

УДК 504.062

Дуляницька Л. П.

Харківська державна  
академія дизайну і мистецтва

## ТРИКОТАЖ ЯК ЗАСІБ ЕКО-ДИЗАЙНУ

*Дуляницька Л. П. Трикотаж як засіб еко-дизайну. Актуальність теми статті є очевидною, оскільки інтерес еко-дизайну зростає, як в Україні, так і в світі. Трикотажні вироби впевнено «оселилися» в шафах сучасних споживачів. Причиною тому є не просто модні тенденції або естетичність самих виробів, але ще і висока практичність, ергономічність та універсальність. На етапі сучасного розвитку асортимент трикотажу дуже великий та різноманітний. Розвиток технологій дозволяє створювати нові в'язані полотна, завдаючи мінімум шкоди навколишньому середовищу (створити безвідходне виробництво та ін.) Тому використання трикотажу як засобу еко-дизайну (в будь-якій сфері) є логічним та актуальним. У статті розглянуто основні поняття еко-тренду в дизайні. Проаналізовано роботи на екологічну тематику, які досить широко представлені в розробках XXI століття. Зазначено властивості трикотажу. На основі прикладів в'язаних дизайн-об'єктів в світовій практиці, класифіковано принципи та засоби еко-тренду дизайн-предметів з трикотажу.*

*Ключові слова: трикотаж, еко-тренд, екологічне виробництво, екологічне споживання, властивості.*

*Дуляницькая Л. П. Трикотаж как средство эко-дизайна. Актуальность темы статьи очевидна, поскольку интерес эко-дизайна растет, как в Украине, так и в мире. Трикотажные изделия уверенно «поселились» в шкафах современных потребителей. Причиной тому является не просто модные тенденции или эстетичность самих изделий, но еще и высокая практичность, эргономичность и универсальность. На этапе современного развития ассортимент трикотажки очень большой и разнообразный. Развитие технологий позволяет создавать новые вязаные полотна, нанося минимум вреда окружающей среде (создать безотходное производство и др.). Поэтому использование трикотажки как средства эко-дизайна (в любой сфере) является логическим и актуальным. В статье рассмотрены основные понятия эко-тренда в дизайне. Проанализированы работы на экологическую тематику, которые достаточно широко представлены в разработках XXI века. Указано свойства трикотажки. На основе примеров вязанных дизайн-объектов в мировой практике, классифицированы принципы и средства эко-тренда дизайн-предметов из трикотажки.*

*Ключевые слова: трикотаж, эко-тренд, экологическое производство, экологическое потребление, свойства.*

*Dulyanytska L. Knitwear as a means of eco-design. Relevance of a subject of article is obvious as interest of what design grows, both in Ukraine, and in the world. The new system of values in design is directed on overcoming of ecological crisis in the world. Formation of new bases of attitude means transition to a stage of harmonization of coexistence of the person and the nature. Transition to ecological thinking means the statement of ecological humanity as fundamental installation in activity of the person. So, the eco trend subject in design is very actual and popular. Its development happens in the conditions of cardinal revision of civilization strategy and change of valuable reference points.*

*The ecological subject is rather widely presented in development of the XXI century. There are many researches of theorists on the basis of eco trend in the sphere industrial, subject and spatial, graphic design and design of clothes. And fundamental works on a question of the ecological direction of jersey in Ukraine don't exist yet in spite of the fact that knitted products seriously pressed clothes from fabric. Already it is impossible to present clothes any of the people without it. Knitted products surely «lodged» in cases of modern consumers. Is the reason for that not simply fashionable tendencies or esthetics of products, but also a high practicality, ergonomics and universality. At a stage of modern development the range of jersey very big and various.*

*Knitting is quite popular not only for clothes elements, but also in the subject environment. The main reason of such phenomenon consists in universality, ergonomics and profitability of jersey, and also its environmental friendliness. Properties of jersey promote development of ecological design in general. Development of technologies allows creating new knitted cloths, doing a minimum of harm to environment (to create waste-free production, etc.). Therefore use of jersey as means of what design (in any sphere) is logical and actual. In article the basic concepts of a eco trend in design are considered.*

