



АПСАЙКЛИНГ КАК МЕТОД УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ДИЗАЙНА МОДЫ

Мусаханова Жанель¹

¹ Университет КИМЭП (Алматы, Казахстан)

Аннотация. Индустрия моды в настоящее время тесно связано с социальной ответственностью и защитой окружающей среды. В условиях устойчивого развития требуются новые подходы, способные сократить негативное воздействие индустрии моды на окружающую среду. Цель исследования: обратить внимание на проблемы загрязнения окружающей среды и предложить пути их решения, популяризировать апсайклинг-творчество.

Проблема отходов и переработки материалов усиливается в результате увеличения производства и потребления предметов моды. Апсайклинг является решением данных проблем и перспективным направлением: помогает уменьшить экологический след индустрии моды и перерабатывает отходы в новые предметы дизайна, повышает уровень экологической и эстетической пользы продукции моды и ее ценность. В исследовании применялись научные методы, включающие комплексную методологию, теоретическое осмысление и эмпирическое описание. Использовались данные статистики по производству модных товаров, результаты исследований ученых в области легкой промышленности, моды, дизайна. Исследование доказывает, что апсайклинг является наиболее эффективным методом устойчивого развития дизайна моды. Он стимулирует инновации в методах производства и материалах, а также способствует улучшению имиджа брендов.

В результате исследования выявлена необходимость формирования модели циркулярной экономики и устойчивого развития индустрия моды. Привлечено внимание к проблеме изменения климата и указаны пути решения. Апсайклинг выделен как один из методов выхода из сложившейся ситуации, как бережное отношение и разумное распределение ресурсов для бизнеса. Упомянута важность прозрачности и этичности процесса производства модной индустрии. Дана рекомендация по внедрению апсайклинга в фэшн-индустрию. Ключевыми элементами успешного внедрения апсайклинга могут быть обучение дизайнеров новым методам переработки материалов, а также содействие созданию платформ или площадок для обмена опытом в этой области. Результаты исследования могут быть использованы для разработки рекомендаций по внедрению апсайклинга в практику дизайнеров и производителей индустрии моды.

Ключевые слова: индустрия моды, апсайклинг, устойчивое развитие, отходы, дизайн

Благодарности: Автор выражает искреннюю благодарность уважаемым анонимным рецензентам, уделившим внимание для оценки достоинств и выявления недостатков данной статьи.

Для цитирования: Мусаханова, Жанель. «Апсайклинг как метод устойчивого развития дизайна моды». *Central Asian Journal of Art Studies*, т. 9, № 4, 2024, с. 273–290, DOI: 10.47940/cajas.v9i4.893

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи и заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Введение

В настоящее время в фэшн-индустрии наблюдаются проблемы, связанные с социальной ответственностью и воздействием на окружающую среду. Дизайн моды состоит из нескольких аспектов устойчивого развития (устойчивое развитие — это способность удовлетворять потребности сегодняшнего дня, не лишая будущие поколения возможности удовлетворить их собственные потребности):

- этическое производство: отказ от детского труда, улучшение условий трудовой деятельности рабочего персонала, достижения достойного уровня заработной платы;
- минимизация отходов: эта цель может быть достигнута посредством реставрации модных изделий, переработки текстильных отходов и производства на заказ;
- экологически устойчивые материалы: это материалы из натуральных и органических волокон и вторичное использование текстиля;
- проектирование для цикла жизни продукта: дизайн и продумывание цикла жизни продукта от начала создания до конца использования с целью уменьшения негативного влияния на планету;
- образование потребителей: повышение осведомленности о текущей

ситуации в производстве индустрии моды и воспитание ответственного поведения целевой аудитории;

- инновации в дизайне: использование новых технологий с учетом требований устойчивого развития. Например, создание дизайнов в 3D-принтере из натуральных материалов, которые помогут решить одновременно две проблемы - сокращение отходов и благополучная утилизация в почве;
- локальное производство: финансовая поддержка местных производителей и сокращение углеродного следа в атмосфере планеты;
- долговечность и ремонтпригодность: удлинить срок службы одежды и предметов моды, мотивация потребителей к бережному отношению и реставрации предметов гардероба.

Успешное применение данных перечисленных принципов в индустрию моды будет способствовать устойчивости и ответственности в будущем с учетом потребностей целевой аудитории.

В данной статье мы рассмотрим концепцию “апсайклинга” как эффективного метода устойчивого развития в дизайне моды.

Научная значимость. Данное исследование предполагает повышение уровня осознанности потребителя, бережливое отношение к ресурсам, сокращение объемов текстильных

отходов, уменьшение парниковых газов, новые креативные дизайн-решения.

Цель исследования: обратить внимание на проблемы загрязнения окружающей среды и предложить пути их решения, популяризировать Апсайклинг-творчество.

Актуальность. В условиях глобального потепления и развития зеленой экономики как никогда актуальна тема осознанного потребления. Индустрия моды является одним из самых влиятельных сфер на окружающую среду. Апсайклинг - один из инструментов дизайна моды и устойчивого развития. Актуальность проблемы исследования апсайклинга состоит в следующих параметрах:

- апсайклинг сокращает негативное влияние на окружающую среду;
- потребители в настоящее время предпочитают осознанное использование предметов дизайна, созданные с учетом принципов устойчивости;
- апсайклинг предлагает креативные и экологичные решения дизайна, выражая индивидуальность потребителя;
- апсайклинг использует вторичные материалы, тем самым внося вклад в сохранение ресурсов планеты и предотвращая угрозу истощения;
- благодаря апсайклингу повышается информированность, осведомленность потребителей о цикле жизни предметов гардероба и существовании проблем управления отходами. Это воспитывает у них избирательность при приобретении того или иного товара.

Кроме того, исследование апсайклинга способствует созданию устойчивых моделей потребления и производства, а также поиску инновационных решений в управлении природных ресурсов. Данная тема исследования актуальна в таких сферах как промышленность, дизайн и мода в рамках осознанного потребления.

