

РОЛЬ БИОРАЗЛАГАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ В МОДЕ

К. И. БЕРДНИКОВИЧ, Е. М. ВАСИЛЕВСКАЯ

Научный руководитель – Н. А. Полещук, к. э. н., доцент
Белорусский государственный экономический университет
Минск, Беларусь

Фешен-индустрия занимает лидирующие позиции среди отраслей, которые существенно загрязняют окружающую среду. Массовое производство одежды, особенно в рамках концепции быстрой моды (fast fashion), стимулирует чрезмерное потребление, что ведет к значительным экологическим последствиям.

Быстрая мода представляет собой систему, в которой бренды выпускают большое количество новых коллекций каждый год, побуждая потребителей к частой покупке и быстрой замене одежды. Эти тенденции приводят к огромным объемам текстильных отходов, попадающих на свалки, где они могут разлагаться столетиями. В частности, синтетические материалы, такие как полиэстер, не поддаются биологическому разложению и могут сохраняться в окружающей среде на протяжении сотен лет, выделяя микропластик, который попадает в водоемы и оказывает негативное воздействие на экосистемы. Микропластик распространяется по пищевой цепи, достигая в конечном итоге и человеческого организма.

Биоразлагаемые материалы представляют собой перспективное решение данной проблемы, так как они разлагаются естественным образом, минимизируя загрязнение и сокращая объем отходов на свалках. Переход на биоразлагаемые материалы может помочь существенно снизить экологический

след модной индустрии и внести вклад в сохранение окружающей среды для будущих поколений.

Разработка и использование биоразлагаемых материалов в моде: хлопок, конопля, лен и инновационные материалы на основе мицелия и водорослей.

Натуральные волокна, такие как хлопок, лен и конопля, имеют долгую историю использования в текстильной промышленности и обладают рядом преимуществ с точки зрения экологии. Они разлагаются естественным образом, не образуя токсичных отходов, что делает их безопасными для окружающей среды [1].

Однако спрос на более устойчивые материалы подталкивает ученых и производителей к поиску новых решений. В последние годы появились инновационные биоразлагаемые материалы, такие как ткани на основе мицелия (грибных корней) и водорослей. Материалы из мицелия обладают уникальными свойствами, в том числе высокой прочностью и гибкостью, благодаря чему они могут использоваться для создания заменителей кожи.

Водоросли также представляют собой перспективный источник для создания экологически чистых тканей. Материалы из водорослей легкие, дышащие и быстро разлагаются после утилизации. Кроме того, производство водорослей требует меньше воды и ресурсов по сравнению с традиционными текстильными культурами, такими как хлопок.

Использование подобных инновационных материалов позволяет снизить экологический след модной индустрии и удовлетворить растущий спрос потребителей на устойчивые решения.

Экономия воды и энергии при производстве биоразлагаемых материалов по сравнению с синтетическими тканями.

Производство синтетических материалов, таких как полиэстер, требует значительного количества энергии и природных

ресурсов, особенно нефти, которая используется как сырье [2]. Процесс создания синтетических тканей является энергоемким и сопровождается выделением большого объема углекислого газа, что способствует глобальному изменению климата. К тому же синтетические ткани часто подвергаются обработке химическими веществами, чтобы придать им желаемые свойства, что также увеличивает их экологическую нагрузку.

В отличие от этого, биоразлагаемые материалы, такие как лен и конопля, требуют значительно меньшего количества воды и химикатов для выращивания и производства. Лен, например, может выращиваться с минимальным использованием удобрений и пестицидов, что делает его устойчивым к воздействию на окружающую среду. Конопля также имеет высокую устойчивость к болезням и не требует большого количества воды для роста.

Использование таких биоразлагаемых материалов в фешен-индустрии может значительно сократить объемы потребляемой воды и энергии, что делает их более экологичными и устойчивыми.

Снижение объема текстильных отходов на свалках благодаря биоразлагаемым материалам.

Большая часть одежды, особенно из синтетических материалов, после использования оказывается на свалках, где она может разлагаться на протяжении нескольких сотен лет. Синтетические материалы, такие как полиэстер и нейлон, не разрушаются естественным образом и выделяют микропластик, который загрязняет окружающую среду. Эти текстильные отходы накапливаются на свалках, создавая проблему перенасыщенности мусором и приводя к загрязнению почвы и воды.

Биоразлагаемые материалы могут значительно сократить объем текстильных отходов на свалках, так как они разлагаются в течение нескольких месяцев или лет, возвращаясь

в экосистему в виде питательных веществ. Например, натуральные ткани, такие как хлопок или лен, разрушаются под воздействием микроорганизмов и не оставляют после себя токсичных следов. Инновационные материалы, такие как мицелиальные ткани и водоросли, также могут быстро разлагаться, не нанося вреда окружающей среде.

Таким образом, использование биоразлагаемых материалов помогает уменьшить объем текстильных отходов и минимизировать негативное воздействие на природу.

Снижение использования токсичных химикатов при производстве биоразлагаемых тканей.

Синтетические материалы в процессе производства и окрашивания часто подвергаются обработке различными химическими веществами, которые могут содержать токсичные соединения. Эти химические вещества вредны не только для окружающей среды, но и для здоровья человека, так как они могут выделяться при разложении тканей на свалках, загрязняя почву и воду [3].

Биоразлагаемые материалы обычно требуют меньшего количества химикатов для обработки, что делает их более экологичными. Например, ткани на основе мицелия или водорослей нуждаются в минимальной обработке, так как обладают природными свойствами, которые делают их устойчивыми к воздействию бактерий и плесени.

Кроме того, биоразлагаемые материалы часто окрашиваются с использованием натуральных красителей, что снижает использование токсичных веществ.

Таким образом, переход на биоразлагаемые ткани способствует сокращению использования вредных химикатов и уменьшению загрязнения окружающей среды, что делает этот процесс более безопасным для экосистем и здоровья людей.

Переход на биоразлагаемые материалы как необходимость изменения потребительских привычек для устойчивой моды.

Переход к устойчивой моде требует не только новых экологических материалов, но и изменения потребительских привычек. Быстрая мода способствует частым покупкам и образованию отходов. Чтобы биоразлагаемые материалы стали частью устойчивой индустрии, необходимо изменить подход к потреблению: стремиться к долговременному использованию вещей и поддерживать бренды с экологичным производством. Важна также осведомленность о влиянии модной индустрии на окружающую среду.

Переход на биоразлагаемые материалы требует от потребителей осознанного выбора в пользу качества и устойчивости, а также готовности поддерживать бренды, которые инвестируют в экологически чистые технологии и материалы.

Список использованных источников

1. Почанин, Ю. С. Использование биоразлагаемых материалов / Ю. С. Почанин. – Минск : Белорус. Дом печати, 2020. – 128 с.
2. Green Compostables [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.greencompostables.com/blog/bioedgradable-clothing>. – Date of access: 01.11.2024.
3. Fashion United [Electronic resource]. – Mode of access: <https://fashionunited.ru/novostee/moda/moda-na-odin-den>. – Date of access: 01.11.2024.