритейлери.

Джон Р. Еренфельд називає це зосередженістю на симптомах, замість рішення проблеми докорінно. Й відмічає, що здатність змінюватися тільки підривається ілюзією, що проблема вирішується. А насправді потрібно повністю змінювати не окремі елементи, окремі напрямки а всю систему, що побудована на неефективному способу мислення [9, с. 3].

В дизайні одягу прикметник «екологічний» застосовується найчастіше. Він однаково характеризує наслідування простих базових (Eileen Fisher) або етнічних форм одягу (Daniela Gregis), а також складну recycling продукцію бренду Patagonia (високотехнологічні матеріали для спорту на основі перероблених пластикових пляшок). Використання переважно натуральних, мало оброблених матеріалів (Peepole tree), або переважно синтетичних (замість натуральної шкіри – екошкіра, замість натурального хутра – екохутро (Selma State)). Також приставкою «еко-» супроводжується 3-D зображення тварин на футболках (The Mountain) або просто індивідуальний дизайн продукції (Ada Zanditon). Навіть такі ритейлери, як H&M, Mango, ZARA, які є найбільшими представниками fast fashion частково прираховують себе до екобрендів за рахунок впровадженню вторинного використання плічків або пакування в магазинах або введення додаткових ліній, в яких використовуються матеріали, які є нескладними для повторної переробки. І якщо користуватися окремими «екологічними аспектами» все виглядає дуже гарно, «екологічна свідомість» зростає.

Масштаби девальвації поняття «екологічний» найкраще зрозуміти в термінах «екошкіра» або «екохутро», які стали загальноживаними. Ці матеріали багатоконпонентні, містять в собі синтетичні складові, недовготривалі, погано утилізуються, складно переробляються. Приставку «еко-» отримали виключно через можливість заміни натуральних матеріалів тваринного походження.

Термін «органічний дизайн» виник ще у 30-х роках ХХ століття, й напевно був найбільше наближеним за настановами до сучасного розуміння «екодизайну», оскільки наполягав на візуальній та функціональній єдності нових виробів з існуючим природним та культурним середовищем. Поступово, даний термін девальгувався наближившись за значенням до «зеленого дизайну», який в свою чергу часто ототожнюється з «біодизайном» або «біоморфізмом» – направленням в дизайні, що наслідує природні форми та вітає переважно використання натуральних матеріалів. До вимог «біодизайну» також можна

віднести створення максимально комфортної продукції (у тому числі з психологічної точки зору). В дизайні одягу даний термін вживається рідко, й здебільшого використовується до мінімалістичних речей з натуральних матеріалів з мінімальною хімічною обробкою (People tree), .

«Етичний дизайн» на перший план виводить права та умови труда робітників, а також етику поводження з тваринами, торкаючись одночасно питань використання матеріалів (які з одного боку не шкодять довкіллю, а з іншого не призводять до вбивства тварин). Існують сертифікаційні знаки, наприклад FAIRTRADE, Fair Wear Foundation (FWF) які вказують на те, що виробник пройшов незалежний аудит. До найбільш відомих брендів, що рухаються цим шляхом відноситься Jones Apparel Group, Levi's та H&M. Але зрозуміло, що тут ми знову стикаємося з фрагментарним підходом до поняття екологічності й найбільшою віддаленістю від поняття самого дизайну.

«Slowfashion дизайн» визначається, як переорієнтації стратегій проектування, виробництва, споживання та використання, які дозволять зменшити вплив на навколишнє середовище і суспільство в цілому. У поясненнях знаходимо, що slowfashion відноситься до емоціно-стійкого або емоційно-витривалого дизайну, який підвищує екологічність зв'язків між споживачем та товаром за рахунок сильних емоцій [18]. Ця теза, виглядає теж спірно, оскільки slowfashion здебільшого орієнтується на більш базові за зовнішніми та внутрішніми ознаками речі, які є якісними та довговічними (Jones Apparel Group, Esprit, Levi's). Базові якісні речі, такі як класична біла сорочка або пряма спідниця можуть забезпечити довговічні позитивні емоції, але значно сильніше в емоційному плані на будь-яку людину вплине епатажна вечірня сукня.