Актуальность исследования апсайклинга с каждым днем увеличивается по следующим причинам:

- проблемы с изменением климата и окружающей среды показали сомнительность традиционных способов потребления и производства, тогда как апсайклинг дает альтернативное решение — способ повторного использования материалов, снижение потребности в новых ресурсах и сокращение отходов;
- апсайклинг, учитывая потребности клиентов в уникальности и индивидуальности, создает персонализированные вещи, что является веянием современных тенденций;
- на фэшн-рынке повышается интерес к устойчивому развитию в моде. Дизайнеры и модные бренды в своих коллекциях используют элементы апсайклинга, которые являются индикатором актуальности данного направления в индустрии;
- в век цифровизации апсайклинг стал наиболее эффективным и доступным. Цифровые технологии, 3D-печать, использование органических отходов как элементов биодизайна и другие инновации — позволяют расширить возможности апсайклинга;
- апсайклинг демонстрирует бережливое отношение к финансовым ресурсам за счет удешевления стоимости материалов, посредством вторичного использования. Это выгодно для экономики в долгосрочной перспективе;
- в некоторых странах вводятся законы и правила по урегулированию экологической ситуации. В связи с этим апсайклинг, может быть, одним из решений данных проблем для многих производств в индустрии моды;
- все больше волонтеров, активистов и потребителей призывают корпорации к ответственному подходу в производстве. Апсайклинг может стать одним из приемлемых способов удовлетворения этого запроса.

Таким образом, наше исследование в области апсайклинга крайне актуально и важно для изменения функционала индустрии в сторону более устойчивого развития.

Методы

Во время данного исследования были использованы такие научные методы, как комплексная методология, включающая теоретическое осмысление (аналогия, синтез, анализ, сравнение, абстрагирование, обобщение, конкретизация) и эмпирическое описание (изучение и обобщение опыта, изучение литературы, результатов деятельности, наблюдение). В ходе исследования использованы мировые и казахстанские данные статистики по предприятиям и организациям индустрии моды, результаты исследований ученых в области легкой промышленности, моды, дизайна, которые, в свою очередь, составили информационную основу исследования.

Reet Aus, Harri Moora, Markus Vihma, Reimo Unt, Marko Kiisa, Sneha Karig в пятилетнем исследовании «Designing for circular fashion: integrating upcycling into conventional garment manufacturing processes» по использованию апсайклинга в дизайне и методах массового производства одежды, обнаружили, что остатки неиспользованной ткани составляет 25-40% из всей ткани. Эксперименты показали, что 50-60% могут быть использованы в апсайклинге в новых предметах одежды (Aus 1).

Azni Hanim Hamzah, Nazlina Shaari в совместной статье «Upcycle Fashion and Textile as Sustainable Business Concept» представили результаты исследования научных статей из базы Scopus и Google Scholar на примере малайзийских исследований. Выявили 3 темы апсайклинг материалов продукта, дизайн стратегии апсайклинга и бизнеса, поведение потребителей. Данные исследования помогут понять роль апсайклинга в бизнесе и устойчивом развитии Малайзии (Hamzah 71).

Yuan Zhi в публикации «The Upcycling

and Reconstruction of Garments and Fabrics» описывает ретрансформацию использованной одежды (Zhi 72).

В магистерской диссертации внимание автора Anna Carita Lohikoski «Revitalizing Fashion» направлено на внедрение практики апсайклинга в индустрию моды и понять сложности и факторы успеха в трансформации производства (Lohikoski 1).

Jennifer Dares в своем исследовании «Fashion upcycling: the fashion upcycling: the challenges, successes, and solutions from a designer's perspective» обращает внимание на стратегические решения компании в Канаде, использующие апсайклинг моды в своих бизнес-моделях (Dares 1).

В статье группы авторов António Dinis Marques, Beatriz Moreira, Joana Cunha, Sofia Moreira «From waste to fashion – a fashion upcycling contest» основано на участии двух молодых дизайнеров моды в проекте апсайклинга даже если индустрия моды не готова к этому. Основной фокус на устойчивых подходах и циркулярности. Более осознанному потребителю моды нужны информация и знания на эти темы, чтобы требовать ответственности у модных брендов (Marques 1063).

Anitha Balasubramaniam в статье «Sustainable Fashion through Recycling and Upcycling» уделяет внимание на негативное влияние индустрии моды на окружающую среду (Anitha 1).

Kirsten Koch в своей статье «Clothing Upcycling, Textile Waste and the Ethics of the Global Fashion Industry» представляет результаты наблюдения за деятельностью практиков текстиля и дизайнеров Новой Зеландии, которые используют апсайклинг, несмотря на изолированность данного региона (Koch 1).

Статья-исследование группы авторов Sara Li-Chou Han, Priscilla YL Chan, Praburaj Venkatraman, Phoebe Apeageyi, Tracy Cassidy, David J Tyler «Standard vs.

Upcycled Fashion Design and Production», основанная на сравнительном анализе процесса производства стандартного дизайна моды и апсайклинга, внесла свой вклад в изучение циклической экономики (Нап 69).

Диссертация Axel Lehtinen «Upcycling – An analysis of opinions within the fashion industry» основано на глубинных интервью с профессионалами разного уровня использования апсайклинга в производстве и выявлены пути сокращения отходов. Результаты показывают, что хотя переработка на основе производственных отходов является жизнеспособным вариантом сокращения общего объема отходов, крупномасштабная переработка отходов в конце срока службы пока не является жизнеспособной (Lehtinen 1).

Результаты данных статей и диссертаций помогут не только лучше понять влияние апсайклинга на индустрию моды, но и предложат практические рекомендации для дизайнеров, производителей и потребителей с целью повышения устойчивости отрасли.

Обсуждение

Исследования в области устойчивого развития дизайна моды свидетельствуют о том, что апсайклинг один из наиболее эффективных методов. Дизайнеры моды снижают уровень загрязнения окружающей среды и создают необычные дизайны, пользующиеся спросом у потребителей, практикующих осознанное потребление, число которых растет с каждым днем.