*The presented hypotheses of authors: D. Yu. Yermilov, N. B. Mankovskoy, Yu.A. Sosnitsky explain that at the present stage of development the term «ecological design» is treated precisely branch of complex design activity, rapprochement of requirements of the environment and culture seeks for realization in designed projects. It causes the necessity of the accounting of the values reached by the previous generations in the sphere of relationship of the person and the nature.*

*So the ecological aspect in design of a suit has to be focused on environmental friendliness of technology of painting and processing of textiles, the maximum economy of natural resources (water, the electric power) and the materials capable to be replenished and restored, on the accounting of durability of a product in order that the ratio of expenses and duration of functioning of a product was optimum.*

*Based on definitions of eco trend and on the basis of the analysis of works of fashion designers the principles and means of a eco trend are divided into two big groups: what consumption and what production.*

*Consumption greening - the principle directed on a solution of the problem of redundancy. It is focused on creation of things which will serve as the tool for style creation to exempt the consumer from tyranny of the changing fashion. This group can be divided into 5 subgroups: counter fashion, «slow fashion»; design of the multipurpose things corresponding to idea of the minimum clothes, consisting of the things suitable for any case also don't belong to any assortment group; second hand; individual tailoring; shabby chic.*

*Production greening - the principle is focused on competent use of the natural and processed resources. Standards of cultivation of fiber and process of their processing, processing equipment of the enterprise (i.e. use of alternative energy sources, the debugged logistics, optimization of a consumption of water, reduction of use of harmful substances and dyes, care of worthy working conditions, informing consumers on quantity of waste and the taken measures), and also ways of designing of clothes are considered.*

*So, the next ways of design of knitted clothes according to environmental standards on the basis of the principle of what production are allocated:*

*1. Application of energy saving technologies (solar batteries, wind power, the water preserving technologies of watering, etc.).*

*2. Ecological raw materials (fibers, dyes). They are considered environmentally friendly only when at their cultivation the following requirements are fulfilled: cultivation in controlled biological economy according to ecological criteria without use of pesticides, insecticides, herbicides; use of organic fertilizers and with observance of a crop rotation manual assembly of products, excludes use of chemicals for simplification of process of collecting; refusal of use of genetically modified seeds of plants and refusal of use of harmful dyes and chloric bleaches.*

*3. Waste-free production (reduction or lack of textile waste by production of clothes, is part of broader concept «the fashion is resistant»).*

*4. The fibers received by secondary processing. Secondary processing at a stage of modern development is one of the most popular ways of a solution of the problem of environmental pollution. As raw materials for secondary processing many integral attributes of our century, such as plastic bottles, a brown paper, advertising banners, plastic bags, and also outdated things and so forth serve.*

*On the basis of the fundamental analysis of a eco segment in design, it is possible to draw a conclusion that the jersey is not only actual, but also really effective method of greening of consumption and production of design objects. And examples of works from around the world confirm it.*

**Keywords:** *knitted fabric, eco-trend ecological production, ecological consumption properties.*

**Постановка проблеми.** Нова система цінностей в дизайні направлена на подолання екологічної кризи в світі. Формування нових основ світосприйняття означає перехід до етапу гармонізації співіснування людини і природи. Перехід до екологічного мислення означає утвердження екологічного гуманізму в якості основоположної установки в діяльності людини. А отже, тема еко-тренду в дизайні є

досить актуальною та популярною. Її розвиток відбувається в умовах кардинального перегляду цивілізаційних стратегій і зміни ціннісних орієнтирів.

