# ЗЕЛЕНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ И ЦИРКУЛЯРНАЯ ЭКОНОМИКА: ПУТИ К УСТОЙЧИВОМУ ПОТРЕБЛЕНИЮ И ПРОИЗВОДСТВУ ТЕКСТИЛЯ В БЕЛАРУСИ

МИНСК 2021

ЦЕНТР ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ | hej!support health · environment · justice | IBB Internationales Bildungs- und Begegnungswerk | german cooperation DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Обзор подготовлен Центром экологических решений  и HEJ-Support в рамках проекта «Наращивание потенциала для развития циркулярной экономики в регионах Беларуси».

Проект реализован Дортмундским международным образовательным центром (МОЦ) совместно с Вуппертальским институтом климата, окружающей среды и энергетики при поддержке Регионального фонда «Административные реформы в странах Восточного партнерства» по поручению Германского общества международного сотрудничества (GIZ) и Федерального министерства экономического сотрудничества и развития (BMZ).

ЦЕНТР ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ | hej!support health . environment . justice | IBB Internationales Bildungs- und Begegnungswerk | german cooperation DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Мы надеемся, что подготовленные нами материалы помогут всем заинтересованным в разработке стратегий перехода к устойчивому производству и развитию циркулярной экономики в текстильной и швейной отраслях Республики Беларусь.

На обложке:
деталь платья, сшитого в мастерской Lokonkokon.
Источник фото: www.ecoidea.by

# АВТОРЫ ОБЗОРА

| | |
|---|---|
| Введение.<br>Часть 1. Ситуация в мире | Ольга Сперанская/Olga Speranskaya, PhD<br>Александра Катербоу/Alexandra Caterbow |
| Часть 2. Ситуация в Беларуси | Дарья Ескевич |
| Часть 3. Оценка вопросов устойчивости и экологии в текстильной и швейной отраслях Республики Беларусь | Дарья Ескевич<br>Мария Сума<br>Вадим Зубрицкий<br>Наталья Блыщик<br>Евгений Лобанов |
| Рекомендации | Евгений Лобанов<br>Ольга Сперанская/Olga Speranskaya, PhD<br>Александра Катербоу/Alexandra Caterbow |

Общая редакция: Евгений Лобанов, Дарья Ескевич
Литературное редактирование: Анна Пазюк
Верстка: Анна Шагойка
Перевод: Елизавета Малашевич

Фотографии: Яна Бондарь, Дарья Ескевич
Отдельная благодарность за возможность воспользоваться фото Onliner.by и фотографам портала Максиму Тарналицкому и Максиму Малиновскому

В проведении исследования белорусского текстильного и швейного сектора также принимали участие:
Алексей Овчинников,
Елена Беркутова-Вахромеева,
Ольга Хомич, Юлия Сакунова

# СОДЕРЖАНИЕ

РЕЗЮМЕ ..... 6

ВВЕДЕНИЕ ..... 11

1. СИТУАЦИЯ В МИРЕ ..... 14

1.2 Лучшие мировые практики и инициативы ..... 18

1.3 Экомаркировка текстильных и швейных изделий ..... 23

1.4 Циркулярность ..... 27

1.5 Что мешает циркулярности в текстильном секторе? ..... 29

1.6 Пути к прогрессу ..... 31

2. СИТУАЦИЯ В БЕЛАРУСИ ..... 33

2.1 Текстильная и швейная отрасли Республики Беларусь ..... 33

2.2 Экспорт и импорт текстильной и швейной продукции ..... 38

3. ОЦЕНКА ВОПРОСОВ УСТОЙЧИВОСТИ И ЭКОЛОГИИ В ТЕКСТИЛЬНОЙ И ШВЕЙНОЙ ОТРАСЛЯХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ..... 43

3.1 Система сертификации продукции и производственных процессов текстильной и швейной отраслей ..... 43

3.2 Экологический компонент в образовании специалистов отрасли ..... 47

3.3 Текстильные отходы в текстильной и швейной промышленности ..... 48

3.4 Ситуация в секторе продажи текстиля..... 55

3.5 Оборот текстильных изделий и одежды секонд-хенд ..... 62

3.6 Анализ поведения потребителей ..... 66

3.7 Одежда и текстильные изделия в ТКО ..... 67

3.8 Экологические и социальные инициативы по предотвращению образования текстильных отходов ..... 70

ВЫВОДЫ ..... 72

РЕКОМЕНДАЦИИ ..... 74

РЕСУРСЫ, О КОТОРЫХ СТОИТ РАССКАЗЫВАТЬ ..... 77

Одежда, привезенная из Нидерландов для переработки на предприятии «Де Енг текстиль» г. Кобрин. Фото: Дарья Ескевич

# РЕЗЮМЕ


Производство текстиля и одежды – одна из самых быстрорастущих и самых глобализированных отраслей экономики. На ее долю приходится 40 % всей мировой обрабатывающей промышленности. Объемы производства текстиля и одежды постоянно растут, одежду покупают все больше и все чаще выбрасывают, что приводит к увеличению нагрузки на окружающую среду в виде выбросов парниковых газов, к чрезмерному расходу воды, увеличению объемов сточных вод, содержащих опасные химические вещества, образованию текстильных отходов и в конечном итоге загрязнению Мирового океана синтетическими микроволокнами.

Развитие текстильной и швейной промышленности в рамках линейной экономики привело к негативным социальным, экономическим и экологическим последствиям во всем мире. Последние годы международное сообщество активно ищет возможности для изменения ситуации. Переход к экономическим моделям замкнутого цикла может гарантировать снижение вредного воздействия на окружающую среду, уменьшение объемов выбросов, создание безотходных устойчивых производств и защищенных рабочих мест.

В работе затрагиваются основные экологические, экономические и социальные проблемы, к которым причастна мировая индустрия моды, и пути их решения, такие как поиск новых циркулярных бизнес-моделей, создание производств замкнутого цикла, ориентированных на цикличную переработку отходов, информационная открытость и прозрачность производителей и продавцов, смещение акцента с быстрого производства и реализации одежды на рациональное использование продукции, сервисы по прокату, перепродажам, а также стимуляция ответственного поведения производителей и потребителей.

Текстильная и швейная отрасли- традиционно значимая часть легкой промышленности Беларуси. Сегодня производство текстильной и швейной продукции формирует до 3, 5% ВВП страны. В отрасли занято более 80 тысяч человек, без учета работников, занятых в секторе розничных продаж текстильных изделий и одежды. Внутренний рынок текстиля и товаров из него в большей мере состоит из импортируемой продукции, из которой 50% может оказаться контрафактной. Белорусской легкой промышленности пока не удается занять стабильные конкурентные позиции внутри страны.

Предприятия текстильной и швейной промышленности занимают активную экспортную позицию и рас-

ширяют спектр производственных услуг. Текстильная продукция экспортируется в 52 станы мира, 40% экспорта приходится на товары текстильной отрасли- наибольший удельный вес в общем объеме экспорта тканей и трикотажных полотен приходится на льняные ткани (45%). Доля тканей из химических нитей и волокон составляет 25 %, хлопчатобумажных – 23 %, шерстяных – 5 %, трикотажных полотен – 2 %. Предприятия швейной отрасли все чаще начинают работать с давальческим сырьем, предоставляя услуги по пошиву продукции иностранным заказчикам. Концерн «Беллегпром», объединяющий самые крупные предприятия текстильной и швейной отрасли стремится к увеличению объемов экспортных поставок и их диверсификации. Экспортные поставки в период до 2030 года в рамках планируется планомерно распределить в соотношении 30-30-30 между тремя рынками: Евразийским экономическим союзом, Евросоюзом и другими странами, в том числе «дальней дуги»: Азии и Океании, Африки и Ближнего Востока, Латинской Америки. Все это говорит о том, что белорусская текстильная и швейная промышленность становятся все более и более глобализированными, активно включаясь в мировую экономику. И большинство проблем, характерных для мировой индустрии моды все больше становятся актуальными и для Беларуси, которая стремится занять свои позиции на мировом рынке текстильных и швейных товаров.

В работе можно ознакомиться с особенностями, свойственными производственно-сбытовым цепочкам в текстильной и швейной отраслях Беларуси, такими как обращение с текстильными промышленными и бытовыми отходами, с политикой производителей в отношении сертификации продукции и производства, специфическим рынком одежды, бывшей в употреблении, и представлениями покупателей об «экологичности» текстильных товаров и ответственном потреблении и производстве одежды, формирующимся среди активного меньшинства в Беларуси.

Проведенное исследование позволило выделить сильные стороны, которые могут помочь развитию циркулярной экономики в текстильной и швейной отраслях страны.