В нашей стране эта тема, к сожалению, недостаточно исследована. Так, К.К. Абилкалова в диссертации «Разработка методики формирования многофункционального гардероба женской одежды на основе инновационных технологий» обратила внимание на экологический подход к

проектированию коллекции одежды. Разработала базу данных рациональных коллекций с основными проектными решениями одежды для женщин (Абилкалова 6-8).

Adele Zavagno в диссертации «Upcycling as a design strategy to innovate fashion processes and create a local value chain with the support of digital technologies. The Offbeat District case» рассматривает разные методы апсайклинга в моде и циклическая экономика, основанная на возобновлении ресурсов (Zavagno 9-10). В совместной статье «Clothing Sustainability and Upcycling in Ghana» исследователей Alberta St. John James и Anthony Kent представлены подход апсайклинга из устойчивого развития в Африке (Гана) (James 375). Группа исследователей Ian Phau, Olamide Oluwabusola Akintimehin, Sean Lee в статье «Investigating consumers' brand desirability for upcycled luxury brands» изучают интересы потребителя на апсайклинг люксовые дизайнерские рубашки на примере бренда Burberry (Phau 523). Доклад Diana Machado, Marisa R. Ferreira, Amélia Carvalho, Alexandra Brag «Fashion Upcycling and Social Impact: A Case Study» посвящен деятельности некоммерческой организации, изучению кейсов, положительным и отрицательным моментам апсайклинга в моде и влияния на социум (Machado 319).

Anne Peirson-Smith, Jennifer в совместной статье «Transforming Sustainable Fashion in a Decolonial Context: The Case of Redress in Hong Kong» оценивают экологические последствия использования методов устойчивого развития в дизайне моды. Авторы анализируют сокращение отходов, энергетические затраты и влияние на климат, в условиях постколониального Гонконга с намерением внедрения этих практик в индустрию (Peirson-Smith 921).

Debbie Kirsch в своей диссертации «The social impacts of the Circular Economy in the Global South: Circularity strategies and shared value creation in fashion social enterprises» (2020) сообщает, о том, что современная индустрия моды основана на линейных бизнес-подходах, что влечет за собой вред окружающей среде и обществу. Автор предлагает повсеместно ввести принципы циркулярной экономики, т.к. они способствуют благополучному устойчивому развитию (Kirsch 1).

Tracy Diane Cassidy, Sara Li-Chou Han в главе «Upcycling fashion for mass production» из книги «Sustainability in fashion and textiles» анализируют процесс апсайклинга и предлагают для массового производства как один из способов переработки остатков ткани в новые модные продукты с высокой ценностью (Cassidy 148).

Sara L.C. Han, Priscilla Y.L.Chan, Praburaj Venkatraman, Phoebe Apeageyi, Tracy Cassidy и David J. Tyler в статье «Standard vs. Upcycled Fashion Design and Production» идентифицируют основные различия между традиционным производством дизайна моды и апсайклинга в процессе производства, с целью помочь масштабированию фэшн-апсайклинга в Великобритании и внести вклад в становлении циркулярной экономики (Han 70).

Reet Aus, Harri Moora, Markus Vihma, Reimo Unt, Marko Kiisa & Sneha Kapur в публикации «Designing for circular fashion: integrating upcycling into conventional garment manufacturing processes» суммируют результаты пятилетнего практического исследования об использовании апсайклинга в массовом производстве одежды. Эффективность этого подхода описано через анализ генерации и потенциального использования различных видов остатков ткани от производства одежды. Результаты данного исследования показывают, что в зависимости от

размера фабрики величина текстильных отходов в среднем варьируется от 25 до 40% всей используемой ткани. Эксперименты показывают, что около 50% этого материала (текстильных отходов) может быть использовано в создании новых предметов гардероба с помощью апсайклинга и даже может достигать 80%. Внедрение апсайклинга на промышленном уровне требует прозрачности индустрии, также важно заметить, что процесс апсайклинга дизайна моды отличается от традиционного метода дизайна, т.к. изделие создается в соответствии с параметрами остатков вторичных материалов (Aus 2).

Результаты исследования

Апсайклинг (от англ. upcycling) — это повторное использование одежды, обуви и аксессуаров в преобразованном виде. Апсайклинг возник давно, наибольшую популярность приобрел с 2000 года. Одним из ярких представителей в высокой моде является дизайнер Мартин Маржела (Бельгия, 80-е годы).

Если обратиться к истории развития апсайклинга (творческое переосмысление) до развития массового производства целью являлась нехватка ресурсов, а после — наоборот наблюдается перепроизводство, что оказывает пагубное влияние на окружающую среду (см. табл. 1).

Апсайклинг в Казахстане, к сожалению, находится на стадии зарождения. Первые шаги в том направлении начались с 2020 года. Основная причина в творческом самовыражении молодых дизайнеров и забота об окружающей среде. Следует отметить деятельность Upcycling Fashion Lab в этом направлении, организованной 2021 году в г. Алматы в рамках школы современного искусства и науки Art Collider. Данный проект занимается организацией мастер-классов,

**Табл. 1. Объем отсортированных отходов. В разрезе видов отходов (тыс. тонн)
 («Зелёный» прогресс 1)**

	Всего		Рост к итогу		Доля от РК	
	2022	2021	2021		2022	2021
Всего	1 223,8	1 191,7	102,7%	32,1	100,0%	100,0%
Отходы пластмассы, пластика, полиэтилена и полиэтилентерефталатовая упаковка	148,5	158,2	93,9%	-9,7	12,1%	13,3%
Макулатура, картон и отходы бумаги	139,8	152,8	91,5%	-12,9%	11,4%	12,8%
Пищевые отходы	45,5	35,9	126,6%	9,6	3,7%	3,0%
Стеклобой	40,8	83,8	48,6%	-43,0%	3,3%	7,0%
Дерево, листья	29,3	29,3	100,0%	0,0	2,4%	2,5%
Лом цветных и черных металлов	15,0	21,3	70,7%	-6,2	1,2%	1,8%
Одежда, текстиль	10,3	5,5	187,7%	4,8	0,8%	0,5%
Шины	2,6	1,9	138,1%	0,7	0,2%	0,2%
Электронное и электрическое оборудование	0,2	0,1	141,5%	0,0	0,01%	0,01%
Прочие отходы	791,7	702,8	112,6%	88,9	64,7%	59,0%
Расчеты Ranking.kz на основе данных Бюро национальной статистики АСПиР РК						

просветительской деятельностью в форме Workshop. Интерес к данному проекту проявили более 50 участников и представили известных СМИ, которые стали успешно применять апсайклинг в повседневной жизни. Глобальное движение по устойчивому развитию моды «Fashion Revolution Week Kazakhstan» организовал серию прямых эфиров с приглашением автора проекта. Мусаханова Жанель поделилась информацией о важности вторичного использования одежды, аксессуаров и других элементов гардероба.