#### **Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Екологічна тематика досить широко представлена в розробках ХХІ століття [1]. Є багато досліджень теоретиків на засадах еко-тренду в сфері промислового, предметно-просторового та графічного дизайну: К. А. Кондратьєва, О. В. Бойчук, О. А. Орлова, Г. Г. Гурьєва, А. В. Шатин, У. Тишнер, Є. Сотсасс, П. Люкнер, Е. Брамс та ін. Тема екологічного дизайну одягу знайшла відображення в публікаціях: В. Я. Даниленка, Д. Ю. Єрмилової, О. Н. Данилової, А. П. Бердник, Ж. В. Агафонові. А фундаментальних робіт з питання екологічного напрямку трикотажу в Україні поки не існує, не зважаючи на те, що трикотажні виробни серйозно потіснили одяг з тканини. Зараз вже неможливо уявити гардероб будь якої людини без нього.

**Цілі статті** – ґрунтовне дослідження та висвітлення теми еко-тренду на основі аналізу попередніх робіт науковців; розгорнутий аналіз дизайн-об'єктів з трикотажу в світовій практиці, та їх класифікація.

#### **Виклад основного матеріалу дослідження.**

В'язання є досить популярним не тільки для елементів гардеробу, а й в предметному середовищі. Головна причина такого феномену полягає в універсальності, ергономічності та економічності трикотажу, а також його екологічності. Властивості трикотажу сприяють розвитку екологічного дизайну загалом. Тому необхідно розглянути та класифікувати його принципи та засоби еко-сегменту на основі існуючих світових прикладів для подальшого використання в сучасному дизайні одягу.

Д. Ю. Єрмилова пояснює, що екологічний напрямок у дизайні костюма повинен бути орієнтований на екологічності технології фарбування й обробки текстилю, максимальну економію природних ресурсів (вода, електроенергія) і матеріалів, здатних поповнюватися і відновлюватися, на урахування довговічності виробу для того, щоб співвідношення витрат і тривалість функціонування виробу було оптимальним [2].

А в книзі Н. Б. Маньківської «Париж зі зміями. Введення в естетику постмодернізму» читаємо: «Екологічна естетика своїми специфічними засобами досліджує глобальну проблему взаємозв'язків людини і природи в контексті культури. Сучасний етап її розвитку виходить далеко за рамки традиційного розгляду теми природи в мистецтві і пов'язаний, насамперед, зі спробами побудови концептуальної філософської моделі естетики природи. При цьому виділяються три кола питань: онтологічне, критичне та прикладне. Онтологічна проблематика включає в себе теоретичне вивчення навколишнього середовища як естетичного об'єкта, співвідношення екологічної естетики і філософії мистецтва, специфіки прекрасного, естетичного, художнього в природі та мистецтві. В центрі екологічної метакритики виявляються категорії естетичного ідеалу, естетичної цінності, гармонії,

пов'язані з емпіричним описом, інтерпретацією і оцінкою естетичних феноменів у навколишньому середовищі. Практична естетика природи розглядає естетичне, екологічне, правове виховання особистості як комплексну проблему. На перший план тут висуваються категорія естетичного смаку, питання взаємозв'язків естетики та етики, естетики та науково-технічного прогресу» [5: 50].

Ю. А. Сосницький в своїй роботі «Основні позиції теорії сучасного екологічного дизайну» робить висновок, що на сучасному етапі розвитку термін «екологічний дизайн» трактується не інакше як «галузь комплексної дизайнерської діяльності, яка прагне до реалізації в проєктованих об'єктах зближення вимог природного середовища і культури. Це викликає необхідність врахування цінностей, досягнутих попередніми поколіннями у сфері взаємодій людини і природи» [7: 24].

Базуючись на визначеннях еко-тренду [1–7] та на основі аналізу робіт дизайнерів одягу принципи та засоби еко-тренду можна поділити на дві великі групи: еко-споживання та еко-виробництво (рис. 8).

