

ПОДХОДЫ К РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМЫ УТИЛИЗАЦИИ ТЕКСТИЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ПРИМЕРЕ ТЕХНОЛОГИИ «АПСАЙКЛИНГ»

APPROACHES TO SOLVING THE PROBLEM OF TEXTILE PRODUCT DISPOSAL USING THE EXAMPLE OF UPCYCLING TECHNOLOGY

N. Eremina

Summary. The modern economy is developing in the face of new challenges. A significant group of challenges is made up of environmental challenges, which have been formed, among other things, as a result of overproduction. In the fashion industry, the factor of overproduction initiates the search for new design technologies for the recycling and modernization of «extra» things. Upcycling has become a fairly effective technology. Upcycling technology makes the recycling process economically feasible. The article discusses an example of creating an author's collection of youth tunic dresses made from jeans with sufficient physical wear. The prospects of including the method in the educational program of professional training of specialists in the field of costume design are determined.

Keywords: surplus of things, ecological design, recycling, method, upcycling, flat cut, optimization of production of textile products.

Еремина Наталья Александровна

Старший преподаватель,
ИПТД — филиал ГБОУ ВО НГИЭУ (г. Княгинино)
ereminanatal@yandex.ru

Аннотация. Современная экономика развивается в условиях новых вызовов. Значительную группу составляют экологические вызовы, сформировавшиеся в том числе в следствие переизбытка производства. В индустрии моды фактор переизбытка инициирует поиск новых дизайн-технологий утилизации и модернизации «лишних» вещей. Достаточно эффективной технологией становится апсайкинг. Технология апсайкинга позволяет сделать процесс утилизации экономически целесообразным. Рассмотрен пример создания авторской коллекции молодежных платьев-туник из джинсов с достаточным физическим износом. Определены перспективы включения метода в образовательную программу профессиональной подготовки специалистов в области дизайна костюма.

Ключевые слова: переизбыток вещей, экологический дизайн, переработка, метод, апсайкинг, плоский крой, оптимизация производства текстильных изделий.

С 1990-х годов поведение потребителей сместилось в сторону частых покупок новой одежды. Феномен эволюции общества потребления сгенерировал модели поведения потребителей, способствующие фактическому переизбытку вещей [1].

Явление переизбытка одежды обусловлено так же и стремительным развитием технологий её производства. Современная фэшн-индустрия активно автоматизируется, использует цифровые технологии, применяет инновационные материалы и т.н. «умный пошив». Значительное сокращение сроков производства одежды и выведение на рынок коллекций «масс-маркет» с высоким уровнем ценовой доступности для всех клиентов способствует намеренному ограничению жизненного цикла изделий. И то, что предполагается как благо для экономики, оборачивается проблемой для экологии: приобретая новинки, потребитель оставляет невостребованными вещи предыдущих коммерческих коллекций, актуализируя задачу утилизации немалых остатков. Аналогичная необходимость в утилизации возникает и у самого потребителя: искусственно укороченный жиз-

ненный цикл одежды, спровоцированный избыточностью потребления, способствует накоплению лишних вещей.

Каждый год в современном мире производится и продается от 100 до 150 миллиардов предметов одежды. Мода меняется стремительно, и не распроданные сезонные коллекции или изделия из личного гардероба, «устаревшие» по причине морального износа, редко отдаются в благотворительные фонды. В основном эта одежда оказывается на свалках, в магазинах «second-hand», на рынках развивающихся стран. По данным природоохранной организации Global Fashion Agenda, с 2017 года проблема текстильных отходов становится глобальной. По данным исследования, проведенного в 2023 году благотворительным фондом «Второе дыхание» и группой «ЭкоЛайн», в России ежегодно выбрасывается 2 миллиона тонн одежды и изделий из ткани, основная масса которой сжигается, и только 20 % перерабатывается или утилизируется [2]. По подсчетам Российского экологического оператора (РЭО), в 2024 году объем образования отходов из текстиля, в т.ч. из вещей,

которые используются в повседневной жизни, в России составляет 16 кг в год в расчете на одного городского жителя [3].

Переизбыток вещей становится определенным вызовом технико-экономическому развитию предприятий индустрии моды и влияет на планирование:

- a) производства товаров с универсальными эстетическими качествами на основе т.н. долгоиграющих трендов, без увеличения времени на цикл производства;
- b) ресурсов переработки и утилизации вещей с укороченным жизненным циклом («старых»), от которых потребитель избавляется, чтобы приобрести новые.

