

УДК 677

## Методы переработки отходов текстильной промышленности

**Музалевская Ю.Е., к.иск.,  
доц.,  
Иванова А.А., студ.**

Санкт-Петербургский  
государственный университет  
промышленных технологий и  
дизайна,  
г. Санкт-Петербург,  
Российская Федерация

*Реферат.* Современная текстильная промышленность активно предпринимает меры для улучшения экологического климата планеты. Дизайнеры озабочены влиянием текстильных отходов на загрязнение окружающей среды. В статье рассматриваются возможности дизайна одежды и аксессуаров с применением методов апсайклинга и ресайклинга. Оба метода помогают избавиться от устаревших вещей, а также дают возможность создать новые предметы из уже отслуживших свой срок. Они не являются абсолютно новыми в истории костюма и моды, но сегодня они становятся вновь актуальными, помогают по-новому смотреть на привычные вещи и дают творческие идеи и вдохновение для работы. Метод апсайклинга позволяет фантазировать не только профессиональным дизайнерам, но и обычным людям, которым не чуждо творить своими руками. Он применяется в образовательном процессе студентов творческих специальностей, которые выполняют задание по созданию дизайнерского арт-объекта из использованных материалов. Ресайклинг, напротив, связан с промышленной переработкой использованных вещей и более сложен в техническом отношении.

*Ключевые слова:* текстильные отходы, апсайклинг, ресайклинг, экология, дизайн.

Текстильная промышленность – одна из крупнейших и наиболее влиятельных отраслей экономики, которая обеспечивает миллионы рабочих мест и производит огромное количество продукции, от одежды до домашних текстилей. Так или иначе каждый этап жизненного цикла текстиля имеет значительное влияние на планету – от производства тканей до конечного использования одежды. В результате этого остается огромное количество отходов [1]. Мода меняется, и из-за этого производители вынуждены постоянно создавать коллекции, вкладываясь в новые материалы. В итоге одежда не успевает изнашиваться, ее становится много и создаются секонд-хенды, однако это не решает проблему текстильных отходов. По данным различных исследований, текстильная промышленность производит около 20 % ткани, используемой в производстве одежды, которая становится обрезками и остатками [2]. Многие из этих отходов не подлежат переработке и оказываются на свалках,

где разлагаются десятилетиями, выделяя токсичные вещества и загрязняя почву. Это подчеркивает необходимость поиска решений данной проблемы, чтобы минимизировать негативное воздействие на окружающую среду и обеспечить более ответственный подход к производству одежды. Одним из таких решений являются методы ресайклинга и апсайклинга – технологии переработки старой одежды и текстиля.

Ресайклинг подразумевает переработку использованных материалов в новые продукты. Это может включать в себя механическую или химическую переработку. Например, пластиковые бутылки могут быть собраны, переработаны и превращены в гранулы, которые затем используются для производства новых изделий, в том числе и верхней одежды с повышенными влагозащитными свойствами. При переработке пластика научились изготавливать полиэстер для пошива одежды, который используют многие известные производители, такие как, например, Nike.

Все бывшие ранее в употреблении материалы тщательно сортируются, прежде чем попасть во вторичный цикл. Их разбирают по цветам, по составу, превращают в волокна, которые вновь собираются в новые полотна, готовые к употреблению. Пряжу также распускают, отдают на повторное скручивание и вновь пускают на изготовление трикотажных изделий. Это помогает значительно снизить затраты на производство и дарит вторую жизнь уже вышедшим из употребления и не соответствующим модным тенденциям вещам.

При помощи ресайклинга уменьшается количество отходов и повторное использование ресурсов, что способствует уменьшению остаточных текстильных материалов, а также снижению загрязнений окружающей среды. Известные фирмы, такие как H&M, Gap Inc, Balenciaga, Nike и другие используют в новых коллекциях полученный после переработки полиэстер. Применил продукт ресайклинга креативный директор бренда Calvin Klein, Раф Симонс для коллекции верхней одежды осень-зима 2017 (рис. 1) [3].