**Потенциал**

• В республике существует активное меньшинство потребителей и производителей текстильных изделий и одежды с высоким уровнем экологической ответственности, готовое к инновациям.

• Работают социальные проекты и коммерческие инициативы, которые занимаются ремонтом, предоставлением в аренду и перераспределением подержанной одежды и текстильных изделий, что является первым шагом к активному осознанному внедрению циркулярных бизнес- моделей, для которых характерны долгосрочный сервис, аренда ли линейная передача продукта от одного пользователя другому вместо утилизации.

• Крупные производители текстиля модернизирует производственные процессы, закупая новое оборудование, получают экологические сертификаты международного уровня, такие как Oeko-Tex, что связано с совершенствование маркетинговых стратегий и стремлением к выходу на более широкий международный рынок, на котором критерии соответствия циркулярности и устойчивости, предъявляемые к текстильной и швейной продукции, становятся все более актуальными.

• Предприятия-переработчики могут увеличить объемы перерабатываемых текстильных отходов и заинтересованы во включении в производственный цикл одежды, отслужившей свой срок. Часть предприятий-переработчиков провели модерни-

зацию оборудования, что позволило добавить новые виды продукции из текстильных отходов.

Помимо позитивных факторов, исследование позволило определить характер некоторых барьеров, которые могут препятствовать переходу к циркулярным бизнес-моделям в модной индустрии страны.

**Барьеры**

• Экономика Республики Беларусь находится на начальном этапе перехода от линейной модели к циркулярной. Пока не существует ни одного предприятия, производителя или инициативы, которые целиком работали бы в рамках базовых бизнес-моделей циркулярной экономики.

• Производители не включают возможность безопасной утилизации либо переработки собственной продукции в зону своей ответственности.

• Предприятиям текстильной и швейной отраслей не свойственна полная прозрачность торгово-сбытовых цепочек. При маркировке продукции на этикетках не указывается дополнительная информация об экологических и социальных аспектах производства и использовании химических веществ. Это объясняется сложившейся традицией предоставления информации потребителям, отсутствием запроса на дополнительную информацию со стороны покупателей и доверием к существующей системе обязательной сертификации и маркировки.

• Недостаточный уровень информированности о циркулярной экономике либо слишком общее и формальное представление о циркулярности и экологизации производственных и бизнес-процессов приводит к тому, что вопросам стратегии устойчивости предприятий не уделяется достаточное внимание. Основополагающим фактором при покупке сырья, реагентов и расходных материалов производителями становится экономический. Критерий низкой цены становится ведущим, что является сиюминутным тактическим решением.

• Лишение статуса ВМР (вторичные материальные ресурсы) текстильных отходов привело к снятию доли внутренних обязательств с производителей одежды и текстиля, и позволило сформироваться стихийному рынку продажи высококачественных промышленных отходов за пределы страны. В результате предприятия – переработчики республики испытывают нехватку текстильного вторичного сырья. Ситуация усложняется тем, что в стране нет логистического ресурса по сбору, сортировке и предварительной подготовке к переработке одежды, отслужившей свой срок. Так же нет цифрового инструмента рационального мониторинга образования текстильных отходов на предприятиях отрасли.

• В стране пока нет конкурентоспособной потребительской продукции из текстильных отходов, кроме некоторых отдельных артикулов: на рынке лидируют нетканые полотна и технические изделия из них. Помимо этого, традиционно считается, что изделия, изготовленные из вторсырья, имеют более низкое качество. Поэтому предприятия-переработчики не афишируют происхождение своей продукции и не маркируют ее.

Для того, чтоб справится с этими проблемами необходимо начать с широкого информирования о циркулярной экономике в текстильной и швейной отрасли Беларуси для всех участников производственно-сбытовых цепочек, но в первую очередь для ведущих менеджеров крупных предприятий и регуляторов.

**Общие рекомендации, адресованные государственным институтам и организациям**

• Способствовать включению текстильных отходов в Перечень товаров, производителей и поставщиков, которые обязаны обеспечивать сбор, обезвреживание и (или) использование отходов, образующихся после утраты потребительских свойств этих товаров. Возвращение текстильным отходам статуса вторичных материальных ресурсов позволит улучшить мониторинг, логистику и переработку всех видов отходов текстильного производства, а также позволит, при соблюдении определенных условий, начать рациональную переработку одежды бывшей в употреблении и исключить этот вид отходов из ТКО.

• Информировать о доступных программах финансирования циркулярных стартапов в текстильной и швейной отрасли, а также о программах и организациях, оказывающих поддержку циркулярно-ориентированным производителям и разработчикам инновационных решений и продуктов.

• Необходимо поддерживать формирование представлений об «открытости», добровольной сертификации и использовании бизнес-моделей циркулярной экономики как о выгодных маркетинговых стратегиях и инструментах, которые становятся все более актуальными на рынке текстильных товаров и одежды. Открытость производителя, обязательная стандартизованная маркировка экологически чистых и нетоксичных продуктов, а также продуктов, произведенных с соблюдением социальной ответственности, – это четкий путь к достижению устойчивости, повышению конкурентоспособности предприятий отрасли и реализацию права на информацию в текстильной и модной индустрии.

• Согласовать актуальные системы экологических норм, стандартизаций и сертификаций в отношении текстильной и швейной продукции и производственных процессов отрасли и создать или актуализировать уже имеющиеся цифровые инструменты, упрощающие экологическую оценку производственных процессов, повышающие прозрачность производственно-сбытовых цепочек, трансфера отходов в текстильной и швейной отрасли.

• Нужно способствовать разработке учебных программ специализированными образовательными учреждениями, а также инициировать образовательный курс о циркулярной экономике и экологии производственных процессов в текстильной и швейной отрасли для узких специалистов и малых производителей.

• Помимо этих мер сильным рычагом для изменения ситуации может быть уменьшение налогового бремени для производителей, подтверждающих исключение регламентированных вредных химических веществ в процессах производства и непосредственно в продукции и следующих политике прозрачности.

• Отдельное внимание стоит уделить малым предприятиям и микропроизводителям, так как им проще реформировать производственные процессы и бизнес-модели.

**Рекомендации в сфере сотрудничества представителей некоммерческих организаций, государственных институтов и организаций, регламентирующих деятельность предприятий текстильной и швейной отрасли, а также предприятий-переработчиков текстильных отходов**

• Инициировать информационные кампании для потребителей, ориентированные на улучшение имиджа товаров из вторсырья, об ответственном потреблении и устойчивом производстве одежды и текстильных изделий. Необходимо информировать о способах продления службы одежды, о возможностях C2C-стратегий и уже имеющихся в стране ресурсах и сервисах. Отдельно стоит говорить о способности потребителей влиять на политику производителей путем прямого выбора товаров соответствующим экологическим стандартам и праве потребителя на информацию о всех экологических аспектах происхождения товара. Это позволит увеличить спрос на устойчивую текстильную продукцию локальных производителей и расширить внутренний рынок страны.

• Усилить сотрудничество между переработчиками текстильных отходов, организациями в текстильном секторе, у которых образуются текстильные отходы, «Оператором вторичных материальных ресурсов» и «Белкоопсоюзом», как организациями обладающими опытом, логистическими и административными ресурсами и организовать государственную систему раздельного сбора отходов контейнерного типа для отслуживших свой срок текстильных изделий и одежды.

• Способствовать созданию цифрового инструмента для мониторинга и прогнозирования образования пригодных к переработке текстильных отходов.

• Для того, чтоб изменить имидж товаров из текстильных отходов стоит способствовать развитию сотрудничества переработчиков текстильных отходов, технологов и дизайнеров для создания актуальной потребительской продукции и поддерживать стартапы и общественные проекты по циркулярной экономике в текстильной отрасли (в партнерстве с общественным сектором) для поиска инновационных решений в рамках циркулярных бизнес-моделей.

Источник фото:: Getty Images

# ВВЕДЕНИЕ

Обеспечение экономического развития и роста благосостояния населения при одновременном сохранении окружающей среды и здоровья планеты (так называемое устойчивое развитие) – ключевая тенденция современного общества. Крупнейшие отрасли промышленности заявляют о стремлении построить устойчивое будущее, однако в реальности далеко не все они могут похвастаться значимыми успехами. В частности, предметом широкого обсуждения стало то, как направить текстильную и швейную отрасли в русло устойчивого развития.

Это связано с тем, что текстильная промышленность – одна из крупнейших в мире, в нее в той или иной степени вовлечены все страны. При этом производство текстильных товаров и рост отходов представляют серьезную опасность для окружающей среды и для общества в целом. Важность же перехода на модель устойчивого производства и потребления и большая роль текстильной и швейной индустрии в циркулярной экономике еще не осмыслены, а без этого под вопросом оказывается и выживание самой отрасли.