Найбільш вживаним прикметником, по відношенню до екологічної тематики, останнім часом виступає sustainable дизайн. Вітчизняна вікіпедія переводить англійський вислів, як «сталий дизайн». Англійська версія здебільшого визначає sustainable дизайн через концепцію sustainable development, як дизайн, який задовільняє потреби теперішнього покоління,

не ставлячи під загрозу можливості наступних поколінь, або дизайн, що «створює системи, що може підтримувати себе на протязі невідомого часу з точки зору впливу людини на оточуюче середовище» [19]. Вітчизняна теорія наголошує на «екологічній свідомості» проєктувальника, що дуже важливо, але подальше пояснення, яке пропонує змінити формулу проєктування від «форма наслідує функції» на «форма наслідує довкілля» виглядає не дуже вдалим для різних галузей дизайну. Такий підхід веде до певного обмеження природними формами (біоморфізм), який часто немає «екологічного підґрунтя». Щодо намагання максимально врахувати, а не знищувати природне оточення в процесі проєктування, надзвичайно актуально для дизайну середовища. В дизайні одягу по-перше доволі складно визначити форми, що будуть «наслідувати довкілля», як і протилежні. Чисто інтуїтивно, приходимо до висновку, що це напевно будуть найпростіші форми, без зайвого декорування та нагромадження декоративними елементами, без фарбування, малюнків, можливо з мінімальною кількістю швів. Отже, за чисто формальними критеріями, що може бути більш природнім за формою ніж, щільно облягаючий комбінезон? Але якщо він має складний синтетичний склад, наприклад поліефір з додаванням еластану, який дуже складно піддається переробці? Також незрозуміло чи може відповідати таким критеріям сукня, повністю декорована воланами, на яку витрачено 40 метрів тканини? Формально вона нагадує квітку або хвилю (наслідує природні форми). По-друге який підхід практично виключає відношення до sustainable частини продуктів, які отримані в процесі переробки (upcycle, recycle), бо вони найчастіше складні за формою, та мають багато швів або додаткових елементів. Дуже спірним виглядає також ствердження, що «стійкий дизайн повинен створювати проєкти, що є значущими інноваціями». Якщо керуватися, цим критерієм upcycle вироби фактично не мають права називатися «екологічними», так само як і проста сорочка з органічного хлопку, оскільки не мають ніякої значної інноваційності. Отже, для дизайну формулювання потребує уточнення.

Засновники концепції “Cradle to Cradle” Майкл Браунгарт и Уильям Макдоноу пропонують більш світоглядний підхід до «екологічності», наголошуючи на тому, що людство не має проблем із забрудненням, але має проблеми з дизайном. «Якби люди з самого початку розумніше винаходили продукти, інструменти, меблі, будинки, фабрики та міста, їм навіть не треба було б думати про відходи, забруднення чи дефіцит. Хороший дизайн забезпечить достаток, нескінченне повторне використання та задоволення» [15]. Джон Р. Еренфельд також підкреслює необхідність змін самих настанов, що є рушійними силами дизайну. Він пропонує керуватися дизайнерам уявленням власного місця в природному світі, уявленням про себе, як про людську істоту й уявленням, що робляться правильні речі. Три аспекти: природа, людина, етика допоможуть створити структуру, що дозволить перенаправити шлях життя [9, с. 5-6].

Отже, термін «дизайн» в поєднанні з «екологічністю» та *sustainable* використовується для означення ціннісної основи, стратегії та методів створення продуктів. Завдання дизайну змінюються, це вже не тільки поліпшення форми та функцій виробів, але й зміна свідомості людства. Ціннісні настанови, в свою чергу, спонукають дизайнерів до диференційованих завдань, як то: економія ресурсів і енергії, використання нетоксичних, здатних для переробки матеріалів та відновлювальних процесів виробництва, подовження життєвого циклу продукції, скорочення надлишкового виробництва, тощо. Також в сферу дизайну включається багато інших завдань, пов'язаних не тільки з процесом створення а й процесом виробництва, реалізації, споживання продукції, її утилізацією. Й всі ці завдання повинні розглядатися у комплексі, а не окремо. Екологічні питання розширили поле дизайну, який не можна відтепер обмежити лише проектним етапом діяльності або окремим рішенням. Дизайн стає світоглядною, ціннісно-сенсовою основою, що направляє діяльність, яка впливає на все.