Екологізація споживання — принцип, спрямований на вирішення проблеми надмірності. Орієнтований на створення речей, які слугуватимуть інструментом для створення стилю, щоб звільнити споживача від тиранії мінливої моди. Цю групу можна поділити на 5 підгруп:

1. Контрмода, «повільна мода» — дизайн-проєктування, позбавлене основних закономірностей моди — мінливості, тобто створення зразків класичних стилів; спосіб, що використовується всесвітньо відомими брендами з усталеною цільовою аудиторією [3]. Прикладом контрмоди, або «повільної моди» можна вважати наступні роботи дизайнерів (рис. 1):

- будинок моди «Шанель» (класичний трикотаж джерсі, маленька чорна сукня);
- Ів Сен-Лоран (прості трикотажні сукні без коміра і рукавів з яскравим принтом);
- Стелла Маккартні (еластичні трикотажні гамаші та об'ємні светри).

2. Дизайн-проєктування багатофункціональних речей, відповідних ідеї мінімального гардероба, що складається з речей, що придатні для будь-якого випадку і не належать до будь-якої асортиментної групи. Подібна універсальна річ може замінити собою безліч інших. Завдяки простоті, але в той же час витонченості і оригінальності крою, мінімалізм сприймається як справжній прояв духу часу. Багато сучасних модельєрів є прихильниками ідеї мінімального гардероба (рис. 2):

- дизайнери *Complex Geometries* (трикотажні топи);
- Гейл Тревіс (колекції трикотажного одягу-трансформера).

3. Секонд-хенд (англ. *second hand* — дослівно «друга рука»). Щороку тони текстильних виробів викидаються на смітник та купчуються на складах для зберігання відходів. До 95 % старої одягу можна знову використовувати завдяки секонд-хендам.

В Україні вони є досить популярними (особливо серед молоді) і це дуже позитивно впливає на еко-споживання одягу. На основі аналізу асортименту десяти секонд-хендів зроблено висновок, що 80 % товару — це трикотажні вироби.

4. Індивідуальне пошиття також стало одним із засобів еко-моди. Створення одягу, який ідеально сидить по фігурі, відрізняється якістю та повністю відповідає бажанням споживача, збільшує час його експлуатації та зменшує кількість придбаного одягу.

5. Шеббі-шик (англ. *shabby chic* — дослівно «потертий шик») — напрям дизайн-проєктування одягу, який базується на перекроюванні або декорування старого одягу, таким чином створюючи нові речі (нове життя старим речам). Приклади поєднання трикотажу з легкими тканинами та мереживом представлені на рис. 3.

Екологізація виробництва — принцип орієнтований на грамотне використання природних і перероблених ресурсів. Враховуються стандарти вищого волокна і процес їх переробки, технологічне обладнання підприємства (тобто використання альтернативних джерел енергії, налагодженої логістики, оптимізації витрати води, скорочення використання шкідливих речовин та барвників, турбота про гідні умови праці, інформування споживачів про кількість відходів і вжиті заходи), а також способи конструювання одягу [4].

Отже, виділені наступні способи проєктування трикотажного одягу відповідно до екологічних стандартів на підставі принципу еко-виробництва:

1. Застосування енергозберігаючих технологій (сонячних батарей, енергії вітру, водозберігаючих технологій поливу тощо). Приклади:

Ада Зандітон, Стелла Маккартні та *Gucci Group* обладнали студії енергозберігаючими технологіями (офіси компанії працюють на енергії вітру).

2. Екологічна сировина (волокна, барвники). Вони вважаються екологічно чистими тільки тоді, коли при їх вирощуванні виконуються наступні вимоги: вирощування в контрольованому біологічному господарстві у відповідності з екологічними критеріями без застосування пестицидів, інсектицидів, гербіцидів; використання органічних добрив і з дотриманням сівозміни; ручна збірка продуктів, що виключає застосування хімікатів для полегшення процесу збору; відмова від використання генетично модифікованого насіння рослин та відмова від використання шкідливих барвників і хлорних відбілювачів [2]. Приклади екологічного трикотажу (рис. 4):