Основными мировыми тенденциями в швейной индустрии стали рост производства, снижение качества товаров и увеличение количества так называемых модных циклов. Если до середины XX века таких циклов в году было всего четыре, то сейчас – более 50, то есть каждую неделю выпускается хотя бы одна новая коллекция одежды.

Согласно прогнозу Ecopreneur, к 2050 году общий объем продаж одежды увеличится более чем втрое, значительно возрастет производство синтетического волокна. Данные свидетельствуют, что в 2017 году около 70 % всех произведенных волокон составляли синтетические, из которых 80 % приходилось на полиэстер.

Эта тенденция не находится в русле устойчивого развития, потому что полиэстер не является экологически чистым текстильным волокном, так как производится из полиэтилентерефталата (ПЭТ) – самого распространенного в мире типа пластика. Этот материал занимает 10 % рынка всех пластиковых материалов, находясь на третьем месте по популярности после полиэтилена (33,5 %) и полипропилена (19,5 %)[1].

Производители полиэстера заявляют, что это синтетическое волокно можно перерабатывать в течение многих лет, однако другие утверждают, что перерабатывается лишь небольшая часть используемого пластика, и призывают модные бренды и покупателей отдавать предпочтение натуральным волокнам. Кроме того, сам процесс вторичной переработки небезопасен для окружающей среды, поскольку может привести к выщелачиванию сурьмы (считается сильным канцерогеном[2]), оксид которой обычно используется как катализатор в производстве полиэстера[3]. Помимо этого, полиэстер сам содержит токсичные вещества, такие как формальдегид, тефлон, антипирены. Исследования подтвердили, что чрезмерный контакт с полиэфирными тканями может вызывать рак кожи и легких[4].

Под влиянием подобных данных о воздействии текстильной и модной индустрии на окружающую среду и здоровье человека отчетливо прослеживается переориентация на потребление экологически чистого текстиля. Недавнее исследование Oeko-Tex показывают, что шесть из десяти потребителей во всем мире хотят знать, безопасна ли покупаемая ими одежда или домашний текстиль по составу и произведены ли они экологическим и социально ответственным образом[5]. Согласно опросу Lifestyle Monitor Survey, почти 73 % потребителей говорят, что «одежда более высокого качества сделана из натурального волокна», а не из синтетического, такого как полиэстер[6].

В предлагаемом отчете описаны глобальные тенденции в текстильной и швейной индустрии с упором на вопросы устойчивости и циркулярности производства. В нем освещается ситуация в текстильном секторе Беларуси и перспективы его продвижения к устойчивости с учетом всего жизненного цикла текстильных и швейных изделий.

**Цель данного обзора** – оценить потенциал текстильной и швейной отрасли Беларуси для внедрения принципов циркулярной экономики и возможности реализации циркулярных бизнес-моделей, а также установить уровень экологической ответственности и информированности всех участников производственно-сбытовых цепочек отрасли, включая потребителей.

Для того чтобы получить нужную информацию, мы использовали несколько методов: анализ открытых статистических данных и законодательной базы; контент-анализ сайтов крупных текстильных и швейных предприятий и объединений, качественный анализ данных, полученных путем опроса экспертов в форме полуструктурированного интервью и закрытого опроса потребителей.

В качестве экспертов мы привлекали менеджеров и сотрудников крупных текстильных и швейных предприятий, менеджеров предприятий – переработчиков текстильных отходов,

1 https://www.craftechind.com/how-is-polyester-made/
2 http://ekobalans.ru/harmful-substances/vliyanie-surmyi-v-organizme-cheloveka
3 https://fashionunited.uk/news/fashion/how-sustainable-is-recycled-polyester/2018111540000
4 https://www.thehouseofpillows.eu/polyester-shouldnt-be-in-your-bed-blog/#:~:text=PFCs%20can%20cause%20liver%20and,are%20often%20treated%20with%20formaldehyde.&text=Most%20polyester%20is%20also%20manufactured,lungs%2C%20liver%2C%20and%20skin.
5 https://www.hohenstein.us/fileadmin/user_upload/Downloads_US/OT/All/The_Key_To_Confidence_US_Data.pdf
6 https://lifestylemonitor.cottoninc.com/pure-and-natural/#:~:text=Consumers%20feel%20the%20same%20way,Incorporated%20Lifestyle%20Monitor%E2%84%A2%20Survey.

представителей организаций-заготовщиков, преподавателей и научных сотрудников профильных учебных заведений, сотрудников обслуживающих сервисов, членов общественных организаций, работающих с потребителями, сотрудников торговых сетей, малых локальных производителей, менеджеров негосударственных инициатив и самих потребителей.

Полученная нами информация позволила сделать ряд выводов, которые в дальнейшем могут помочь реализации некоторых циркулярных бизнес-моделей в текстильной и швейной отрасли Беларуси.

Источник фото: www.shutterstock.com

# 1. СИТУАЦИЯ В МИРЕ

Текстильная промышленность – одна из крупнейших в мире. По данным Альянса ООН за устойчивую моду, вклад мировой швейной и текстильной промышленности в глобальное производство составляет 2,4 трлн долларов, численность занятых в отрасли по всему миру – 75 млн человек. Большинство работников текстильной и швейной индустрии – женщины.

Производственно-сбытовая цепочка текстильной и швейной промышленности включает выращивание сырья, производство волокон и тканей, дополнительную обработку и окраску тканей, транспортировку, продажи, использование, вторичную переработку и утилизацию. Почти все страны в большей или меньшей степени вовлечены в текстильную промышленность – от создания дизайна продукции, разработки технологий до фактического производства.

При этом все страны всё больше сталкиваются с проблемами «неустойчивого» производства, использования и утилизации текстиля и продукции из него. Например, на текстильную и швейную промышленность приходится 8–10 % мировых выбросов парниковых газов (ПГ).

Вопрос о выбросах текстильной и швейной промышленности был поднят на Конференции сторон рамочной конвенции ООН об изменении климата (COP24) в 2018 году в Катовице, по итогам которой была принята Хартия индустрии моды для борьбы с изменением климата[7]. Хартия признает, что модная индустрия и текстильная промышленность выбрасывают парниковые газы, однако способны сократить выбросы, содействуя устойчивому развитию.

7 https://sdg.iisd.org/news/fashion-industry-launches-charter-for-climate-action-at-cop-24/

Чтобы свести выбросы к минимуму, заинтересованные стороны швейной промышленности – от производителей до потребителей – должны предпринять конкретные действия, в частности использовать натуральные волокна. Помимо хлопка альтернативой синтетике могут быть листья граната, банановые волокна или овечья шерсть. Некоторые бренды также начали использовать в обувной промышленности водоросли, особенно в производстве товаров для женщин. Кроме того, чтобы сократить выбросы, швейная промышленность может увеличить долю использования в своей продукции переработанных волокон, усовершенствовать упаковку (с использованием переработанных и более легких материалов), минимизировать возврат некачественной продукции и сократить перепроизводство[8].

Тем не менее сокращение выбросов парниковых газов – не единственный экологический вызов для текстильной и швейной промышленности. Из-за интенсивного использования воды на текстильную промышленность приходится 20 % загрязнения промышленных сточных вод в мире. Не все знают, что для производства одной хлопковой футболки требуется 2700 л воды, одной пары джинсов – 8180 л воды. Большая часть воды требуется для полива хлопка. Конечно, для производства синтетического волокна воды требуется меньше, но в мировом масштабе текстильная промышленность ежегодно использует от 6 до 9 триллионов литров воды только для окрашивания тканей[9].

Некоторые популярные бренды одежды недавно взяли на себя обязательство внедрить новые методы минимизации потребления воды на производственных предприятиях как вклад в достижение Целей устойчивого развития (ЦУР). Например, агентство по креативному биодизайну Faber Futures пришло к открытию, что в качестве красителя

8 https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/fashion-on-climate#
9 https://oecotextiles.wordpress.com/2009/05/25/carbon-footprint-of-the-textile-industry/

Работница одной из швейных фабрик Бангладеша. Фото: AM Ahad / AP

одежды можно использовать пигментообразующие микроорганизмы. Новые технологии требуют в 500 раз меньше воды по сравнению со стандартными методами окрашивания и полностью исключают использование вредных химических веществ[10].

Доказательством влияния текстильной и швейной промышленности на окружающую среду служит тот факт, что ежегодно мировая экономика теряет 500 млрд долларов из-за того, что одежда не вырабатывает свой ресурс, раньше срока отправляется на свалку и не используется в качестве вторсырья[11]. Быстрая мода побуждает потребителей покупать намного больше одежды, чем нужно, а это впоследствии увеличивает текстильные отходы и способствует ненадлежащему управлению ими.