Основатель бренда “Redo.Upcycle” (г. Алматы, 2022 г.) Дилара Бисенгалиева использует вторичную переработку в своих изделиях: сумки из джинсы, жакеты, юбки, платья, рубашки, имеет винтажный магазин.

Проект “Beena_style” (г. Алматы, 2021 г.) придает новую жизнь старым декорируя вышивкой, обновляя крой.

Глобальное движение по осознанной моде «Fashion Revolution Kazakhstan» (онлайн, 2019 г., координатор Айгерим Аkenова) призывают к большей прозрачности, устойчивости и этике в индустрии моды.

Проект «Ekinshi.custom» (г. Алматы, 2020 г., автор Аян Марокканский) направлен на кастомизацию одежды (подбор вещей, индивидуализация под желание потребителя с помощью подручных материалов: лоскутки ткани, краски и нитки).

Апсайклинг-бренд «Andzhidesign» (г. Алматы, 2020 г., основатель Ангелина Тен) создает корсеты из вторичных материалов, занимается изготовлением

апсайклинг-пиджаков, перекраивает старую одежду и наносит декор красками или вышивкой.

Табл. 2. SWOT-анализ апсайклинга

Сильные стороны •экологично	Слабые стороны •трудно внедрить в массовое производство •требуется больших финансовых вложений
Возможности •можно использовать во всех производствах и сократить количество расходов	Угрозы •большое количество отходов •отсутствие оборудования •нехватка специалистов

Гипотеза. Апсайклинг будет одним из основных и эффективных методов снижения экологической нагрузки на планету, помогает сэкономить ресурсы земли и бизнеса.

В 90-е годы XX века в индустрии моды возникла вторичная переработка (ресайклинг). Вместе с тем благодаря деятельности эоактивистов, популярность апсайклинга продолжала расти. Однако, тенденция осознанного потребления (анти-консюмеризм) в современном обществе наблюдается не во всех слоях населения, в связи с преобладанием капиталистической системы.

По данным эко-инициативы «Waste reduction week Canada»:

в мире наблюдается увеличение объема производства текстильных изделий. В тоже время ее использование сократилось на 36%, а 85% отправляется на мусорные полигоны.

Среднестатистический человек покупает на 60% больше одежды, чем предыдущие поколения.

Потребители по всему миру покупают примерно от 14 до 19 миллиардов пар обуви в год.

Канадцы в среднем приобретают 70 новых видов одежды в год

(Waste). Это свидетельствует о чрезмерном потреблении среди населения. Для сокращения отходов и минимизации загрязнения окружающей среды необходимо использовать натуральные материалы.

Каждую минуту на свалки отправляются 60 мусоровозов с текстилем.

По данным статистики во всем мире производят более 80 миллиардов единиц новой одежды в год, вследствие чего швейная промышленность стала одним из крупнейших загрязнителей окружающей среды.

Доказано, что в среднем, люди носят только половину из вещей, которые покупают (Waste).

Самый крупный загрязнитель планеты после нефтяной промышленности - индустрия моды. Ежегодно производится 92 миллиона тонн текстильных отходов. Индустрия моды ответственна за 10% всех выбросов парниковых газов в мире, оказывая влияние на изменение климата. Каждый год производится 100 миллиардов новых изделий. 20% производственных сточных вод от индустрии моды. Для производства одной хлопковой футболки уходит 2700 литров воды. 57% выброшенной одежды, отправляется на свалку, 25% отходов уничтожается. Одежда из синтетических волокон (полиэстер, акрил) ответственна за 60% покупок. Синтетические волокна разлагаются от 80 до 800 раз дольше, чем натуральные, например, хлопок (см. табл.3).

Рассмотрим статистику на примере Великобритании. Каждый британец в среднем выбрасывает один килограмм ткани в год, семь килограмм текстильных отходов направляется на свалку. Кроме того, на свалку попадает 30% нежеланных вещей. Каждый год британцы выбрасывают в мусорные баки 300 тысяч тонн старой одежды и одежду, примерно стоимостью 140 миллионов фунтов стерлингов. В

Табл. 3. Страны, производящие ежегодные текстильные отходы

Название страны	Кол-во отходов (тонны)
Китай	20 млн.
США	17 млн.
Индия	7,8 млн.
Италия	465 925
Германия	391 752
Франция	210 001
Великобритания	206 456

Британии перерабатывается менее 20% использованной одежды. По всей стране каждую минуту покупается 2 тонны одежды. Средний британец тратит на новую одежду 980 фунтов стерлингов (Fashion Waste 1).

Следовательно, устойчивое развитие в индустрии моды составляет жизненную необходимость в долгосрочной перспективе с позиции социальной ответственности и экологии. В то же время создает новые возможности для развития инноваций, создания изделий лучшего качества и объединения усилий дизайнеров, потребителей и предприятий в становлении циркулярной экономики.

В научных лабораториях Сингапура и в очень развитых странах возможно делать 3D-принтирование из апсайклинговых материалов. В настоящее время 3D-принтирование использует новые синтетические материалы. Поэтому это неэкологично. Возможно, в будущем новые технологии будут использовать натуральные апсайклинговые материалы.

Последующие исследования устойчивого развития в индустрии моды повлечет за собой разработку новых технологий, методов проектирования и успешное внедрение в производство.