Два, на первый взгляд, противоположных аспекта, совместимы по качественному признаку процесса: быстро изготовить и быстро утилизовать.

Решение задачи утилизации невостребованных или устаревших изделий возможно в процессе освоения аспекта поиска ресурсов переработки. Эффективным инновационным предложением дизайна становится модернизация невостребованной потребителем одежды или одежды с коротким жизненным циклом. Искомые технологии ориентируются на освоение комплексной задачи. С одной стороны, на возможность продления срока эксплуатации изделия, преобразуемого в новую форму, и, как следствие, снижения напряженности в вопросе регулирования переизбытка одежды. С другой стороны, на возможность достижения утилизируемым изделием по итогу переработки качеств дизайнерского продукта. Полученный в результате модернизации продукт должен транслировать внятные образные впечатления, удовлетворяющие ожидания потребителя в совпадении внешнего вида изделия с тенденциями и трендами моды. При этом в вводных данных проблемы фиксируется необходимость успешного применения искомых технологических приемов как в ремесленной деятельности, так и в производственном процессе, пусть даже и малосерийном.

Среди множества проектных подходов современного дизайна особенно актуальным в понимании поставленной задачи определяется метод эко-проектирования, который ориентируется на возможность создания вещей (продуктов) с минимальными энергозатратами и привлекает в качестве новых (исходных) материалов уже примененные в каком-либо предмете (продукте) [4].

Принципы эко-проектирования отображаются в современных подходах к разработке одежды. Дизайнеры включают в проектные кейсы поиск и предложение креативных социально-ответственных решений переработки или модернизации «избыточных» вещей. Все чаще

употребляемый термин медленной или устойчивой моды и даже «экологичный фэшн» предполагает использование новаторских методов переработки, к которым относится апсайкинг. Апсайкинг становится новым экологичным фэшн-трендом [5].

В дизайне одежды техника «апсайкинг» означает, буквально: получение нового из старого методом рационального (упрощенного) конструирования (проектирования). Экологическая ценность технологии раскрывается в возможности из старых вещей или их элементов создать новые, что помогает продлить срок службы материалов и уменьшает вредный экологический след. Креативные приемы апсайкинга позволяют достичь своеобразного «круговорота вещей» в предметной среде.

Апсайкинг в переводе с английского означает «более широкое применение». Предполагается, что отслужившее изделие или модель могут быть вторично использованы для разработки объекта с новой функциональностью или создания предмета с увеличенной потребительской ценностью [6]. Эстетика апсайкинга преимущественно основывается на эстетике современной городской среды, в границах которой, собственно, могут функционировать переработанные вещи, получившие новую потребительскую ценность и продлившие свой жизненный цикл после переработки. Характерной чертой современной городской среды является демократичность и универсальность экстерьерных и пространственных решений, переизбыток дизайнерских приёмов, нагромождение, изобилие предметов и декоративных элементов. Как и в апсайкинге: эстетическая форма вещи, сделанной из других, подвергающихся переработке, представлена свободными комбинациями разностильных деталей или элементов, скомбинированных в активных ритмах фактуры, пластики и цвета, иногда многослойных и избыточных.

Опыт переработки отслуживших изделий активно оформлялся и распространялся уже в XX веке. Идеология сбережения ресурсов продвигалась во многих странах через популярные печатные издания, раскрывавшие в рубриках, иногда названных буквально «Из старого — новое», идеи творческой переделки старых вещей, что в итоге сформировало среди широких слоев населения увлечение ремесленным творчеством и для многих определило круг досуговых занятий [7]. По настоящему «интересной» для индустрии одежды и моды методика апсайкинга стала в начале XXI века. Важность оригинальных и доступных для воспроизведения подходов к «новому прочтению» отслуживших или не востребованных изделий обуславливала «накрывшей» постиндустриальной деформацией в системе «производство-потребление», выразившейся в превышении предложения над спросом.

Переделка вещей по апсайклингу предполагает частичное сохранение первоначальной структуры модели. В отличие от кастомайзинга, ориентированного на переделку и декорирование одежды, или ресайклинга, направленного на полную переработку отходов с целью производства новой продукции, апсайклинг предполагает переделку вещи, используя проектный подход. Идея переделки формируется на базе приемов дизайна-проектирования — комбинаторики, трансформации, модульного проектирования. Ценно, что модернизация взятого в переработку предмета в апсайклинге реализуется на основе его проектной (инженерной) формы [8].