Нову основу дизайну гарно демонструють «Ганноверські принципи», сформульовані Майклом Браунгартом та Вільямом Макдона-

хом ще в 2000 році. Дизайнеру рекомендовано орієнтуватися на пошук можливостей співіснування людини та планети, зосередитися на взаємозалежності таких стосунків, поважати стосунки між духом та матерією, брати на себе відповідальність за наслідки проектних рішень, створювати об'єкти з довготривалою цінністю, усунути поняття відходів, покладатися на природні джерела енергії, ставитися до природи, як до наставниці [15, с. 231]. Як бачимо, нічого про гарні й нові форми, що притаманно класичному визначенню дизайну. Більшість принципів взагалі мають світоглядно-філософське спрямування, не мають вигляд чітких рекомендацій й їх врахування можливо тільки на інтуїтивному рівні. Звичайно, при такій постановці питання, першочерговим для дизайнера постає розробка концепції, в якій до проектного етапу додається концептуальна розробка етапів виробництва, реалізації та споживання. Й все це потрібно вирішувати комплексно, бо в іншому випадку не має сенсу.

Отже, кожне дизайнерське рішення повинно першочергово відповідати *sustainable* світогляду, й вже потім керуватися певними принципами. Вони описані в багатьох джерелах, але спробуємо їх конкретизувати, щодо дизайну одягу.

1. Використовувати матеріали з низьким рівнем впливу на оточуюче середовище (натуральні малооброблені, інноваційні з високою енергоефективністю або легкі в переробці та перероблені, враховувати регіональні особливості наявності сировини й можливостей її обробки).

2. Мінімізувати відходи (використовувати замкнуті цикли використання матеріалів та ресурсів, технології *no-waste* або використання відходів, мінімізація перевезень).

3. Сприяти довговічності відношень між споживачами та продукцією (базові форми, речі-трансформери, багатофункціональні речі, якісні матеріали, врахування регіональних культурних особливостей, створення клубів споживачів, майстер-класів для споживачів).

4. Сприяти зміщенню способу споживання від особистого володіння до представлення послуг по тимчасовому володінню (бібліотеки одягу, створення клубів споживачів).

**Висновки.** Не зважаючи на різноманітність та деяку термінологічну заплутаність, можна зробити висновки, що найбільш загальним й опрацьованим поняттям в рамках екологічної тематики є «sustainable дизайн». Поки суспільство рухається згідно зі старою парадигмою техногенного існування, намагаючись врахувати окремі аспекти та шляхи поліпшення екологічної складової, вже сформувалась нова парадигма, що змінює першопочаткові настанови. Кожне дизайнерське рішення повинно першочергово відповідати sustainable світогляду, й вже потім керуватися певними принципами. До них пропонується віднести: використання матеріалів з низьким рівнем впливу на оточуюче середовище, мінімізацію відходів, сприяння довговічності відношень між споживачами та продукцією, зміщення способу споживання від особис-

того володіння до представлення послуг по тимчасовому володінню. Ключовим аспектом є те, що всі сфери повинні розглядатися у комплексі, й девальвують основу sustainability враховані окремо. «Sustainable дизайн» це ціннісна основа, спосіб мислення, що виражається в концепції створення замкнутого циклу співіснування людини та природи. Раніше, при оцінці дизайн-продуктів основну роль відігравала гарна форма. Прикметник sustainable розширив межі дизайну, зробивши його світоглядною основою, що направляє діяльність не тільки самого розробника, а й виробника, споживача, суспільства в цілому. Sustainable дизайн, можна розглядати його як спосіб вирішення глобальних завдань, що охоплюють матеріальні та духовні сфери людської діяльності й спробу пошуку нового гармонійного середовища.