Основные положения

В данном исследовании рассматриваются следующие основные принципы устойчивого развития индустрии моды и апсайклинга как важной составляющей: инновации в дизайне, образование потребителей, рассмотрение всего цикла жизнедеятельности продукта, локальное производство, сокращение отходов, долговечность продуктов дизайна, этичность производства, использование экологически устойчивых материалов.

Применение этих принципов в контексте индустрии моды поможет создать более устойчивую и ответственную индустрию на многие поколения вперед.

Заключение

В результате проведенного исследования:

- выявлены основные источники экологического воздействия в индустрии моды (использование ресурсов, выбросы и образование отходов);
- проведен анализ устойчивости различных бизнес-моделей в индустрии моды (циркулярная экономика (циркулярная экономика предусматривает совместное пользование продукцией и покупку услуг, а не товаров. Материалы используются несколько раз, вещи рассчитаны на длительный

срок службы) и подходы, основанные на принципах апсайклинга);

- представлены результаты анализа потребительского поведения и воздействия социальных инициатив (справедливое производство и ответственные цепочки поставок) на уровень устойчивости в индустрии;

- уделено внимание креативным подходам и инновационным решениям в индустрии моды: использование вторичных материалов, апсайклинга и инноваций в производстве;

- выявлены текущие и будущие тенденции в области апсайклинга и устойчивого развития в индустрии моды и их прогнозирование;

- сформулированы рекомендации по улучшению устойчивости в индустрии моды;

- дана оценка эффективности методов апсайклинга в производстве фэшн-индустрии;

- показано эффективное воздействие апсайклинга на снижение общего экологического следа индустрии моды (уменьшение использования новых материалов, энергии и водных ресурсов);

- исследованы креативные подходы дизайнеров в использовании вторичных материалов и отходов для создания эксклюзивных предметов гардероба;

- доказано экономическая эффективность апсайклинга для бизнеса;

- исследовано восприятие обществом дизайна, созданные с помощью апсайклинга, и влияние на прибыль;

- уделено внимание информированности потребителей и представителей индустрии моды;

- исследованы новые технологии, способствующие апсайклингу, такие как цифровые технологии, 3D-печать и другие методы передового производства.

- дана оценка влияния апсайклинга на улучшение справедливости и условий труда в цепочке поставок модной индустрии;

- проведено сравнение эффективности апсайклинга с традиционными методами производства и дизайна в контексте затрат, качества и устойчивости;

- представлено прогнозирование будущего развития апсайклинга в дизайне моды, включая ожидаемые тенденции и вызовы.

Данные результаты, несомненно, станут основой для разработки стратегий по созданию более устойчивой индустрии моды. Небольшое количество компаний и организаций в мире, практикующие апсайклинг и устойчивое развитие, являются частью модели циркулярной экономики. В ходе данного исследования выяснилось, что апсайклинг эффективен на этапе производства при условии использования остатков текстиля. Однако, после попадания в дома потребителей масштабно не так эффективен. В перспективе имеет смысл внедрить апсайклинг на этапе производства в крупнейших компаниях индустрии моды. Это будет наиболее правильным шагом в деле сохранения окружающей среды и устойчивого развития.

Выводы. Исходя из задач исследования предлагаются следующие выводы:

- важность устойчивого развития в индустрии моды;

- экологическая ориентированность для дизайнеров;

- применение апсайклинга в текстильной индустрии;

- инновационные материалы;

- ключевая роль дизайнеров;

- справедливые условия труда;

- осознанное потребление;

- инновационные модели бизнеса;

- повышение осведомленности в обществе;

- глобальный характер проблемы.

Основываясь на выводах исследования, предлагаем следующие практические рекомендации:

• поддерживать инновации,

исследования и разработки новых технологий в области устойчивого развития индустрии моды с помощью государственных грантов, инвестиций и конкурсов;

- расширять программы в области устойчивого развития индустрии моды для развития сознательности потребителей, производителей, дизайнеров;

- необходимо развивать и внедрять стандарты устойчивости и системы сертификации для экологичных материалов и бизнес-моделей в области фэшн-индустрии, что включает в себя эффективное использование ресурсов и сокращение отходов;

- способствовать мировому сотрудничеству: для совместных усилий в развитии апсайклинга поощрять создание партнерств между брендами, производителями и государственными органами. Взаимодействие этих структур ускорит процесс внедрения и распространения устойчивых практик в модную индустрию;

- проводить мероприятия по повышению осведомленности об апсайклинге среди потребителей, стимулировать спрос на продукцию с

использованием методов апсайклинга, способствовать формированию позитивного взгляда к устойчивым практикам;

- усилить роль потребителя;
- обеспечить необходимую

инфраструктуру для апсайклинга: создание сетей сотрудничества, поддержка местных предприятий и развитие центров сбора, переработки и распределения материалов;

- разработать и реализовать образовательные программы и курсы повышения квалификации для специалистов по использованию технологий апсайклинга в форме обучающих материалов, семинаров, мастер-классов;

- для компаний, активно применяющих апсайклинг, ввести налоговые льготы, стимулировать развитие индустрии и содействовать мотивации брендов к устойчивым практикам.

Данные рекомендации позволят эффективно создать условия для устойчивого развития индустрии моды и повысить ответственность перед обществом и окружающей средой, сокращая негативное воздействие индустрии.

Список источников

Абилкаламова, Камиля. *Разработка методики формирования многофункционального гардероба женской одежды на основе инновационных технологий*. Диссертация канд. техн. наук, Алматинский технологический университет, 2018. www.distance.atu.kz/files/1moderator/%D0%94%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D0%90%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D0%BA%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%B0.pdf. Дата обращения: 1 февр. 2024.

«Зелёный прогресс: объём отсортированных отходов в Казахстане увеличился на 3%.» *Ranking.kz*, 31 июля 2023 г., www.ranking.kz/reviews/regions/zelyonyu-progress-obyom-otsortirovannyh-othodov-v-kazahstane-velichilsya-na-3.html. Дата обращения: 10 мая 2024.