Продление жизненного цикла бывшего в употреблении изделия или текстиля начинается с буквального ответа на вопрос: «Что можно из этого сделать?». Переоценка начальной функции и гипотеза наделения предмета новыми потребительскими ценностями — процесс достаточно мысле- и трудоёмкий, т.к. предполагает со стороны дизайнера творческую свободу и владение многими проектными и ремесленными направлениями и техниками. В сравнении с типовым проектным процессом изготовления швейного изделия, в котором материальную основу составляют новые ткани, а инженерная подготовка выпуска обеспечивается эскизом и чертежами конструкции формы и поузловой обработки, получение качественного изделия из одного или нескольких старых — деятельность затратная. Однако, компенсируемая результатом, отличающимся эстетической эксклюзивностью предложения и позволяющим потребителю чувствовать себя в большей степени коллекционером авторской одежды.

В индустриальный процесс изготовления одежды апсайклинг начал активно продвигаться около десяти лет назад [9]. Сегодня метод апсайклинга взят в основу производственной политики некоторых брендов, которые позиционируют себя как «апсайклинг-бренды», активно заявляют о проблемах решения экологических задач и учат осознанному потреблению через красоту и дизайн.

Многие люксовые бренды ориентируются на апсайклинг, как на тренд, и декларируют необходимость применения технологий модернизации неиспользованных вещей взамен их уничтожению. Так, Стелла Маккартни, в рекламном манифесте коллекции одежды 2021-2022 года, иллюстрирующем ценность авторской марки, придала букве R значение «repurpose» — вторичное использование. Дизайнер заявила, что бренд планирует «дарить вторую жизнь старым материалам», когда-то использованным им самим, и отходам других производств.

Креативные дизайнеры Balenciaga, Marni, MiuMiu, Coach начинают изучать и оценивать технологии повторного использования материалов и предлагают в каче-

стве остромодных идей включение в фактурное решение деталей из новой ткани остатков тканей из прошлых коллекций; лоскутную верхнюю одежду, созданную из уже существующих вещей; переработку моделей разной степени винтажности, например, сумок 1970-х годов или специально приобретённого антиквариата и так далее.

Помимо крупных развиваются локальные бренды, которые переделывают не только одежду в одежду, но и в качестве исходного материала берут отходы, приближенные по пластическим свойствам к тканям, например, рекламные баннеры или растяжки.

Появляющиеся российские апсайклинг-бренды так же применяют оригинальные авторские ходы (фишку проекта), которые позволяют выделить именно их стиль в среде других коммерческих предложений. В достаточно большой группе российских апсайклинг-брендов с уже сформировавшейся и успешно зарекомендовавшей себя политикой эко-производства одежду обозначим следующие.

Так, один из первых российских эко-брендов RigRaiser применяет новаторские идеи по художественной переработке вещей. Бренд не имеет собственного производства, поэтому закупает исходный материал для изделий в российских и зарубежных секонд-хендах. Дизайнеры бренда придумывают решения арт-модернизации изделий, полностью переделывая вещи. Если сравнивать с палитрой, то «красками» для создания нового костюма или аксессуара служат детали, формы, структуры старых вещей [10].

Санкт-Петербургская марка Rishi покупает старые джинсы, из которых в техниках пэчворка и аппликации делает уникальные полотна и создает из них изделия или отделочные детали. Дизайнеры подбирают фрагменты ткани таким образом, чтобы на выходе получились гармоничные по цветовой гамме модели с эффектом деграде. Каждая вещь этого бренда неповторима, потому что физически невозможно воспроизвести изделие с одинаковым набором качественных колористических и фактурных характеристик джинсового полотна [11].

Анализ опыта применения метода «апсайклинг» для переработки текстильных изделий и отходов позволил обобщить виды проектных действий, которые могут успешно реализоваться в условиях производства:

- применение метода вставок-врезок для изменения формы;
- применение модульных элементов для изменения пропорций: укорачивания-удлинения или расширения-обуживания;
- объединение структур изделий разного ассортимента в единую композицию;
- составление нового силуэта через комбинирование деталей разных изделий;

- комбинирование материалов в едином композиционном модуле или единой детали;
- применение технологии притворивания или росписи на локальных участках или в целом на поверхности материала или изделия;
- составление новой фактуры через приемы ремесленных техник: пэчворк, аппликация, инкрустация, боро [12].