Проблемы отрасли сложны и коренятся в модели производства одежды, а именно – в потреблении огромного количества ресурсов для создания одежды, предназначенной для одного цикла использования. Эта модель известна как линейная, поскольку жизненный цикл одежды имеет определенную начальную и конечную точки. Чтобы переориентироваться на устойчивое развитие, текстильной и швейной промышленности необходимо увеличить объемы вторичной переработки и сбора использованных товаров для сокращения отходов – перейти к рабочей модели на основе системы замкнутого цикла; развивать циркулярные бизнес-модели, продвигающие аренду, перепродажу, ремонт и модернизацию одежды[12].

Например, еще 5-6 лет назад покупка подержанной одежды ассоциировалась с бедностью, однако теперь отношение к этому меняется. Общественные организации по всему миру проводят кампании по продвижению перепродажи и повторного использования одежды в интересах борьбы с изменениями климата и достижения устойчивости[13]. По оценкам, мировой объем вторичного рынка превысил 24 миллиарда долларов США. Данные также показывают, что рынок перепродажи растет в 21 раз быстрее, чем рынок розничной одежды, и становится более популярным в развитых странах[14].

Тем не менее, согласно докладу организации «Зеленая Америка» «Экологическое и социальное воздействие нашей одежды», одежда, которая вывозится со свалок в развитых государствах и продается или передается в дар, может оказаться на свалке в странах с развивающейся экономикой. «Это означает, что два наиболее разрушительных

10 https://www.vogue.com.au/fashion/news/5-ways-to-fix-fashions-biggest-pollution-problem/image-gallery/13a38d47bbf7c2f15a160ef0dc6a7611
11 https://static1.squarespace.com/static/5afae80b7c93276139def3ec/t/5b07ea5f88251b7468549158/1527245413992/A-New-Textiles-Economy_Full-Report_Updated_1-12-17.pdf
12 https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/fashion-on-climate#
13 https://www.devdiscourse.com/article/science-environment/832552-sustainable-fashion-undp-wants-you-to-wear-properly-to-reduce-global-warming
14 https://fortune.com/2019/03/19/resale-clothing-economy-growth/

Участники текстильной выставки в Дубае, 2018г. Источник фото: www.textilegence.com

для окружающей среды звена в производственно-сбытовой цепочке текстиля и одежды – производство и утилизация – локализуется в странах с развивающейся экономикой. Поэтому страны, которые традиционно импортируют подержанную одежду, сокращают объемы импорта».[15] Авторы отчета также подчеркивают, что, если подержанная одежда не может быть перепродана, она не перерабатывается в промышленных целях и в конечном итоге попадает на свалки, где продолжается загрязнение.

Однако загрязнение окружающей среды не единственная угроза, за которую несет ответственность текстильная промышленность. То, что компания сведет к минимуму негативное воздействие на окружающую среду, еще не в полной мере свидетельствует о выполнении принципов устойчивого развития. Не менее важны экономический и социальный аспекты. «Устойчивая» компания должна обеспечивать хорошие условия труда для своих сотрудников, не использовать детский труд и соблюдать принципы справедливой торговли.

Хотя многие текстильные и швейные компании разрабатывают стратегии устойчивого развития для улучшения своего воздействия на окружающую среду и социальную сферу, все же в отрасли, где 80 % работников,– женщины, существуют серьезные негативные социальные явления. Случаи гендерной дискриминации, сексуальных домогательств и надругательств были выявлены во всех странах, где производится одежда. Женщины детородного возраста подвергаются особому риску развития рака груди после менопаузы из-за контакта с искусственными волокнами, а также риску выкидышей или врожденных дефектов развития новорожденных, связанных с долгими часами работы, сменами, требующими стояния вместо сидения, и воздействием токсичных химикатов[16, 17]. Поставщики крупных сетей не могут обеспечить безопасные условия труда для сотрудников фабрик, что ставит под угрозу здоровье рабочих[18].

Кроме того, рабочие швейной индустрии имеют гораздо меньший доход, чем требуется для достойного уровня жизни[19]. Новое исследование Deloitte Access Economics для Oxfam Australia[20] показывает, что прожиточный минимум выше, чем расчетная заработная плата

15 https://www.greenamerica.org/sites/default/files/2019-07/GA_TextilesReport_Final_0.pdf
16 http://www.osha.mddsz.gov.si/resources/files/pdf/E-fact_30_-_Occupational_safety_and_health_in_the_textiles_sector.pdf
17 https://www.girlsglobe.org/2014/06/19/womens-rights-in-the-textile-industry/
18 https://www.business-humanrights.org/en/bangladesh-another-major-factoryfire-shows-“industry-safeguards”-are-failing
19 https://www.business-humanrights.org/en/report-alleges-ms-hm-of-payingasian-workers-less-than-living-wage-brands-respond
20 https://www2.deloitte.com/au/en/pages/economics/articles/living-wage-australias-clothing-supply-chain-oxfam.html

на швейных фабриках, в Бангладеш (76 %), Индии (41 %), Индонезии (29 %) и Вьетнаме (8 %). В отчете говорится, что в среднем только от 2 до 4 % стоимости одежды, продаваемой в Австралии, идет на заработную плату рабочих на фабриках.

«Неустойчивые» методы производства в текстильной и швейной промышленности существенно влияют на показатели социального и экологического развития. Без заметных изменений в производственных процессах и моделях потребления социальные и экологические издержки сектора будут продолжать расти.

Очевидно, что «линейный» бизнес не приводит к достижению устойчивого развития, а наоборот, негативно сказывается на экологии планеты, на жизни и здоровье общества и в конечном итоге на развитии самой текстильной и швейной индустрии. Поэтому для поддержки компаний в достижении социальных, экологических и экономических улучшений было создано несколько глобальных инициатив.

Такие инициативы среди прочего обеспечивают оценку «устойчивости» компаний, оказывают помощь в снижении негативного воздействия на окружающую среду, в частности потребления воды и использования пестицидов, опасных химических веществ в товарах и процессах, выбросов углерода. Кроме того, они помогают компаниям лучше понять, возможно ли более открыто информировать об использовании химических веществ в производственном процессе и об их потенциальном наличии в готовой продукции; обеспечить прозрачность в общении с потребителями, розничными торговцами и менеджерами по отходам; а также решить проблемы гендерного неравенства и расширения прав и возможностей женщин для активного участия в принятии решений в этом секторе промышленного производства.

## 1.2 Лучшие мировые практики и инициативы

### Мировой индекс устойчивости Доу – Джонса

Dow Jones Sustainability Indexes

Одна из таких инициатив, мировой индекс устойчивости Доу – Джонса (или DJSI World), была запущена еще в 1999 году как первый глобальный эталон устойчивости. Она охватывает десятки промышленных групп, включая текстильные компании, и имеет членов более чем в 20 странах. В связи с повышенным вниманием инвесторов к социально значимым инвестициям и корпоративной экологической ответственности индекс был лицензирован многими частными менеджерами для использования в качестве эталона[21]. Некоторые

21 https://www.investopedia.com/terms/d/djones-sustainability-world.asp

ведущие розничные компании и модные бренды, такие как H&M, Zara, Tommy Hilfiger и Adidas, были либо проверены, либо приглашены к проведению проверки в рамках DJSI World, что свидетельствует о признании их результатов в деле достижения действительно устойчивого развития.

Например, в 2019 году H&M Group вошла в топ-10 мировых лидеров в области устойчивого развития и в седьмой раз была включена в рейтинг DJSI World[22]. В 2018 году H&M получила наивысший возможный балл в категориях «Управление качеством и изъятием из оборота», «Социальная отчетность», «Экологическая отчетность» и лучший в отрасли балл по управлению поставками в производственно-сбытовых цепочках.

В 2019 году DJSI признал французско-итальянского производителя одежды и бренд Moncler одним из основных лидеров индустрии моды в сфере устойчивости. Компания получила высший рейтинг в секторе текстильных изделий, одежды и предметов роскоши на основании различных критериев экономической, экологической и социальной ответственности[23].

### Индекс Хигга

Индекс Хигга – еще одна инициатива, которая включает набор инструментов, позволяющих брендам, розничным торговцам и различным предприятиям точно измерять и оценивать показатели устойчивости компании или продукта. Индекс Хигга дает целостное представление, которое помогает предприятиям вносить значимые улучшения, обеспечивающие безопасность работников, сообществ и окружающей среды[24]. Adidas использует индекс Хигга с 2014 года для повышения устойчивости всей производственно-сбытовой цепочки. В результате к 2020 году компания планировала добиться 50-процентной экономии воды поставщиками швейных материалов[25].