Анита, Баласубраманиам. «Устойчивость моды через переработку и апсайклинг.» *Journal of Textile Science & Engineering Research Article*, том 12, вып. 9, 2022, doi:10.37421/2165-8064.2022.12.502.

Аус, Рит, и др. «Проектирование для циркулярной моды: интеграция апсайклинга в традиционные процессы производства одежды.» *Fashion and Textiles*, том 8, 2021, статья №34, doi:10.1186/s40691-021-00262-9.

Кэссиди, Трейси Диана, и Сара Ли-Чоу Хан. «Апсайклинг моды для массового производства.» *Sustainability in Fashion and Textiles*, 2017, стр. 148–163, doi:10.4324/9781351277600-10. Дата обращения: 29 янв. 2024.

Дарес, Дженнифер. «Апсайклинг моды: вызовы, успехи и решения с точки зрения дизайнера.» Магистерская диссертация, Университет Райерсона, 2019, rshare.library.torontomu.ca/articles/thesis/Fashion_Upcycling_The_Fashion_Upcycling_The_Challenges_Successes_and_Solutions_From_A_Designers_Perspective/14649336. Дата обращения: 2 янв. 2024.

«Факты и статистика модных отходов.» *Business Waste*, www.businesswaste.co.uk/your-waste/textile-recycling/fashion-waste-facts-and-statistics/. Дата обращения: 12 янв. 2024.

Хамза, Азни Ханум, и Назлина Шаари. «Апсайклинг моды и текстиля как концепция устойчивого бизнеса.» *Сборник материалов Международной конференции по коммуникации, языку, образованию и социальным наукам (CLESS 2022)*, стр. 71–82, doi:10.2991/978-2-494069-61-9_9.

Хан, Сара Л. Ч., и др. «Стандартный и апсайклинг дизайн и производство модной одежды.» *Fashion Practice: The Journal of Design, Creative Process & the Fashion Industry*, том 9, вып. 1, 2017, стр. 69–94, doi:10.1080/17569370.2016.1227146.

- Джеймс, Альберта Сент-Джон, и Энтони Кент. «Устойчивость одежды и апсайклинг в Гане.» *Fashion Practice: The Journal of Design, Creative Process & the Fashion Industry*, том 11, вып. 3, 2019, стр. 375–396, doi:10.1080/17569370.2019.1661601.
- Кирш, Дебби. *Социальные последствия циркулярной экономики в странах Глобального Юга: стратегии циркулярности и создание совместной ценности в социальных предприятиях моды*. Магистерская диссертация, Утрехтский университет, 2020, studenttheses.uu.nl/handle/20.500.12932/38335. Дата обращения: 20 янв. 2024.
- Кох, Кирстен. «Апсайклинг одежды, текстильные отходы и этика глобальной модной индустрии.» *ZoneModa Journal*, том 9, вып. 2, 2019, doi:10.6092/issn.2611-0563/10053.
- Лехтинен, Аксель. «Апсайклинг: анализ мнений внутри модной индустрии.» Бакалаврская работа, International Business, 2021, www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/501182/Upcycling%20-%20An%20analysis%20of%20opinions%20within%20the%20fashion%20industry.pdf?sequence=2. Дата обращения: 19 янв. 2024.
- Лохикоски, Анна Карита. *Возрождение моды*. Магистерская диссертация, Копенгагенская бизнес-школа, 1 авг. 2023, research-api.cbs.dk/ws/portalfiles/portal/98734216/1649420_Anna_Thesis_Upcycling.pdf. Дата обращения: 10 янв. 2024.
- Мачадо, Диана, и др. «Враг. Апсайклинг моды и социальное воздействие: кейс-стади.» *Сборник 17-й Европейской конференции по инновациям и предпринимательству*, том 17, вып. 1, 2022, стр. 319–26, doi:10.34190/ecie.17.1.552.
- Маркиш, Антониу Диниш, и др. «От отходов к моде – конкурс на апсайклинг моды.» *Procedia CIRP*, том 84, 2019, стр. 1063–68, doi:10.1016/j.procir.2019.04.217.
- Пирсон-Смит, Энн. «Трансформация устойчивой моды в деколониальном контексте: кейс-стади Redress в Гонконге.» *Fashion Theory*, 30 июля 2020 г., стр. 921–46, doi:10.1080/1362704X.2020.1800985.
- Фау, Иэн, Оламиде Олувабусола Акинтимехин и Шон Ли. «Исследование желания потребителей к брендам класса люкс, использующим апсайклинг.» *Strategic Change*, том 31, вып. 5, 2022, стр. 523–31, doi:10.1002/jsc.2523.
- «История текстиля.» *Circular Innovation Council*, Circular Economy Month, circulareconomymonth.ca/wp-content/uploads/2023/10/Story-of-textiles-CEMonth.pdf. Дата обращения: 1 февр. 2024.
- Завагно, Аделе. «Апсайклинг как дизайнерская стратегия для инноваций в процессах моды и создания местной цепочки ценностей с поддержкой цифровых технологий: кейс Offbeat District.» Магистерская диссертация, Политехнический университет Милана, 2022, www.politesi.polimi.it/handle/10589/204218. Дата обращения: 20 марта 2024.
- Жи, Юань. «Апсайклинг и реконструкция одежды и тканей.» *Art and Design Review*, том 10, вып. 1, февр. 202

References

Abilkalamova, Kamilya. *Razrabotka metodiki formirovaniya mnogofunktsionalnogo garderoba zhenskoy odezhdy na osnove innovatsionnykh tekhnologiy* [Development of the Methodology of Formation of Multifunctional Closet of Women's Clothing on the Basis of Innovative Technologies]. PhD Dissertation, Almaty Technological University, 2018, www.distance.atu.kz/files/1moderator/%D0%94%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D0%90%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D0%BA%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%B0.pdf. Accessed 1 Feb. 2024.