Прикладное исследование метода «апсайклинг» позволило спланировать и освоить экспериментальную работу по изготовлению молодежного платья-туники из модулей. Экспериментальная разработка предлагала создание нового изделия равного или более высокого качества, в сравнении с существующими предложениями рынка. Автор применил приём вторичного использования бывших в употреблении изделий из джинсовой ткани для их трансформации в модель оригинального дизайна.

Формированию проектного предложения предшествовал выбор изделия для переработки и анализ поверхностной деформации основного материала изделия для определения степени допустимости его применения в структуре новой вещи. В качестве исходных были выбраны модели классических джинсов. Наш опыт показал, что участками джинсов, наименее подверженными износу, а, значит, наиболее подходящими для переработки, являются участок от линии талии до линии бедер, участки на внешней стороне бедер по всей длине изделия, а также фрагменты брюк от линии видимой деформации на уровне колена до линии щиколотки. При этом участок от линии талии до линии бедер можно представить как макромодуль и использовать для получения моделей юбок практически без переделки пояса и застежки, расширяя фасонные признаки с помощью воланов или ярусных оборок.

Проектная идея авторской модели опиралась на возможность использования недеформированных участков перерабатываемого изделия и участков, не содержащих вытачки. Они определили базовый ресурс для разработки основной формы изделия. Для определения композиционного, конструктивного и технологического решения новой модели была выполнена оценка базового ресурса через ответы на вопросы:

- 1) К какой образной идеи и стилевой группе применим бывший в эксплуатации деним?
- 2) Какое конструктивное решение наилучше обеспечивает реализацию задачи по созданию модели платья-туники из плоских модулей?
- 3) Какая технология изготовления наилучше обеспечивает сборку изделия из плотной хлопчатобумажной ткани — денима?
- 4) Существует ли ремесленная технология, допускающая использование лоскута в разработке целостной композиционной формы?

- 5) Какие варианты технологии декоративной отделки применимы к материалу для повышения эстетических качеств будущего изделия?

Ответы послужили основой к формулировке проектного (технического) задания на изготовление авторской модели по методу «апсайклинг»: разработка молодежного платья-туники плоского края в стиле «бохо», в сборке из плоских модулей по типу композиции «пэчворк».

Техническое задание на разработку плечевого изделия плоского края (платья-туники) было освоено в ходе проектных действий:

- подготовка чертежа конструкции платья-туники,
- подготовка материала методом распаривания швов,
- подготовка модулей из сохранных участков джинсов, пригодных для повторного использования в разработке изделия высокого качества,
- выбор технологии сборки полотнища переда и спинки — стачивание швами «в разутюжку»,
- разбивка конструкции модели на композиционные плоскости по типу композиции «пэчворк» соразмерно подготовленным участкам джинсов и подготовка шаблонов деталей,
- оценка колорита исходного материала для расположения композиционных плоскостей с получением на выходе контрастных тоновых решений,
- выкраивание деталей по шаблонам,
- сборка полотнища переда и спинки в соответствии со схемой разбивки, по выбранной технологии,
- уточнение конфигурации края переда и спинки по форме шаблонов деталей,
- сборка изделия по типовой технологии обработки узлов женского платья из джинсовой ткани и заключительная подготовка модели.

Экспериментальное применение метода «апсайклинг» для утилизации джинсовых брюк через технологию лоскутного шитья позволило получить принципиально новую модель одежды — молодежное платье-тунику. Опрос по методу случайной выборки, проведенный в Google Forms, показал предпочтение в выборе авторского предложения в сравнении с промышленной моделью туники из джинсовой ткани. На вопрос «Какую из моделей вы видите в своем гардеробе этим летом?» 75 % респондентов (77 человек из 103-х) высказались за авторское решение в апсайклинг-дизайне. Так же полученная эстетическая форма позволила далее разработать авторскую коллекцию, которая была представлена на конкурсах прикладного творчества и предложена для тиражирования в малых сериях нижегородскому ателье, специализирующемуся на апсайклинг-дизайне. Указанный опыт переработки промышленного изделия методом «апсайклинг» позволяет

сделать вывод о перспективе технологии стать стандартной дизайн-практикой в разработке уникальных вещей и предметов из сохранных фрагментов бывших в употреблении текстильных изделий.

Методика «апсайклинга», ранее применяемая в декоративном творчестве или арт-хаусном дизайне, все чаще успешно раскрывается в бизнес-проектах малого бизнеса или индивидуальных предпринимателей. Этот метод характеризует иной взгляд на проблему потребления, становясь отчасти новой философией малозатратного производства, положительно отражающегося на улучшении общего экологического состояния постиндустриальной цивилизации и развивающей работу с ценностями моды.