### «Нулевой выброс опасных химических веществ» (ZDHC)

Несколько других инициатив направлено конкретно на улучшение управления химическими веществами в индустрии моды и обуви. Одной из них является «Нулевой выброс опасных химических веществ» (ZDHC)[26]. Она представляет собой большую группу заинтересован-

22 https://www.investopedia.com/terms/d/djones-sustainability-world.asp
23 https://wwd.com/fashion-news/fashion-scoops/moncler-tops-dow-jones-sustainability-indices-1203285663/
24 https://apparelcoalition.org/the-higg-index/
25 https://www.facebook.com/groups/153701848550047/?ref=bookmarks
26 http://www.roadmaptozero.com/

ных сторон, совместно работающую над внедрением ответственных методов управления химическими веществами. Инициатива обеспечивает эффективное сотрудничество между брендами, поставщиками и химической промышленностью, ее работа направлена на устранение опасных и внедрение экологически безопасных химикатов в кожевенном, текстильном и синтетическом секторах.

ZDHC была основана в 2011 году как совместный проект 6 модных брендов. Сейчас в ней состоит более 160 участников, в основном компаний. ZDHC начала с перечня запрещенных к производству веществ, которые входят в состав растворителей, чистящих средств, клеев, красок, чернил, моющих средств, красителей, используемых при производстве сырья, влажной обработке, обслуживании, очистке сточных вод, санитарной обработке[27]. Инициатива не предоставляет сертифицированный стандарт для компаний, но присуждает статус одобрения существующих стандартов ZDHC. Партнерство с программой ZDHC демонстрирует намерение компании стать более «устойчивой» и гарантировать, что потребление воды сведено к минимуму, а продукция не содержит токсичных химикатов.

### Кампания «Гринпис» Detox My Fashion

Кампания «Гринпис» Detox My Fashion – еще одна глобальная инициатива, ориентированная на швейную промышленность[28]. Она была запущена в 2011 году с целью оказать давление на розничных продавцов фирменной одежды, включая Zara, Mango, Calvin Klein и Tommy Hilfiger, чтобы они заменили в составе продукции вызывающие озабоченность химические вещества, в том числе канцерогены и вещества, нарушающие работу эндокринной системы.

В марте 2020 года «Гринпис» объявила о «приостановке» своей кампании из-за достигнутого в этом секторе прогресса, в частности благодаря реакции отрасли на кампанию ZDHC. В отчете «Гринпис» за 2018 год сообщается, что 80 модных компаний, приверженных принципам Detox, показали «значительный прогресс» в достижении цели ликвидации 11 групп химических веществ к 2020 году[29].

Описанные глобальные инициативы демонстрируют, что все заинтересованные стороны в швейной промышленности должны взять на себя серьезные и смелые обязательства. Эти обязательства должны подкрепляться повышенной прозрачностью и сотрудничеством со всеми заинтересованными сторонами как внутри, так и за пределами производственно-сбытовых цепочек. Важную роль в этих усилиях должны сыграть также лица и организации, принимающие решения и потребители. Правительствам и регулирующим органам следует продвигать методы устойчивого развития и сознательное потребление, а также поддерживать инновации и меры по сокращению использования токсичных химикатов и

27 https://www.sgs.com/en/news/2016/01/safeguards-01016-zdhc-group-releases-updated-manufacturing-restricted-substances-list#:~:text=The%20ZDHC%20MRSL%20is%20a,%2C%20maintenance%2C%20wastewater%20treatment%2C%20sanitation
28 https://www.greenpeace.org/international/act/detox/
29 https://www.greenpeace.org/international/publication/17612/destination-zero/

их выбросов. Свой вклад могут внести и потребители, настаивая на раскрытии информации о химических веществах в составе одежды и о том, соответствует ли продукт на разных этапах своего жизненного цикла критериям устойчивости.

### Немецкое партнерство по устойчивому текстилю

Немецкое партнерство по устойчивому текстилю предлагает платформу для всех участников текстильного сектора, где они могут обмениваться информацией, разрабатывать совместные инструменты и материалы, чтобы отрасль развивалась в соответствии с принципами устойчивости. В нескольких рабочих группах обсуждаются совместные действия и цели. Партнерство привлекает широкое внимание средств массовой информации в Германии и расширяет свою сеть по всему миру.

Партнерство было основано в октябре 2014 года после несчастных случаев со смертельными исходами на текстильных фабриках в Бангладеш и Пакистане. Его инициировал федеральный министр экономического сотрудничества и развития Германии доктор Герд Мюллер. Многосторонняя инициатива объединяет представителей отрасли (компании и ассоциации), неправительственные организации, профсоюзы, организации по стандартизации и Федеральное правительство Германии. Партнерство стремится улучшить условия в глобальных сетях поставок текстиля – от производства сырья до утилизации текстиля. Подход партнерства к этой цели основан на рекомендациях Организации по экономическому сотрудничеству и развитию (ОЭСР) по комплексной проверке. Членов поощряют присоединяться к инициативам партнерства в странах-производителях[30], чтобы способствовать структурным изменениям на местах. От них также требуется быть последовательными в проведении реформ, соблюдать принцип информационной прозрачности и нести персональную ответственность за результат[31]. Более того, партнерство служит платформой для диалога и обучения по различным вопросам, связанным с текстильным производством[32].

### Инициатива Better Cotton Initiative (BCI)

BCI – это крупнейшая в мире программа устойчивости производства хлопка, направленная на сокращение использования пестицидов, содействие эффективному использованию воды, севообороту и справедливым условиям труда[33].

30 https://www.textilbuendnis.com/en/buendnisinitiativen/
31 https://www.textilbuendnis.com/en/der-review-prozess/
32 https://www.textilbuendnis.com/en/know-how/
33 https://bettercotton.org/about-bci/who-we-are/

Фермеры в рамках BCI следуют семи основным принципам:

- минимизируют вредное воздействие методов защиты растений;
- продвигают рациональное использование водных ресурсов;
- заботятся о надлежащем состоянии почвы;
- улучшают биоразнообразие и ответственно используют землю;
- заботятся о качестве волокна и сохраняют его;
- продвигают достойный труд;
- используют эффективную систему управления.

Придерживаясь этих принципов, фермеры в рамках BCI производят хлопок наилучшим способом для сообществ и окружающей среды.

Членами BCI стали многие швейные компании, в том числе Adidas, H&M, Nike и другие. Они разделяют цель улучшить мировое производство и внести свой вклад в будущее хлопкового сектора как в социальной, так и в экологической сфере. Однако знак BCI на упаковке не означает, что продукт изготовлен из органического хлопка или выращенного с соблюдением этических стандартов. Это значит, что розничный торговец или бренд стремится найти хлопок, соответствующий современным экологическим стандартам[34]. Например, будучи членом BCI, Adidas имеет возможность сообщить потребителю на упаковке продукта о своей приверженности более «устойчивому» производству хлопка.

34 https://www.Adidas-group.com/en/sustainability/products/materials/#/nachhaltige-baumwolle-better-cotton/

Текстиль одного из европейских производителей с экомаркировкой на этикетке. Источник фото: www.vieboeck.at

## 1.3 Экомаркировка текстильных и швейных изделий

Различная маркировка и логотипы являются неотъемлемой частью брендов одежды. Логотипы часто убеждают потребителей в высоком качестве и подлинности одежды, которую они покупают, а маркировка в целом используется для предоставления информации о продукте. Соответственно, экологическая маркировка информирует покупателя о тех или иных экологических критериях самого товара, процесса его производства или позиции производителя. Определенные знаки экомаркировки для текстильных товаров принадлежат самим компаниям-производителям, право использовать некоторые может быть получено от организаций по стандартизации, регулирующих органов, некоммерческих организаций, сектора промышленности и др. Некоторая экомаркировка ориентирована на экологический аспект сырья или производственного процесса (Oeko-Tex Standard 100, Blue Angel, EU Ecolabel). Существует экомаркировка, которая также включает социальные и этические аспекты, например знаки Fair Trade или No Sweat.

На сайте www.ecolabelindex.com представлено 20 видов экомаркировки как для текстильных товаров, так и для продуктов, связанных с текстилем. На сайте www.textilestandards.com – 73 различных знака и стандарта. Карта стандартов ITC отражает 53 добровольных стандарта для хлопка и 57 – для текстильных изделий[35]. Помимо этих списков существует множество знаков экомаркировки, таких как FCS[36] и PEFC[37], для древесины из экологически чистых источников для производства вискозы или новая экомаркировка Green Button[38] Министерства развития Германии.