**Рисунок 1 – Коллекция Calvin Klein осень/зима 2017/18**

Апсайклинг – это процесс преобразования старых вещей в новые изделия с добавленной ценностью. Тема подобной переработки присуща не только вестиментарной моде, она актуальна для разных областей дизайна, например, интерьерного.

Принцип создания новых вещей с использованием старых применялся в народном костюме, когда берегли каждый лоскуток ткани. Лоскутная техника применялась довольно широко, причем не только для одежды, но и для пошива одеял и других текстильных предметов крестьянского быта.

Одним из наиболее известных дизайнеров моды, экспериментирующих в этом направлении, является Мейсон Марджела, который запустил линейку одежды, созданной из старых вещей. Самое оригинальное в его творчестве – это работа с таким элементом классического мужского костюма как жилет. Из каких только материалов дизайнер не изготавливал жилеты! Это были разбитый фарфоровый сервиз с проволокой, игральные карты, газета, продублированные тканью рекламные постеры. Из предметов одежды, купленных в секонд-хенде, дизайнер создает новые коллекции. Женский корсет из старых кожаных перчаток, куртка из ремней, свитер, созданный из старых шарфов и многие другие идеи дизайнера увидели свет в произведениях высокой моды (рис. 2).

Метод апсайклинга и идею вторичного использования одежды поддерживают и другие модные бренды. Многие представители моды в своей коллекции используют винтажные одежды. Миучча Прада продемонстрировала свой интерес к решению экологических проблем и в 2020 году выпустила коллекцию Upcycled by Miu Miu, созданную из переработанных винтажных вещей. Она состоит из переработанных 80 платьев, созданных из одежды 1930–70-х годов [6, 7].

Апсайклинг направлен на создание уникальных предметов, которые могут быть более ценными, с эстетической точки зрения, чем исходные вещи. Практически доступная каждому, техника, способствует развитию креативности и индивидуальности.

Если сравнивать оба метода, то ресайклинг требует более сложных технологических процессов, в то время как апсайклинг может быть выполнен вручную и не нуждается в применении специальных технологий. Также ресайклинг часто фокусируется на количественном сокращении отходов, тогда как апсайклинг дает простор для творчества и воображения. В тоже время, оба подхода способствуют уменьшению отходов и устойчивому использованию ресурсов. На модных подиумах можно встретить работы дизайнеров, которые решили поддержать данное решение, призывая людей быть креативными и покупать меньше одежды [4].

Модные бренды стремятся призвать людей к экологическому сознанию, привлекая внимание к обновленной моде [8]. Такой подход постепенно становится образом жизни. Вторичное использование текстиля не только позволяет быть индивидуальными, создавать уникальную одежду собственными руками, но и помогает нашей планете избавиться от отходов текстильной промышленности, которые загрязняют окружающую среду и приводят к новым экологическим проблемам.

Большой простор для фантазии метод открывает для разработки аксессуаров и допол-

нений к костюмному образу. Сумки, украшения из старых джинсов, трикотажных футболок, и даже из совсем не текстильных материалов, таких как пластиковые бутылки и крышки, старые газеты и журналы и многое другое (рис. 3).



Рисунок 2 – Апсайклинг. Модели Мейсона Марджела





**Рисунок 3 – Примеры аксессуаров, выполненных в технике апсайклинга**

В нашем университете СПбГПТД, на кафедре ТХПТ, у студентов специальности 53.03.03 «Искусство костюма и текстиля» одним из заданий по дисциплине «Архитектура объемных структур» является создание костюма-арт-объекта с применением нетрадиционных материалов. Студенты выбирают для своего творчества самые необычные материалы: полиэтиленовую пленку, старые пакеты, CD диски, газеты, упаковки от конфет и яиц, одноразовую пластиковую посуду и бутылки, проволоку. В работе стараются использовать уже отслужившие свою службу вещи, которые можно подвергнуть утилизации. В руках студентов они превращаются в дизайнерские арт-объекты, которые затем выставляются на выставках в выставочных залах города, а также принимают участие в конкурсах дизайнеров. Таким образом, будущие специалисты узнают о возможностях нетрадиционных материалов, учатся с ними работать наравне с текстилем (рис. 3). Благодаря применению использованных предметов (в частности, упаковок), применяется метод апсайклинга, что позволяет дать новую жизнь старым вещам, а студентам получить опыт работы с ними. Кроме того,

в учебном процессе зачастую применяют указанный метод при создании дизайнерских коллекций одежды.