- компанія *Netl* займається введенням на світовий ринок трикотажу, отриманого з волокон кропиви, технологія виготовлення якого є безвідходною, тому вироби з цих волокон мають назву «екологічний трикотаж» [8];
- Дебора Ліндквіст приділяє величезну увагу розробкам у галузі створення матеріалів органічного походження (трикотаж з коноплі, органічна вовна, Інге (щось на зразок поліестеру рослинного походження) і сіселл — целюлоза з



Коко Шанель



Ів Сен-Лоран



Стелла Маккартні

*Рис. 1 «Повільна мода» як один із принципів еко-тренду в трикотажі*



Колекція Complex Geometries



Гейл Треввіс

*Рис. 2 Багатофункціональний одяг з трикотажу*



*Рис. 3 Шеббі-шик як напрям еко-дизайну в трикотажі*



додаванням морських водоростей, збагачених іонами срібла) [9];

- Людмила Норсоян взялася за дослідження технологічних матеріалів на основі сталі, вугілля, міді й кевлара, однак натуральний, органічної забарвленості трикотаж залишається візитною карткою Людмили [10];

- Май Ніємі створила стильну екологічну колекцію на будь-який випадок (всі речі виконані вручну місцевими майстрами з натуральних матеріалів, таких як шерсть і льон) [6].

3. Безвідходне виробництво (скорочення або відсутність текстильних відходів при виробництві одягу, є частиною більш широкого поняття «стійка



Netl



Дебора Ліндквіст



Людмила Норсоян



Май Ніємі

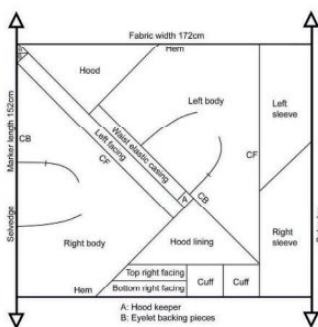
Рис. 4 Трикотажний одяг з екологічної сировини



Людмила Норсоян



Женадін



Марк Лю



Данієла Паїс

Рис. 5 Приклади безвідходного виробництва трикотажних виробів



Рис. 6 Приклади вторинної переробки для виробництва трикотажу

мода»). Приклади безвідходного виробництва в трикотажі (рис. 5):

- Капсула моделей інноваційного трикотажу Людмили Норсоян на зиму 2014-15 включає в себе моделі універсального крою і розміру, в'язані без жодного шва, що робить його виробництво безвідходним, а ще універсальним, бо об'ємні светри не мають ні обличчя, ні вивороту, ні заду, ні переду — їх можна надягати будь-яким чином на будь-які розміри та фігури (від 40 до 48) [10];
- «Женадін» — перше безшовне виробництво трикотажу в Україні;
- Марк Лю — творець інноваційної методики zero waste — майже безвідходна методика ґрунтується на викроюванні загального лекала як каркаса моделі, який дошивається за рахунок решти клаптів. Гарантувати безвідходне виробництво дизайнерові дозволяє комп'ютерний скринінг: спочатку лекала розподіляються на віртуальній тканині і тільки потім в руки беруться ножиці [12];
- Даніела Паїс створює сукні та шарфи з «трикотажної труби», що дає максимальну

варіативність моделей при мінімумі розмірів. У модельному ряду є трансформери з нефарбованої вовни альпака і мериноса (джерсі виготовляється з повторно використаних бавовняних волокон).

4. Волокна, отримані шляхом вторинної переробки. Вторинна переробка на етапі сучасного розвитку є одним з найпопулярніших способів вирішення проблеми забруднення навколишнього середовища. Сировиною для вторинної переробки служать багато невід'ємних атрибутів нашого століття, такі як пластикові пляшки, обгортковий папір, рекламні банери, поліетиленові пакети, а також застарілі речі тощо. Приклади вторинної переробки для трикотажного виробництва (рис. 6):

- марка *Ciel* — це футболки, сукні з жіночного, майже повітряного трикотажу з французьким напленням. *Ciel* налагодили безвідходне виробництво, що припускає тотальну переробку залишків трикотажу, причому не тільки з органічної бавовни, а й з вовни альпака, шовку і льону. Принти наносяться барвниками, що не містять шкідливого для шкіри азоту;