При этом следует учитывать, что каждый этап жизненного цикла текстильных изделий может иметь определенные социальные и экологические последствия. Другими словами, то, что кажется позитивным на каком-то одном этапе цикла, может иметь негативные последствия на более поздних этапах. Например, бамбук – натуральный возобновляемый

35 http://www.standardsmap.org/identify

36 FSC certification ensures that products come from responsibly managed forests that provide environmental, social and economic benefits. https://cfda.com/resources/materials/detail/rayon-viscose

37 PEFC certification offers many benefits: from highlighting sustainable procurement choices to meeting demanding legislative and market requirements. https://www.pefc.org/

38 Products must comply with 26 social and environmental requirements and are required to demonstrate human rights and environmental due diligence according to a set of 20 criteria based on the UN Guiding Principles on Business and Human Rights as well as sector-specific OECD recommendations. During the introductory phase, the scheme will apply to two manufacturing stages, namely 'cut-make-trim' (production) and 'bleaching and dyeing' (wet processes). https://www.business-humanrights.org/en/germany-green-button-certification-launched

материал, но его обработка для производства вискозы является химически интенсивным процессом, потенциально несущим серьезные последствия для экосистемы[39].

Поэтому чаще используется маркировка, которая присваивается после сертификации. В этом процессе продукты оцениваются на протяжении всего их жизненного цикла и учитываются социально-экологические последствия производственных процессов. Другими словами, при такой маркировке можно всесторонне оценить текстильные и швейные изделия с точки зрения концепции устойчивого развития. Такие виды маркировки, как Global Organic Textile Standard (GOTS), Sustainable Textile Production (Устойчивое текстильное производство (SteP)); Global Recycle Standard (GRS), присваиваются после изучения экологических и социальных аспектов деятельности компаний.

Несмотря на то что существует много разных видов экомаркировки, не все компании могут использовать их на своей продукции из-за высоких экологических и социальных стандартов и строгих правил. Например, продукты с логотипом Blue Angel[40] должны отвечать особенно высоким требованиям в отношении надежности и защиты окружающей среды. Логотипом Blue Angel обозначаются товары и услуги, которые не только безопасны, но и полезны для окружающей среды. Кроме того, при их производстве или оказании должны соблюдаться условия, обеспечивающие здоровье и безопасность работников. Такие продукты должны способствовать решению проблем охраны окружающей среды и защиты потребителей[41]. За последние 40 лет логотип зарекомендовал себя как надежный ориентир для тех, кто выбирает потребление в русле устойчивого развития, однако модные компании до сих пор не используют его для маркировки текстильных изделий.

## Примеры надежной маркировки на текстильных изделиях

### Naturtextil Best[42]

Naturtextil Best ценит соответствие экологическим и социальным критериям на всех этапах производства текстиля. Основные требования: 100 % сертифицированные органические волокна, запрет на методы обработки волокон (отбеливание, хлорирование, мерсеризация и т. д.), ограниченный набор красителей и вспомогательных веществ, отсутствие опасных веществ (например, формальдегида, ПХФ (пентахлорфенола), тяжелых металлов и др.), аксессуары (пуговицы, карманы и т. д.), изготовленные из натурального сырья, с проверкой остатков использованных химических веществ в готовой одежде, соответствие требованиям конвенции Международной организации труда.

39 https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780081001691000150
40 The Blue Angel is the ecolabel of the federal government of Germany since 1978. The Blue Angel sets high standards for environmentally friendly product design and has proven itself over the past 40 years as a reliable guide for a more sustainable consumption. https://www.blauer-engel.de/en
41 https://produktinfo.blauer-engel.de/uploads/attachment/en/BE_Factsheet_textiles_RZ_EN_web.pdf
42 http://www.ecolabelindex.com/ecolabel/naturtextil

## Инициатива Better Cotton Initiative (BCI)[43]

Логотип BCI на упаковке не означает, что продукт изготовлен из материала лучшего, экологически безопасного хлопка (Better Cotton), происхождение которого можно отследить. Это означает, что розничный торговец или торговая марка стремятся найти лучший хлопок и инвестировать в работу фермеров BCI [44].

## bluesign®[45]

Система bluesign® устанавливает стандарты экологически безопасного текстильного производства, включая добычу ресурсов, безопасность потребителей, выбросы в атмосферу, безопасность и гигиену труда, а также выбросы в воды. Используя эти стандарты, компания обеспечивает соответствие своей продукции очень строгим требованиям безопасности потребителей.

## Хлопок, сертифицированный BMP (BMP Certified Cotton)[46]

Торговая марка Australian BMP Cotton гарантирует потребителю, что покупаемый им текстильный продукт изготовлен из австралийского хлопка, выращенного в соответствии с передовой программой экологического менеджмента.

## Coop Naturaline: Switzerland[47]

Компании, производящие текстильные изделия, сертифицированные COOP Naturaline, должны соответствовать основным стандартам Международной организации труда, быть сертифицированы как минимум в соответствии с критериями BSCI (Business Social Compliance Initiative – Инициатива по соблюдению социальных норм бизнеса) и их продукция должна соответствовать сертификации SA 8000.

## eco-INSTITUT[48]

Маркировка eco-INSTITUT означает, что продукты отвечают самым строгим требованиям к загрязнителям и выбросам в соответствии с последними достижениями науки. В настоящее время маркировке доверяет более 100 производителей.

43 https://bettercotton.org/better-cotton-standard-system/
44 https://bettercotton.org/what-does-our-logo-mean/
45 https://www.bluesign.com/en
46 http://www.ecolabelindex.com/ecolabel/bmp-certified-cotton
47 http://www.ecolabelindex.com/ecolabel/coop-naturaline-switzerland
48 https://www.eco-institut-label.de/en/

## EU Ecolabel[49]

Ecolabel EC – это знак экологического превосходства, который присваивается продуктам и услугам, отвечающим высоким экологическим стандартам на протяжении всего их жизненного цикла: от добычи сырья до производства, распределения и утилизации.

## Global Organic Textile Standard[50]

Глобальный стандарт органического текстиля (GOTS) – ведущий мировой стандарт обработки текстиля из органических волокон, включающий экологические и социальные критерии, подтвержденные независимой сертификацией всей производственно-сбытовой цепочки текстиля.

## Green Shape[51]

Маркировка Green Shape свидетельствует о функциональных и экологически чистых продуктах, изготовленных из экологически чистых материалов, а также о справедливых условиях труда на всех этапах производственно-сбытовой цепочки.

## Migros ECO[52]

Migros ECO – это маркировка для текстильных изделий, которая гарантирует, что на протяжении всей производственной цепочки не использовались вещества, способные вызвать аллергию, раздражение или нанести вред окружающей среде. Она также свидетельствует о сохранении окружающей среды, заботе о здоровье и безопасности персонала.