Желание творить из старых вещей новые, современные, подталкивает творческую фантазию, дает возможность экспериментировать. На рисунке 4 представлены примеры моделей, выполненных их пакетов, проволоки и светоотражающей пленки. Каждая модель имеет свою творческую концепцию. Наиболее часто студенты обращаются к теме экологии и защиты окружающей среды. Такой подход позволяет расширить рамки учебного процесса, научить будущих специалистов использовать самые разные подходы и материалы в своем творчестве.



**Рисунок 4 – Примеры студенческих работ, выполненных методом апсайклинга**

Модные тенденции сегодня перестали оказывать решающее влияние на выбор стиля в костюме, они более не давят на потребителя. И это становится большим плюсом к тому, что человек сам принимает ответственность за выбор одежды и аксессуаров, нет установок, как именно нужно одеваться. Общая тенденция на улучшение состояния окружающей среды распространяется и на борьбу с потреблением в области текстильной промышленности. Новые методы, ресайклинг и апсайклинг дают в этом отношении широкие возможности.

#### Список использованных источников

1. Воронцов, А. И. Охрана природы / А. И. Воронцов, Е. А. Щетинский, И. Д. Никодимов. – Москва: Агропромиздат, 1989. – 303 с.

2. Переработка одежды: зачем и как? Ресайкл, апсайкл и ре-юз [Электронный ресурс] // Дзен. – Режим доступа: <https://dzen.ru/a/Y8BHeahpsB8D-6DR>. – Дата доступа: 5.08.2024.
3. КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ПВХ В ИНДУСТРИИ МОДЫ [Электронный ресурс] // RENDES-VOUS. – Режим доступа: [https://blog.rendez-vous.ru/glossary/wordbyword/plastik\\_fantastik\\_kratkaya\\_istoriya\\_pvh\\_v\\_industrii\\_mody/](https://blog.rendez-vous.ru/glossary/wordbyword/plastik_fantastik_kratkaya_istoriya_pvh_v_industrii_mody/). – Дата доступа: 26.08.2024.
4. Апсайклинг – новая жизнь старых вещей или неумелые переделки? [Электронный ресурс] // RG RU. – Режим доступа: <https://rg.ru/2022/04/08/iz-tresha-v-feshn-apsajkling-novaia-zhizn-staryh-veshchej-ili-neumelye-peredelki.html>. – Дата доступа: 26.08.2024.
5. 10 гениальных идей Мартина Маржеля [Электронный ресурс] // Дзен. – Режим доступа: <https://dzen.ru/a/YK0uHbA34B25Xw9d>. – Дата доступа: 25.08.2024.
6. Miu Miu выпустит коллекцию из переработанного винтажа [Электронный ресурс]// BURO. – Режим доступа: <https://www.buro247.ru/news/style/12-oct-2020-miu-miu-upcycled.html>. – Дата доступа: 27.08.2024.
7. Upcycling Is The Biggest Trend In Fashion Right Now [Электронный ресурс] // British Vogue. – Режим доступа: <https://www.vogue.co.uk/fashion/article/upcycling-trend-ss21>. – Дата доступа: 27.08.2024.
8. Upcycled Fashion Trends For 2024: What's In And What's Out? [Электронный ресурс] // SWAGCYCLE. – Режим доступа: <https://www.swagcycle.net/upcycled-fashion-trends-for-2024-whats-in-and-whats-out/>. – Дата доступа: 27.08.2024.