



УДК 504[687.016:687.14]

ЕКОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ДИЗАЙН-ПРОЕКТУВАННЯ ОДЯГУ ДЛЯ ПЛАВАННЯ

ВЕКЛІЧ Анастасія, КОЛОСНІЧЕНКО Олена, ПАШКЕВИЧ Калина,
ЮХИМЧУК Анастасія

Київський національний університет технологій та дизайну,
Київ, Україна

veklich.am@knutd.edu.ua

У роботі представлено результати проведеного аналізу сучасних виробників, що спеціалізуються на виготовленні одягу для плавання. Виділено бренди та стартапи, що дотримуються екологічних принципів проектування та виробництва. Визначено основні підходи до проектування та виробництва одягу для купання, які застосовуються брендами та стартапами для зменшення негативного впливу на навколишнє середовище.

Ключові слова: еко-дизайн, екологічна мода, еко-матеріали, купальники

ВСТУП

Останніми роками в соціальних та медіа-мережах спостерігається тенденція до масового захоплення здоровим способом життя, здоровим харчуванням, заняттями спортом тощо. В статтях, блогах та телепередачах звучать заклики займатися спортом, щоб мати гарну фізичну форму та вигляд, а сторінки соціальних мереж переповнені пляжними фотографіями людей з «ідеальною» фігурою. Сукупність всієї цієї інформації впливає на споживчі інтереси та попит на одяг для занять водними видами спорту та пляжного відпочинку. Згідно з джерелом [1] на одяг для занять спортом і плавання приходиться 7% від загального прибутку від продажів одягу в цілому; у 2018 році світовий ринок купальних костюмів оцінювався в 18,8 мільярдів доларів США та відповідно до прогнозів до 2025 року його ринкова вартість досягне 29,1 мільярдів доларів США, що вказує на збільшення даного сегменту ринку модної індустрії.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Оскільки одяг для плавання виробляється переважно з синтетичних тканин, які мають змішаний волокнистий склад, що значно ускладнює їх повторну переробку, а період розпаду волокон становить десятки років, потрібно дослідити екологічні підходи, які використовують сучасні виробники одягу для плавання, щоб зменшити негативний вплив їх виробів на навколишнє середовище.



РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Збільшення попиту на одяг для плавання, що продиктований підвищеною зацікавленістю споживачів заняттями водними видами спорту та пляжним відпочинком, стимулює відповідне збільшення промислового виробництва даного виду продукції. Хоча одяг для плавання займає чи не найменше місце в гардеробі споживачів, проте не менше піддається впливу модних тенденцій і навіть існує тиждень моди - Miami fashion week, на якому світові бренди презентують колекції купальних костюмів для жінок та чоловіків.

Традиційно для виготовлення одягу для плавання використовують матеріали з синтетичних волокон поліестеру, нейлону, лайкри, еластану тощо. Під впливом екологічного тренду виробники одягу все активніше використовують для виготовлення матеріали з перероблених пластикових відходів. Це має одразу кілька позитивних сторін: очищення навколишнього середовища від пластикового сміття, зменшення споживання нафтопродуктів, електроенергії тощо.

Один з найбільших виробників спортивного одягу, бренд Puma, на початку 2020 р. випустив нову колекцію одягу для плавання і представлені в ній чоловічі шорти були виготовлені з тканини, яка на 100% складається з переробленого поліестеру REPREVE [2]. Пізніше, того ж року, нідерландський бренд Hunkemöller використав матеріал REPREVE для своєї капсульної колекції жіночих купальників «Doutzen Swim» [3]. Згідно даних компанії-виробника [4] їхні волокна, що отримані з перероблених пластикових пляшок, володіють терморегулятивними, водовідштовхувачими та іншими властивостями, необхідними для виробництва якісного одягу для плавання та занять спортом. Матеріали, виготовлені з різних перероблених пластикових відходів для виготовлення купальників використовують бренди Summersalt, Vitamin A, Volcom, Reformation та інші.

Осторонь екологічного тренду не залишилися і українські дизайнери. Український бренд U-R-S-O долучився до стійкої моди та випустив колекцію купальників з нейлону Esonyl, який виготовляють з перероблених текстильних залишків, пластику та зібраних в Світовому океані рибальських сіток. Цей матеріал стійкий до соланої та хлорованої води та захищає від ультрафіолету (SPF 50) [5].

Незважаючи на популярність та позитивні сторони переходу на матеріали з перероблених волокон, дослідження останніх років показали, що речі з синтетичних волокон, таких, як: поліестер, нейлон, спандекс тощо (звичайних чи перероблених) в процесі своєї експлуатації стають джерелом мікропластику [6], який потрапляє в організм людини чи тварини разом з питною водою чи їжею і накопичується в ньому, спричиняючи шкоду здоров'ю.

Інженерами Каліфорнійського університету (США) було розроблено купальник з матеріалу, який неабсорбуючи воду, вбирає з неї шкідливі речовини. В основі винаходу надрукований на 3D-принтері еластичний сітчастий каркас, який повторює контури тіла людини, у який вставлено елементи, виготовлені з матеріалу під назвою Sponge. Цей інноваційний матеріал отримують з розігрітої сахарози і він має здатність вбирати забруднення, маса яких в 25 разів перевищують його вагу, залишаючись при



цьому сухим. Щоб видалити з пор матеріалу шкідливі речовини його нагрівають до 1000 градусів Цельсія та плавлять, після чого можна відділити речовину матеріалу від забруднювача та використовувати повторно (рис. 1) [7].