#### Література:

1. Папанек В. Дизайн для реального мира /Пер. с англ. Г. Северской. 2-е изд. Москва : Издатель Д. Аронов, 2008. 416 с.
2. David W. Orr. Design on the edge : The making of a high-performance building / David Orr – Imprint, Cambridge, MA. : The MIT Press, 2006. 272 p.
3. Greenpeace 2017. Fashion at the Crossroads. Accessed. URL: <https://www.greenpeace.org/archiveinternational/Global/international/publications/detox/2017/Fashion-at-the-Crossroads>
4. Орлова О. Екологічний фактор формоутворення в дизайні : автореф. дис. ... канд. мистецтвознавства : 05.01.03 «Технічна естетика». Харків : ХДАДМ, 2003. 19 с.
5. Мигаль С.П., Г.В. Сомар, Т.А. Сомар. Екологічний чинник у дизайні просторово-предметного середовища. *Науковий вісник НЛТУ України*. Львів : НЛТУ. 2011, С. 366–372.
6. Шандренко О. М., Дубас Х. О. Екодизайн у fashion індустрії XXI століття. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. 2019. № 2. URL: <https://www.inter-nauka.com/issues/2019/2/4628>.
7. Кисельова К.О. Напрями проектування fashion-об'єктів з урахуванням екологічного фактору. *Українська культура: минуле, сучасне, шляхи розвитку: наук. зб.* Рівне : РДГУ, 2019. Вип. 30. С. 179–185.
8. Кисельова К.О. Шляхи екологізації моди. *Дизайн-освіта як галузь креативних індустрій* : матер Всеукр. наук-практ. конф., 18-19 квітня 2019. Київ : КНУКіМ, 2019. С. 46–53.
9. Ehrenfeld J.R. Searching for Sustainability. *Reflections*. V. 5, № 8. URL: [https://www.solonline.org/wp-content/uploads/2018/08/sol\\_reflections\\_5.8.pdf](https://www.solonline.org/wp-content/uploads/2018/08/sol_reflections_5.8.pdf)
10. Hethorn J., Ulasewicz C., Eds. (2008). Sustainable Fashion: Who Now?: Fairchild Books.
11. Niinimäki, K. (2015). Ethical foundations in sustainable fashion. *Textiles and Clothing Sustainability*. URL: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186%2Fs40689-015-0002-1>.
12. Brundtland Report. World Commission on Environment and Development (1987). URL: <https://www.un.org/ru/ga/pdf/brundtland.pdf>
13. Kerkhof R. Think Tank: Uphold Your 'Eco-conscious,' Set Up a Green Wardrobe. *WWD*. September 7, 2019. URL: <https://wwd.com/business-news/business-features/think-tank-uphold-your-eco-conscious-set-up-a-green-wardrobe-now-1203248566/>
14. Рынок одежды в Украине. *InVenture*, 15.03.2021. URL: <https://inventure.com.ua/analytics/investments/rynok-odezhdy-v-ukraine>
15. McDonough W., Braungart M. (2013). *The Upcycle: Beyond Sustainability-Designing for Abundance* : Macmillan Publishers.
16. Екологічний дизайн. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Екологічний\\_дизайн#:~:text=](https://uk.wikipedia.org/wiki/Екологічний_дизайн#:~:text=)
17. Про затвердження Технічного регламенту щодо встановлення системи для визначення вимог з екодизайну енергоспоживчих продуктів : Постанова Кабінету міністрів України від 3.10.2018. № 804. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/view/kp180804?an=1>

18. Chapman, J. Design for (Emotional) Durability. *Design Issues*, vol. xxv, Issue 4, Autumn, 2009. P. 29–35, DOI:10.1162/desi.2009.25.4.29.

19. Сталий дизайн. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/% Сталий\\_дизайн](https://uk.wikipedia.org/wiki/%20Сталий_дизайн)