"Zeleniy progress: ob'yom otsortirovannykh otkhodov v Kazakhstane uvelichilsya na 3%" ["Green Progress: The Volume of Sorted Waste in Kazakhstan Increased by 3%"]. *Ranking.kz*, 31 July 2023, www.ranking.kz/reviews/regions/zelyonny-progress-obyom-otsortirovannyh-othodov-v-kazakhstane-uvelichilsya-na-3.html. Accessed 10 May 2024.

Anitha, Balasubramaniam. "Sustainable Fashion through Recycling and Upcycling." *Journal of Textile Science & Engineering Research Article*, vol. 12, no. 9, 2022, doi:10.37421/2165-8064.2022.12.502.

Aus, Reet, et al. "Designing for Circular Fashion: Integrating Upcycling into Conventional Garment Manufacturing Processes." *Fashion and Textiles*, vol. 8, 2021, article no. 34, doi:10.1186/s40691-021-00262-9.

Cassidy, Tracy Diane, and Sara Li-Chou Han. "Upcycling Fashion for Mass Production." *Sustainability in Fashion and Textiles*, 2017, pp. 148–163, doi:10.4324/9781351277600-10. Accessed 29 Jan. 2024.

Dares, Jennifer. "Fashion Upcycling: The Challenges, Successes, and Solutions from a Designer's Perspective." Master's thesis, Ryerson University, 2019, rshare.library.torontomu.ca/articles/thesis/Fashion_Upcycling_The_Fashion_Upcycling_The_Challenges_Successes_and_Solutions_From_A_Designers_Perspective/14649336. Accessed 2 Jan. 2024.

"Fashion Waste: Facts and Statistics." *Business Waste*, www.businesswaste.co.uk/your-waste/textile-recycling/fashion-waste-facts-and-statistics/. Accessed 12 Jan. 2024.

Hamzah, Azni Hanim, and Nazlina Shaari. "Upcycle Fashion and Textile as Sustainable Business Concept." Proceedings of the International Conference on *Communication, Language, Education and Social Sciences (CLESS 2022)*, pp. 71–82, doi:10.2991/978-2-494069-61-9_9.

Han, Sara L.C., et al. "Standard vs. Upcycled Fashion Design and Production." *Fashion Practice: The Journal of Design, Creative Process & the Fashion Industry*, vol. 9, no. 1, 2017, pp. 69–94, doi:10.1080/17569370.2016.1227146.

James, Alberta St. John, and Anthony Kent. "Clothing Sustainability and Upcycling in Ghana." *Fashion Practice: The Journal of Design, Creative Process & the Fashion Industry*, vol. 11, no. 3, 2019, pp. 375–396, doi:10.1080/17569370.2019.1661601.

- Kirsch, Debbie. *The Social Impacts of the Circular Economy in the Global South: Circularity Strategies and Shared Value Creation in Fashion Social Enterprises*. Master's thesis, Utrecht University, 2020, studenttheses.uu.nl/handle/20.500.12932/38335. Accessed 20 Jan. 2024.
- Koch, Kirsten. "Clothing Upcycling, Textile Waste, and the Ethics of the Global Fashion Industry." *ZoneModa Journal*, vol. 9, no. 2, 2019, doi:10.6092/issn.2611-0563/10053.
- Lehtinen, Axel. "Upcycling: An Analysis of Opinions Within the Fashion Industry." Bachelor's thesis, International Business, 2021, www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/501182/Upcycling%20-%20An%20analysis%20of%20opinions%20within%20the%20fashion%20industry.pdf?sequence=2. Accessed 19 Jan. 2024.
- Lohikoski, Anna Carita. *Revitalizing Fashion*. Master's thesis, Copenhagen Business School, 1 Aug. 2023, research-api.cbs.dk/ws/portalfiles/portal/98734216/1649420_Annas_Thesis_Upcycling.pdf. Accessed 10 Jan. 2024.
- Machado, Diana, et al. "Brag. Fashion Upcycling and Social Impact: A Case Study." *Proceedings of the 17th European Conference on Innovation and Entrepreneurship*, vol. 17, no. 1, 2022, pp. 319–26, doi:10.34190/ecie.17.1.552.
- Marques, António Dinis, et al. "From Waste to Fashion – A Fashion Upcycling Contest." *Procedia CIRP*, vol. 84, 2019, pp. 1063–68, doi:10.1016/j.procir.2019.04.217.
- Peirson-Smith, Anne. "Transforming Sustainable Fashion in a Decolonial Context: The Case of Redress in Hong Kong." *Fashion Theory*, 30 July 2020, pp. 921–46, doi:10.1080/1362704X.2020.1800985.
- Phau, Ian, Olamide Oluwabusola Akintimehin, and Sean Lee. "Investigating Consumers' Brand Desirability for Upcycled Luxury Brands." *Strategic Change*, vol. 31, no. 5, 2022, pp. 523–31, doi:10.1002/jsc.2523.
- "Story of Textiles." *Circular Innovation Council*, Circular Economy Month, circulareconomymonth.ca/wp-content/uploads/2023/10/Story-of-textiles-CEMonth.pdf. Accessed 1 Feb. 2024.
- Zavagno, Adele. "Upcycling as a Design Strategy to Innovate Fashion Processes and Create a Local Value Chain with the Support of Digital Technologies: The Offbeat District Case." Master's thesis, Politecnico di Milano, 2022, www.politesi.polimi.it/handle/10589/204218. Accessed 20 Mar. 2024.
- Zhi, Yuan. "The Upcycling and Reconstruction of Garments and Fabrics." *Art and Design Review*, vol. 10, no. 1, Feb. 2022, pp. 72–102, doi:10.4236/adr.2022.101007.