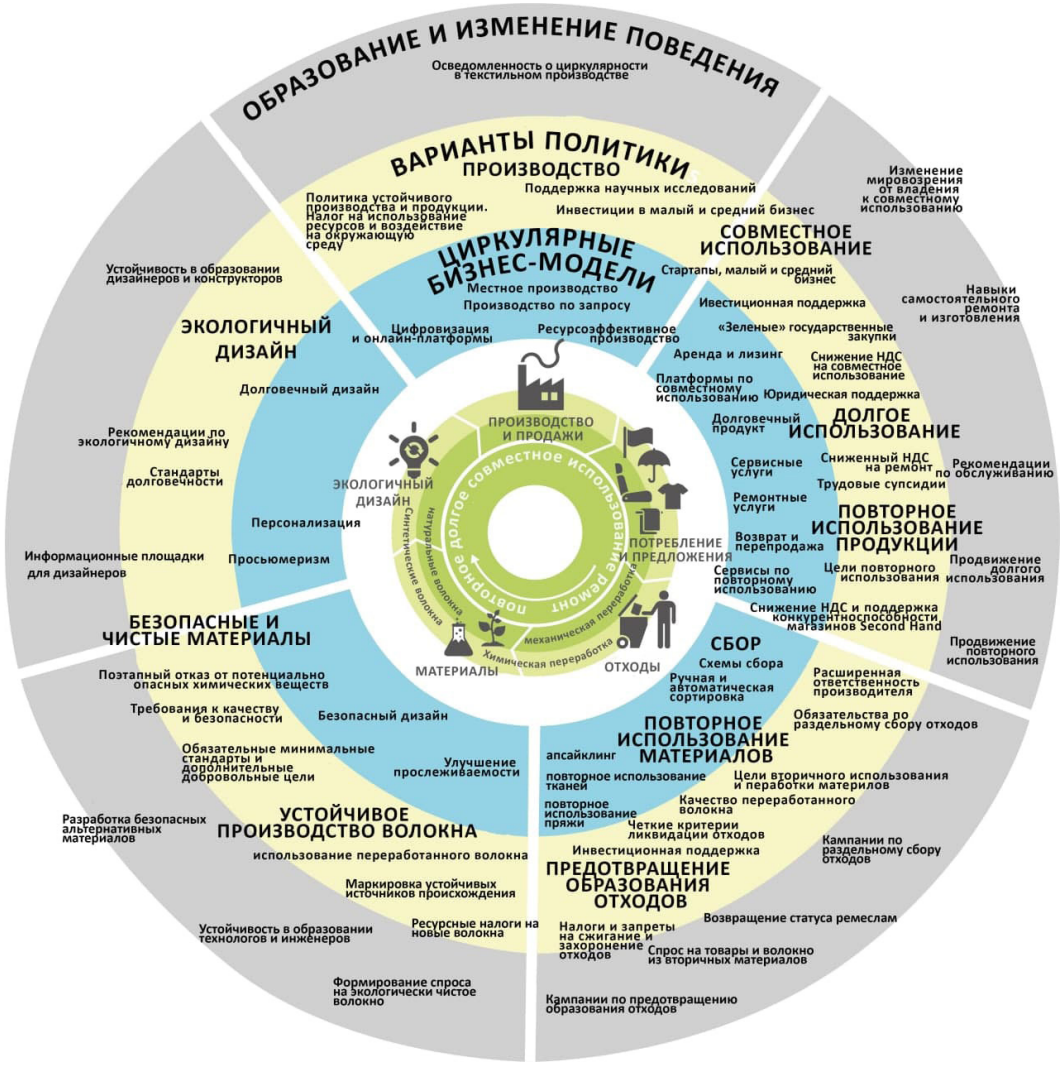
Правильная маркировка текстильных изделий, в частности одежды, важна как при их выборе, так и при утилизации изделий по окончании срока их службы. Не зная, из каких материалов (натуральных или синтетических) изготовлен продукт, содержит ли он химические вещества, опасные для человека и окружающей среды, проблематично принять решение о том, может ли такой продукт быть переработан, повторно использован или утилизирован на свалке либо на мусоросжигательном заводе.

49 https://ec.europa.eu/environment/ecolabel/index_en.htm
50 https://www.global-standard.org/the-standard/general-description.html
51 https://csr-report.vaude.com/gri-en/product/greenshape-concept.php
52 http://www.ecolabelindex.com/ecolabel/migros-eco

## 1.4 Циркулярность

Циркулярность в текстильной и модной индустрии означает замкнутость производственных циклов, а это возлагает ответственность на бренды за сбор и переработку всего количества произведенной текстильной продукции для поддержания в обращении текстильных ресурсов. Кроме того, для обеспечения безопасной циркуляции необходимо, чтобы участвующие в процессе материалы не содержали опасных химикатов и были готовы к повторному использованию и безопасной переработке.

В отчете Немецкой ассоциации международного сотрудничества (GIZ) «Экономика замкнутого цикла в текстильном секторе» было дано следующее определение замкнутого цикла: «Экономика замкнутого цикла текстильной промышленности описывает промышленную систему, которая не создает отходов и не загрязняет окружающую среду за счет изменения волокон, чтобы они без потери качества как можно дольше обращались в системе производства и потребления, и (или) за счет возвращения их в био- или технос-феру для восстановления природного капитала или предоставления вторичных ресурсов в конце использования»[53].




53 https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/giz_report_circular_economy_textile_sector_2019_final.pdf (page 10)

Согласно позиции ЮНЕП по экономике замкнутого цикла в текстильной промышленности, в нынешней линейной системе ежегодно теряется более 500 млрд долларов из-за выброшенной раньше срока одежды и отсутствия системы ее вторичной переработки[54].

В отчете Фонда Эллен Макартур[55] показано, что сектор производства одежды далек от замкнутого цикла: 97 % волокон производится из первичного сырья, только 1 % поступает из системы замкнутого цикла, 2 % – из переработанного сырья других отраслей.

Известно, что текстильные изделия из натуральных волокон, таких как хлопок, конопля или шерсть, являются возобновляемым ресурсом и, таким образом, наименее вредны для окружающей среды. Текстиль же из полиэстера и других искусственных волокон производится из невозобновляемых нефтепродуктов, и их гораздо сложнее производить и перерабатывать [56].

Хотя мировое потребление переработанного полиэстера увеличилось на 58 % всего за один год (с 2015-го по 2016-й), на самом деле из всей используемой одежды 73 % попадает на свалки или сжигается – и только 12 % текстильных изделий перерабатывается. В Германии с бытовыми отходами выбрасывается от 3 до 7 кг текстиля на человека в год[57].

Чтобы облегчить переработку в больших масштабах, волокна по возможности не следует смешивать, поскольку разделение смесей волокон представляет собой дорогой и сложный процесс, а некоторые смеси особенно трудно перерабатывать. Например, джинсы, содержащие спандекс или эластан, в основном перерабатываются в материалы с пониженной стоимостью – для использования в качестве утеплителей или промышленных салфеток[58].

Кроме того, токсичные химические вещества в текстильных изделиях служат еще одним препятствием для безопасной и эффективной переработки. Некоторые потребители полагают, что все текстильные отходы пригодны для той или иной формы переработки, но на самом деле если текстильные товары содержат токсичные химические вещества, то их потенциал для безопасной переработки и циркуляции в лучшем случае ограничен, а в худшем – сведен к нулю[59]. Если загрязненные текстильные товары переработать, в новой продукции появятся те же опасные химические вещества, которые были в первоначальном текстиле. Содержащие токсичные химические вещества отходы текстильной промышленности опасны. Обращение с ними требует особой осторожности, чтобы не допустить их попадания в окружающую среду.

Для решения этой проблемы необходимо полностью удалить токсичные химические вещества из процесса производства текстиля и заменить их безопасными альтернативами. Полученный нетоксичный конечный продукт и связанные с ним отходы укрепят экономику замкнутого цикла и сделают ее безопасной. Однако этому препятствует производство огромного количества токсичных химикатов, отсутствие единого глобального обязательного регулирования этих веществ в товарах, отсутствие обязательного

54 https://buildingcircularity.org/textiles/
55 Ellen MacArthur Foundation 2017a: A new Textiles Economy: Redesigning Fashion's Future, Circular Fibres Initiative. Retrieved 26.09.2018 from https://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications/a-new-textiles-economy-redesigning-fashions-future
56 https://www.crd.bc.ca/service/waste-recycling/recycle/myrecyclopedia/products/Clothing-Textiles--non-reusable#:~:text=Textiles%20made%20from%20natural%20fibres%20such%20as%20cotton%2C,harder%20on%20the%20environment%20to%20produce%20and%20recycle.
57 Umweltbundesamt: Hausmüllanalyse, 2017
58 https://designforlongevity.com/articles/close-the-loop#:~:text=Textiles%20with%20mixed%20fibres%20are,as%20insulation%20or%20industrial%20wipes.
59 https://eco-age.com/magazine/why-toxic-chemicals-are-the-biggest-threat-sustainable-fashion

требования информировать о содержании токсичных веществ в текстильных изделиях, а также желание текстильной и швейной индустрии производить груды дешевых продуктов для удовлетворения потребностей массового производства.

## 1.5 Что мешает циркулярности в текстильном секторе?

### Плохое качество и никакой долговечности

Качество продукции – важный фактор при повторном использовании подержанных товаров, ремонте и лизинге. Часто одежда производится очень дешево, поэтому хорошее качество не гарантируется, а одежду больше нельзя использовать повторно. Некачественные товары скорее выходят из употребления и выбрасываются. От товаров быстрой моды отказываются примерно в два раза чаще, чем от товаров обычной моды. Кроме того, потребители приравнивают некачественную одежду быстрой моды к одноразовой, что увеличивает вероятность ее утилизации вместе с бытовыми отходами. Это, в свою очередь, приводит к увеличению количества отходов, отправляемых на свалки или сжигание[60].

### Подержанные товары – не всегда правильное решение

Превратить некачественную одежду в секонд-хенд также проблематично. Подобная ситуация наблюдается и с электронными отходами, которые отправляются из развитых стран в развивающиеся как подержанные товары. Фактически эти отходы проходят неформальную переработку, а оставшиеся части выбрасываются на свалки или сжигаются[61]. Аналогичным образом некачественная одежда, продаваемая как подержанная, не может быть повторно использована и добавляется к растущим кучам мусора, которые попадают на свалки или подвергаются открытому сжиганию, что приводит к выбросам токсичных химикатов в окружающую среду.