## Папір, Газети



Chia-Shan Lee



Aimee Lee

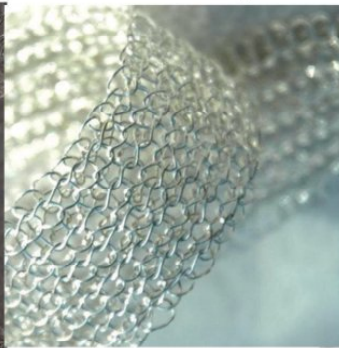


Ivano Vitali

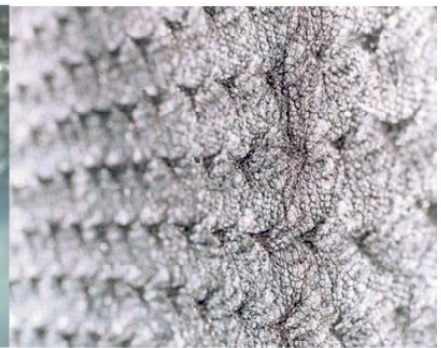
## Метал, дріт



Ruth Asawa



Tel Örne Bilezik



Jun-ichi Arai

## Поліетиленові пакети



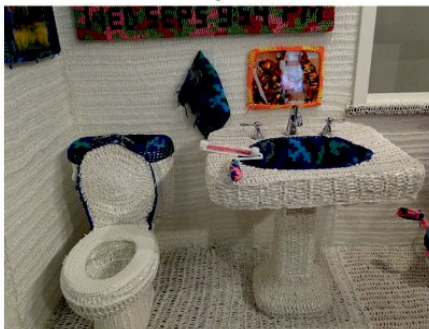
Ruby



Cathy Kasdan



Cerys Marks



Agata Oleksiak



Кейт Уорд



Аумар Ссорасатты

Рис. 7 Мода на трикотааж «зі смітєвого бака». Art trash

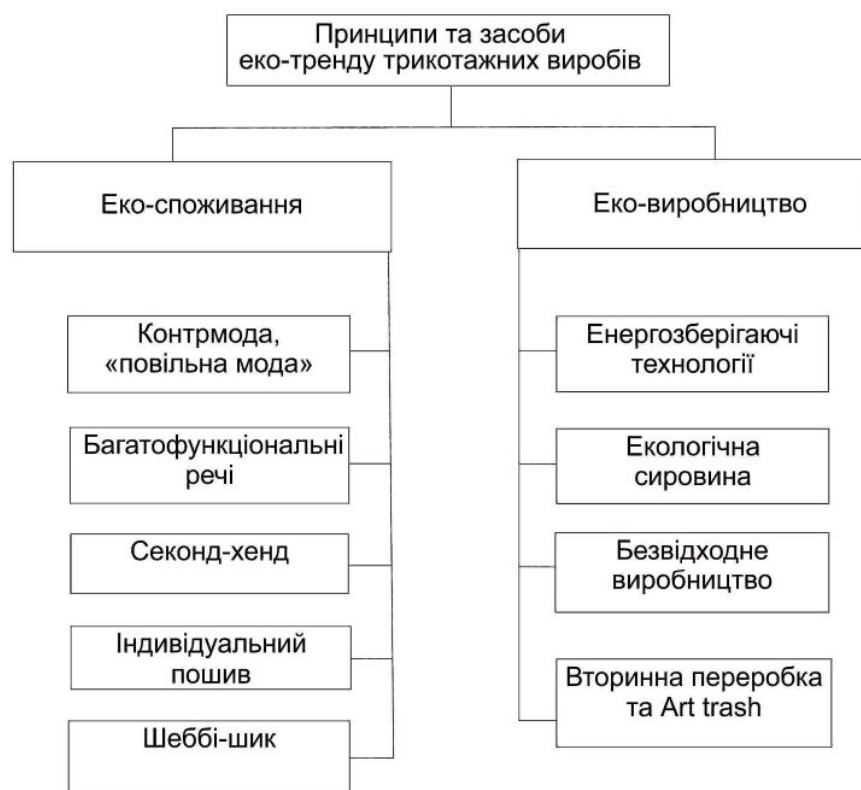


Рис. 8 Засоби еко-тренду дизайн-об'єктів з трикотажу

- Відмовившись в 1996 році від використання конвенційної (звичайної) бавовни, *Patagonia* зайнялася розробкою нових високотехнологічних тканин, в основному на основі поліестеру з перероблених пластикових пляшок і старих речей. А спеціальний водовідштовхувальний засіб технології *Deluge*, яким обробляють верхній одяг, як мінімум удвічі, подовжує йому життя;
- *People Tree* не терпить штучних барвників та синтетики, надаючи перевагу вдруге переробленим матеріалам. Речі марки виробляються виключно в країнах Південно-Східної Азії;
- *Art trash* (англ. «art») — мистецтво, «trash» — сміття) — це напрям еко-моди хоч і мало придатний для повсякденного життя, але досить екологічний. Мішки для сміття, кришки від пляшок, газети, гумові рукавички, стара кінострічка, пакети від чіпсів — це все сировина для в'язання (рис. 7).

Отже, принципи еко-тренду дизайн-об'єктів з трикотажу можна класифікувати таким чином (рис. 8).

**Висновки.** На основі фундаментального аналізу еко-сегмента в дизайні, можна зробити висновок, що трикотаж є не тільки актуальним, а й дійсно діючим методом екологізації споживання та виробництва дизайн-об'єктів. І приклади робіт зі всього світу це підтверджують.

**Перспективи подальших досліджень.