Мусаханова, Жанель

ҚИМЭП Университетінің аға оқытушысы
(Алматы, Қазақстан)

АПСАЙКЛИНГ СӘН ДИЗАЙНЫНЫҢ ТҰРАҚТЫ ДАМУ ӘДІСІ РЕТІНДЕ

Аңдатпа. Сән индустриясы қазіргі уақытта әлеуметтік жауапкершілікпен және қоршаған ортаны қорғаумен тығыз байланысты. Орнықты даму жағдайында сән индустриясының қоршаған ортаға теріс әсерін қысқартуға қабілетті жаңа тәсілдер талап етіледі. Зерттеудің мақсаты: қоршаған ортаның ластану проблемаларына назар аудару және оларды шешу жолдарын ұсыну, апсайклинг-шығармашылықты танымал ету. Зерттеуде кешенді әдіснаманы, теориялық пайымдаулар мен эмпирикалық сипаттауды қамтитын ғылыми әдістер қолданылды. Сән бұйымдарын өндіру бойынша статистикалық мәліметтерді, жеңіл өнеркәсіп, сән, дизайн саласындағы ғалымдардың зерттеулерінің нәтижелері пайдаланылды. Зерттеу апсайклинг сән дизайнын дамытудың ең тиімді әдісі болып табылатынын дәлелдейді. Ол өндіріс әдістері мен материалдардағы инновацияларды ынталандырады, сондай-ақ, брендтердің имиджін жақсартуға ықпал етеді.

Зерттеу нәтижесінде циркулярлық экономика моделін қалыптастыру және сән индустриясын тұрақты дамыту қажеттілігі анықталды. Климаттың өзгеруі проблемасына назар аударылды және оны шешу жолдары көрсетілді. Апсайклинг қалыптасқан жағдайдан шығу әдістерінің бірі ретінде, ұқыпты қарым-қатынас және бизнес үшін ресурстарды орынды бөлу ретінде ерекшеленген. Сән индустриясы өндірісінің ашықтығы мен әдептілігінің маңыздылығы атап өтілді. Апсайклингті фэшн-индустрияға енгізу жөнінде ұсыныс берілді. Апсайклингті сәтті жүзеге асырудың негізгі элементтері дизайнерлерге материалдарды өңдеудің жаңа әдістерін үйретуге, сондай-ақ, осы салада тәжірибе алмасу үшін платформалар немесе алаңдар құруға ықпал етуді қамтуы мүмкін. Зерттеу нәтижелері сән индустриясы дизайнерлері мен өндірушілерінің тәжірибесіне апсайклингті енгізу бойынша ұсыныстарды әзірлеу үшін пайдаланылуы мүмкін.

Түйін сөздер: сән индустриясы, апсайклинг, тұрақты даму, қалдықтар, дизайн

Алғыс: Автор осы мақаланың артықшылықтарын бағалау және кемшіліктерін анықтау үшін өзінің күші мен кәсіби білімін жұмсаған құрметті анонимді рецензенттерге ізгі ризашылығын білдіреді.

Дәйексөз үшін: Мусаханова, Жанель. «Апсайклинг сән дизайнының тұрақты даму әдісі ретінде». *Central Asian Journal of Art Studies* т. 9, № 4, 2024, 273–290 бб., DOI: 10.47940/cajas.v9i4.893

Автор қолжазбаның соңғы нұсқасын оқып, мақұлдады және мүдделер қайшылығы жоқ екендігін мәлімдейді.

Mussakhanova Zhanel

KIMEP University
(Almaty, Kazakhstan)

UPCYCLING AS A METHOD OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN FASHION DESIGN

Abstract. The fashion industry is nowadays closely linked to social responsibility and the environment. In the conditions of sustainable development, new approaches are required that can reduce the negative impact of the fashion industry on the environment. The aim of the research: to draw attention to the problems of environmental pollution and propose ways to solve them, to popularize upcycling creativity. The problem of waste and recycling of materials is growing as a result of increasing production and consumption of fashion items. Upcycling is a solution to these problems and a promising direction: it helps to reduce the ecological footprint of the fashion industry and recycles waste into new design objects, increases the level of environmental and aesthetic benefits of fashion products and their value. The study has applied such scientific methods as complex methodology, including theoretical reflection and empirical description, used statistical data on the production of fashion goods, research results of scientists in the field of light industry, fashion, design. The study has proven that upcycling is the most effective method of sustainable development of fashion design, stimulates innovation in production methods and materials, and contributes to the improvement of brand image.

The study has revealed the need for a circular economy model and sustainable development of the fashion industry. Attention has been drawn to the problem of climate change and ways of solution have been indicated. Upcycling has been highlighted as one of the methods to overcome the current situation, as a careful attitude and reasonable allocation of resources for business. The importance of transparency and ethical production process of the fashion industry has been mentioned. A recommendation for the implementation of upcycling in the fashion industry has been given. The key elements of successful implementation of upcycling can be the training of designers in new methods of material recycling, as well as the promotion of platforms or venues for the exchange of experience in this field. The results of the study can be used to develop recommendations for the implementation of upcycling in the practice of designers and manufacturers in the fashion industry.

Keywords: fashion industry, upcycling, sustainability, waste, design

Acknowledgments: The author expresses their sincere gratitude to the respected anonymous reviewers who used their strength and professional knowledge to assess the advantages and identify the disadvantages of this article.

Cite: Mussakhanova, Zhanel. «Upcycling as a method of sustainable development in fashion design». *Central Asian Journal of Art Studies*, т. 9, № 4, 2024, pp. 273–290, DOI: 10.47940/cajas.v9i4.893

The author have read and approved the final version of the manuscript and declare no conflicts of interests.

Автор туралы мәлімет:

Мусаханова Жанель Мухтарбековна, сән дизайнері, Upcycling Fashion Lab жобасының негізін қалаушы және JanElle коллекцияларының авторы, экономика магистрі, ҚИМЭП Университетінің аға оқытушысы (Алматы, Қазақстан)

Сведения об авторе:

Мусаханова Жанель Мухтарбековна, дизайнер моды и основательница проекта Upcycling Fashion Lab и автор коллекций JanElle, магистр экономики, старший преподаватель Университета ҚИМЭП (Алматы, Қазақстан)

Information about the author:

Mussakhanova Zhanel, fashion designer and founder of the Upcycling Fashion Lab project and author of JanElle collections, Master of Economics, Senior Lecturer at KIMEP University (Almaty, Kazakhstan)

ORCID ID: 0009-0008-0254-7225
E-mail: janellefashion@gmail.com