### References:

1. Papanek V. (2008). *Dyzain dlia realnoho myra* [Design for the real world]. Moskow: Yzdatel D. Aronov [in Russian].
2. David W. Orr. (2006). *Design on the edge: The making of a high-performance building* /David Orr – Imprint, Cambridge, MA.: The MIT Press [in English].
3. Greenpeace 2017. *Fashion at the Crossroads*. Accessed. URL: <https://www.greenpeace.org/archiveinternational/Global/international/publications/detox/2017/Fashion-at-the-Crossroads> [in English].
4. Orlova O. (2013). *Ekolohichnyi faktor formoutvorennia v dyzaini* [Ecological factor of formbuilding in design]: avtoref. dys. ... kand. mystetstvoznavstva : 05.01.03 «Tekhnichna estetyka». Kharkiv : KhDADM [in Ukrainian].
5. Myhal S.P., H.V. Somar, T.A. Somar (2011). *Ekolohichnyi chynnyk u dyzaini prostorovo-predmetnoho seredovyshcha* [Ecological factor in the design of the spatial and object environment]. *Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy*. Pp. 366–372 [in Ukrainian].
6. Shandrenko O. M., Dubas Kh. O. (2019). *Ekodyzain u fashion industrii KhKhI stolittia* [Ecodesign in the fashion industry of the 21st century]. *International Scientific Journal "Internauka"*. № 2. URL: <https://www.inter-nauka.com/issues/2019/2/4628> [in Ukrainian].
7. Kyselova K.O. (2019). *Napriamy proektuvannia fashion-objektiv z urakhuvanniam ekolohichnoho faktoru* [Directions of designing fashion-objects taking into account ecological factors]. *Ukrainska kultura: mynule, suchasne, shliakhy rozvytku: nauk. zb. Rivne : RDHU*. Vyp. 30. pp. 179–185 [in Ukrainian].
8. Kyselova K.O. (2019). *Shliakhy ekolohizatsii mody* [Ways of greening fashion]. *Dyzain-osvita yak haluz kreatyvnykh industrii : mater Vseukr. nauk-prakt. konf., 18-19 kvitnia 2019*. Kyiv : KNUKiM. Pp. 46–53 [in Ukrainian].
9. Ehrenfeld J.R. (2018). *Searching for Sustainability. Reflections*. V. 5, № 8. URL: [https://www.solonline.org/wp-content/uploads/2018/08/sol\\_reflections\\_5.8.pdf](https://www.solonline.org/wp-content/uploads/2018/08/sol_reflections_5.8.pdf)
10. Hethorn J., Ulasewicz C., Eds. (2008). *Sustainable Fashion: Who Now? : Fairchild Books* [in English].
11. Niinimäki, K. (2015). *Ethical foundations in sustainable fashion. Textiles and Clothing Sustainability*. URL: [https://link.springer.com/content/pdf/ 10.1186%2Fs40689-015-0002-1](https://link.springer.com/content/pdf/10.1186%2Fs40689-015-0002-1) [in English].
12. *Brundtland Report. World Commission on Environment and Development (1987)*. URL: <https://www.un.org/ru/ga/pdf/brundtland.pdf> [in English].
13. Kerkhof R. *Think Tank: Uphold Your 'Eco-conscious,' Set Up a Green Wardrobe. WWD*. September 7, 2019. URL: <https://wwd.com/business-news/business-features/think-tank-uphold-your-eco-conscious-set-up-a-green-wardrobe-now-1203248566/> [in English].
14. *Rynok odezhdy v Ukrainy* [Clothing market in Ukraine]. *InVenture*. 15.03.2021. URL: <https://inventure.com.ua/analytics/investments/rynok-odezhdy-v-ukraine> [in Ukrainian].
15. McDonough W., Braungart M. (2013). *The Upcycle: Beyond Sustainability-Designing for Abundance* : Macmillan Publishers [in English].
16. *Ekolohichnyi dyzain* [Ecological design]. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Екологічний\\_дизайн#:~:text=](https://uk.wikipedia.org/wiki/Екологічний_дизайн#:~:text=) [in Ukrainian].
17. *Pro zatverdzhennia Tekhnichnoho rehlamentu shchodo vstanovlennia systemy dlia vyznachennia vymoh z ekodyzainu enerhospozhyvchykh produktiv : Postanova Kabinetu ministriv Ukrainy vid 3.10.2018. № 804* [On the approval of the Technical Regulation on the establishment of a system for determining the requirements for eco-design of energy-consuming products: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 3.10.2018. # 804]. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/view/kp180804?an=1> [in Ukrainian].
18. Chapman, J. Design for (Emotional) Durability. *Design Issues*, vol. xxv, Issue 4, Autumn, 2009. pp. 29-35, DOI:10.1162/desi.2009.25.4.29 [in English].
19. *Stalyi dyzain* [Sustainable design]. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/% Сталий\\_дизайн](https://uk.wikipedia.org/wiki/%20Сталий_дизайн) [in Ukrainian].