** Подальші дослідження будуть спрямовані на принципах дослідження формоутворення дизайн-об'єктів з трикотажу кінця ХХ — початку ХХІ століття.

#### Література:

1. Вергунов С. В. Новые понятия в дизайне. Экологический дизайн / С. В. Вергунов // Вісник ХДАДМ: Зб. наук. пр. / За ред. В. Я. Даниленка. — Х.: ХДАДМ, 2009. — № 7. — С. 16–20.
2. Єрмилова Д. Ю. Экологическое направление в дизайне одежды / Д. Ю. Єрмилова // Сб. научн. тр. — М.: ГАСБУ, 1997. — С. 12–40.
3. Корольова М. В. 3 історії моди трикотажних виробів / М. В. Корольова, Т. В. Ніколаєва // Легка промисловість: наукові статті. — Хмельницький, 2006. — № 4. — С. 38–39.
4. Кулишова Є. Перспективи розвитку дизайну: Екологічний аспект / Є. Кулишова // Вісник ХДАДМ: Зб. наук. пр. / За ред. В. Я. Даниленка. — Х.: ХДАДМ, 2007. — № 10. — С. 46–50.
5. Маньковська Н. Б. Париж со зміями / Н. Б. Маньковська // Введение в эстетику постмодернизма. — М.: Наука-пресс, 1994. — с. 220.
6. Романенко Н. Г. Дизайн-проекування костюма. Інновації освіти / Н. Г. Романенко, А. П. Бердник // Вісник ХДАДМ: Зб. наук. пр. / За ред. В. Я. Даниленка. — ХДАДМ, 2013. — № 2. — С. 104–106.
7. Сосницький Ю. А. Основні позиції теорії сучасного екологічного дизайну / Ю. А. Сосницький // Вісник ХДАДМ: Зб. наук. пр. / За ред. В. Я. Даниленка. — ХДАДМ, 2014. — № 3. — С. 24–27.
8. Netl, eco-friendly and fashionable knitwear [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.feeltheyarn.it>
9. Deborah Lindquist. ECO COUTURE [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.deborahlindquist.com>.
10. Новые минималистичные платья из вискозы от Людмилы Норсоян [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.intermoda.ru>.
11. Zero Waste — fashion designer's tetris challenge [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://markliu.co.uk>.