Продолжающееся развитие «общества сознательного потребления» неизбежно привлекает интерес крупных предприятий сферы индустрии моды к проблеме «эстетической утилизации» одежды, в том числе с помощью метода «апсайклинга». Очевидно, что производственные линии изготовления типовой массовой одежды будут дополнены линиями, ориентированными на переработ-

ку стоковых коллекций или на разработку новых вариантов одежду из устаревших материалов.

Конечно, от специалистов дизайнеров, конструкто-ров, технологов будут требоваться новые компетенции концептуального проектирования, но в аспекте профес-сиональной подготовленности нужно говорить не о пере-учивании, а о расширении уже существующих навыков. Компетенции могут успешно формироваться как в про-цессе практического обучения студентов названных спе-циальностей по основным обучающим программам, так и по программам переподготовки и повышения квали-фикации. При определенном упрощении задание по пе-реработке изделий можно применять на уроках детского ремесленного творчества, адаптивных курсах и прочее.

Дизайн, ищущий и предлагающий инновационные решения инженерной модернизации композиционной и конструктивно-технологической структуры одежды, всегда ориентируется на потребности социума. А, знач-чит, технология «апсайклинг», способная оперативно и эффективно перерабатывать неиспользованные моде-ли, имеет будущее для решения глобальной проблемы утилизации товарных остатков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бнатов Д.А. Общество потребления и потребительское поведение: Эволюция концепций и современное понимание// Социодинамика. — 2023. — №8 (том 1). — С. 1–10
2. Rg.ru: сайт. Интернет-портал «Российской газеты»/ Более 78% отходов из текстиля в России можно переработать. URL: <https://rg.ru/2023/01/24/bolee-78-othodov-iz-tekstilia-v-rossii-mozhno-pererabotat.html?ysclid=m2rr0nhr6n971433842> (дата обращения 25.06.2025)
3. «Российский экологический оператор» — публично-правовая компания: сайт/ На каждого россиянина приходится 16 кг отходов одежды ежегодно. URL: <https://reo.ru/news/tpost/ydifkrkas1-reo-na-kazhdogo-rossiyannina-prihoditsya?ysclid=m75zifqjby75941394> (дата обращения 15.08.2025)
4. Иванова, Е.А. Экодизайн как фактор развития современной эстетики / Е.А. Иванова // Наука в мегаполисе Science in a Megapolis. — 2020. — № 5 (21). — С. 28
5. Уроки кройки и шитья: что такое upcycling и кто строит бизнес на вторичном производстве одежды. URL: <https://www.forbes.ru/forbeslife/428415-uroki-kroyki-i-shitya-chto-takoe-upcycling-i-kto-stroit-biznes-na-vtorichnom> (дата обращения 16.07.2025)
6. Чересчур умелые ручки: что такое апсайклинг. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/624a9ce19a7947caed7d6432> (дата обращения 10.06.2025)
7. Смеюха В.В. Отечественные женские журналы: история и типология // Вопросы теории и практики журналистики. 2012. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otechestvennye-zhenskie-zhurnaly-istoriya-i-tipologiya> (дата обращения: 05.01.2025).
8. Швачка Н.А., Першукевич Г.В. Переработка готовых изделий методом апсайклинг // Международный студенческий научный вестник. — 2018. — № 5. URL: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=18902> (дата обращения: 27.04.2025)
9. Тощева С.Ю., Андрианова О.Р. «UPCYCLING» в индустрии моды // Сборник трудов II международной научно-практической конференции «Инновации и дизайн». 2022. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upcycling-v-industrii-mody> (дата обращения: 05.01.2025).
10. Эко-бренд RigRaiser® (РигРэйзер®): сайт. URL: <https://rigraiser.com/aboutus> (дата обращения: 12.05.2025)
11. Бренд Rishi (Ри'ши): сайт. URL: <https://rishi-store.com> (дата обращения: 13.05.2025)
12. Денисова О.И., Пуртова Е.В. Разработка алгоритма апсайклинга швейных изделий из денима // Материалы и технологии. 2021. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-algoritma-apsayklinga-shveynyh-izdeliy-iz-denima> (дата обращения: 11.06.2025).

© Еремина Наталья Александровна (ereminanatal@yandex.ru)

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»