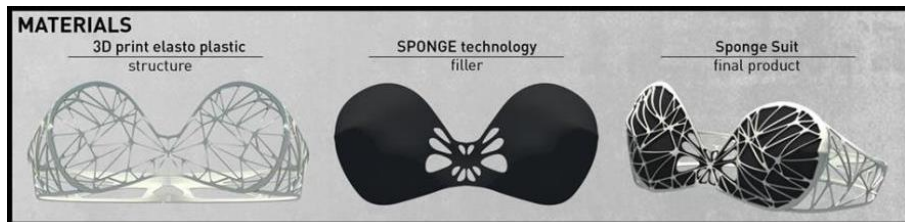


Рис. 1. Купальник Sponge Suit

З метою зменшення кількості неперероблених текстильних відходів бренд Riz Boardshorts (Великобританія), що спеціалізується на чоловічому одязі для плавання пропонує знижку у 25% при купівлі нового одягу, за умови, що покупець принесе свій старий купальний одяг на утилізацію, ремонт чи для повторної експлуатації. Весь одяг бренду виготовлений з тканин з переробленого пластику [8].

Бренд Patagonia (США) крім використання матеріалів з перероблених волокон, випускає двобічні купальники, що дозволяє подовжити термін експлуатації виробу та урізноманітнити гардероб [9].

Стартап Re-Swim (Австралія) зосередився на виготовленні купальників з обрізків, залишків та вінтажних тканин, підтримуючи таким чином, підхід «zero waste» та необхідність зменшення перевиробництва текстилю [10].

Стартап Re.Born (Великобританія) працює в напрямі повільної моди та виготовляє купальники, конструктивне і стилістичне рішення яких підходить будь-якому типу фігури та у поєднанні з високим рівнем якості матеріалів і пошиття, дозволяють користуватись виробом не один сезон. Ще одним екологічно свідомим рішенням даного стартапу є використання текстильних залишків та непроданих виробів брендів масмаркету для створення власних моделей [11].

ВИСНОВКИ

В результаті проведеного дослідження встановлено, що виробники одягу для плавання використовують такі екологічні підходи до проектування та виробництва як: використання еко-матеріалів, проектування двобічних виробів, безвідходний крій, проектування за принципом сталої моди тощо. Найбільш поширеним серед них є використання матеріалів з перероблених пластикових відходів. При цьому, великі бренди модної індустрії здебільшого обмежуються випусками одиничних капсульних колекцій з перероблених матеріалів, що більше схоже на PR-хід, ніж на принципову екологічно свідому позицію. Хоча складність їх повного переходу на екологічні матеріали може полягати також у розосередженості мережі постачальників та виробництв по різних куточках



світу. Таких складнощів немає у невеликих брендів або стартапів, які часто є еко-орієнтованими від часу їх заснування. Для них також є значно простішим експериментувати з іншими еко-підходами до процесів проектування та виробництва.

ЛІТЕРАТУРА

1. Apparel Report 2019 – Sports & Swimwear. *Statista*: веб-сайт. URL: <https://www.statista.com> (дата звернення: 18.03.2021)
2. Puma returns to the pool with new swimwear collection: офіційний сайт. URL: <https://about.puma.com> (дата звернення 17.03.2021)
3. Линия купальников Даутцен Крез и Hunkemöller из переработанного пласти-ка: веб-сайт. URL: <https://recyclemag.ru> (дата звернення 17.03.2021)
4. REPVEVE. Офіційний сайт. URL: <https://repreve.com> (дата звернення 17.03.2021)
5. U-R-S-O. Офіційний сайт. URL: <https://www.u-r-so.com> (дата звернення 17.03.2021)
6. Microplastics: sources, effects and solutions. *European Parliament*. URL: <https://www.europarl.europa.eu> (дата звернення 17.03.2021)
7. The Sponge Suit bikini can help clean up the oceans. *Design indaba*. URL: <https://www.designindaba.com> (дата звернення 17.03.2021)
8. Riz Boardshorts. Офіційний сайт. URL <https://www.rizboardshorts.com> (дата звернення 17.03.2021)
9. Patagonia. Офіційний сайт. URL: <https://www.patagonia.com> (дата звернення 17.03.2021)
10. 10 компаний, производящих этические и экологически чистые купальники. *Livejournal*. URL: <https://www.unfriendlyenvironmentalist.com> (дата звернення 18.03.2021)
11. Shop Sustainable: RE.BORN Swimwear. *The unfriendly environmentalist*. URL: <https://www.unfriendlyenvironmentalist.com> (дата звернення 17.03.2021)

VEKLICH A., KOLOSNICHENKO O., PASHKEVICH K., YUKHIMCHUK A. ENVIRONMENTAL APPROACHES TO THE DESIGN OF SWIMMING CLOTHES

The paper presents the results of the analysis of modern manufacturers specializing in the manufacture of swimming clothing. Highlighted brands and startups that adhere to sustainable design and manufacturing principles. The main approaches to the design and production of swimwear have been identified, which are used by brands and startups to reduce their negative impact on the environment.

Key words: *eco-design, eco-fashion, eco-materials, swimwear*