60 https://yorkspace.library.yorku.ca/xmlui/bitstream/handle/10315/34835/MESMP02832.pdf?sequence=1&isAllowed=y

61 Nicole Thompson, “Illegal E-Waste Export: A review of the issue,” April 2016

## Опасные химические вещества можно обнаружить на любом этапе производственного процесса в текстильной отрасли

Опасные химические соединения, содержащиеся в текстильных изделиях на протяжении всего их жизненного цикла, включают множество химических реагентов. В одних только процессах окрашивания задействовано более 1600 различных веществ, включая формальдегид, хлор, свинец и ртуть[62]; 20 % глобального промышленного загрязнения воды приходится на обработку и окрашивание текстильных изделий. В некоторых текстильных изделиях используются перфторированные и полифторированные соединения (ПФУ) из-за их химической стабильности и способности отталкивать воду и масло. Некоторые из этих веществ являются стойкими органическими загрязнителями, которые навсегда остаются в окружающей среде и вызывают серьезные заболевания.

## Переработка – лишь часть решения

Во всем мире перерабатывается только 12 % материалов, используемых для изготовления одежды. Проблема, в частности, в том, из чего сделана одежда. Обычно ткани сочетают в себе различные виды волокон, включая натуральную пряжу, синтетические волокна, пластмассы и металлы. Такие смешанные ткани очень трудно переработать, так как сложно извлечь желаемые волокна из смеси. Таким образом, переработка в настоящее время в основном такова, что в ходе нее «теряется ценность материала, поскольку ткани превращаются в чистящие салфетки, изоляционные материалы, подкладки для ковров и тому подобное», которые в конечном счете все равно оказываются на свалке, а не включаются в замкнутый цикл производства[63].

Большое количество использованных текстильных изделий отправляется в развивающиеся страны, где пряжа из вторичного волокна превращается в изделия низкого качества. Чтобы обеспечить более широкую переработку, текстильная промышленность должна инвестировать в перерабатывающее и регенерирующее оборудование, которое будет установлено на производственных площадках. Как отмечается в отчете GIZ, имеются потенциальные решения, но ни одно из них еще не достигло рыночной зрелости[64].

## Отсутствуют необходимые системы сбора

Во многих странах нет системы сбора использованных текстильных товаров для вторичного рынка. Некоторые компании запускают системы возврата одежды в своих магазинах, однако ее судьба остается неясной. Кроме того, не существует стандарта для сбора, что не позволяет сборщикам полагаться на хорошее качество.

62 http://www.bossiermag.com/blog/2017/11/26/clean-green-cute-why-sustainable-fashion-is-the-future
63 https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/A-New-Textiles-Economy_Summary-of-Findings_Updated_1-12-17.pdf
64 GIZ: Circular Economy in the Textile Sector, 2019

Использование лекал из вторичной бумаги в мастерской Lokonkokon г. Минск. Фото: www.ecoidea.by

## 1.6 Пути к прогрессу

### Усиление схем расширенной ответственности производителей (РОП)

В настоящее время во Франции существуют две обязательные схемы РОП для текстильных изделий: компании должны либо организовать свою собственную программу повторного использования и переработки, либо внести финансовый вклад в Eco TLC – национальную уполномоченную организацию, обеспечивающую коллективную систему сбора и переработки отходов отрасли[65]. Помимо обязательных схем РОП существуют добровольные действия различных брендов, таких как H&M или Puma.

### Запрет на использование опасных химикатов в текстиле и текстильном производстве

Поскольку опасные химические вещества используются на разных этапах отделки текстиля и одежды, а также на протяжении всего жизненного цикла швейных изделий, достичь безопасной и чистой циркулярности невозможно[66]. Помочь исключить опасные химические вещества из жизненного цикла текстильных изделий может широкий список запрещенных к использованию веществ, а также строгий контроль и соблюдение национальных нормативных требований.

### Раскрытие информации о химических веществах, содержащихся в товарах

Знание того, какие химические вещества используются в производственно-сбытовой цепочке текстильной и швейной индустрии, является ключевым шагом на пути к безопасной циркулярной экономике. Отсутствие информации об используемых химикатах и материалах на протяжении всего жизненного цикла продукта значительно усложняет переработку и лишает потребителей возможности сделать правильный выбор при покупке и утилизации товара[67].

Некоторые компании уже предоставляют потребителям информацию об экологическом воздействии своей продукции, например путем использования особой экологической маркировки для текстильных изделий и одежды[68]. Обязательная стандартизованная маркировка экологически чистых и нетоксичных продуктов, а также продуктов, произведенных

65 https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/epr_and_new_business_models_-_report_1.pdf
66 https://www.textiletoday.com.bd/toxicity-concealed-inside-the-chemicals-used-in-textiles/
67 https://hej-support.org/new-report-sustainable-fashion-how-companies-provide-sustainability-information-to-consumers/
68 https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/633143/EPRS_BRI(2019)633143_EN.pdf

с соблюдением принципа социальной ответственности, – это четкий путь к достижению устойчивости и соблюдению права на информацию в текстильной и швейной индустрии.

## Налоги

Налог на текстильные изделия, содержащие особо опасные вещества (SVHC), которые описаны в регламенте REACH ЕС, а также на химические вещества, отвечающие аналогичным критериям, недавно ввела Швеция. Вся одежда облагается налогом с возможным снижением до 95 %, если налогоплательщик докажет, что товары не содержат этих химикатов. Такие решения – настоящий стимул для производителей и брендов.

Описанные в обзоре мировые тенденции во многом характерны и для Беларуси, текстильная и швейная индустрия которой составляет 3 % от общего промышленного производства в стране и 35–45 % текстильного производства в Евразийском экономическом союзе. Ниже рассматриваются основные направления развития отрасли и возможности достижения устойчивости данного сектора экономики.

# 2. СИТУАЦИЯ В БЕЛАРУСИ

## 2.1 Текстильная и швейная отрасли Республики Беларусь

### Общие характеристики

Текстильная и швейная отрасли Республики Беларусь насчитывают около 2000 субъектов хозяйствования и занимают две первые позиции в структуре легкой промышленности страны. Из них около 200 предприятий занимается производством текстильных материалов, текстиля и текстильных изделий, остальные – это швейные производства. Около 50 текстильных предприятий являются достаточно крупными, примерно 150 – средними, малыми и микроорганизациями.

По объемам производства в текстильной и швейной отраслях лидируют предприятия с частной формой собственности, на втором месте – с долей государственной собственности, в основном это крупные предприятия. Доля предприятий с иностранными собственниками незначительна, но устойчиво растет с каждым годом[69]. Следует отдельно упомянуть концерн «Беллегпром», традиционно объединяющий крупные и средние предприятия легкой промышленности: 16 предприятий, выпускающих текстильную продукцию, 10 – трикотажную и 10 – швейную. Концерн играет регулирующую роль и является флагманским объединением в республике, в значительной мере определяющим пути развития в легкой промышленности[70]. Почти 80 % производства всех тканей приходится на предприятия Гомельской, Могилевской и Витебской областей. Швейные производства концентрируются во всех крупных городах страны.

В целом текстильная и швейная отрасли выпускают более 5000 артикулов товаров, около 3000 из них – одежда. В процентном соотношении на 2019 год количество выпускаемой одежды составило 43,2 %, текстиля и текстильных изделий – 40,7 %, остальное – обувь и изделия из кожи и меха.

69 Промышленность Республики Беларусь. Статистический буклет, Минск, 2020. https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/aeb/aeb02f77163a24af4b9cfe2dd576b29d.pdf
70 http://www.bellegprom.by/

Белорусский текстиль в одном из магазинов г. Минска. Фото: Яна Бондарь

**Табл. 1. Производство текстильных волокон, текстиля, текстильных изделий и одежды[71]**

| Вид | Единица измерения | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|---|---|---|---|
| Льноволокно | т | 35 720 | 39 066 | 41 940 |
| Волокна химические | тыс. т | 197,1 | 198,1 | 216,4 |
| Шерстяные | млн кв. м | 2,5 | 2,7 | 2,5 |
| Льняные | млн кв. м | 23,0 | 26,1 | 25,9 |
| Хлопчатобумажные | млн кв. м | 65,3 | 65,2 | 67,8 |
| Изделия и одежда из химических волокон | млн кв. м | 85,5 | 81,8 | 69,0 |
| Белье постельное | тыс. шт. | 6206 | 6017 | 6419 |
| Текстильные изделия | тыс. шт. | 2051 | 1975 | 2082 |
| Ковры | тыс. кв. м | 22 636 | 23 954 | 22 023 |
| Нетканые материалы (кроме одежды) | млн кв. м | 555,0 | 576,1 | 625,5 |
| Верхний трикотаж | тыс. шт. | 11 022 | 11 635 | 12 899 |
| Трикотажное белье | тыс. шт. | 18 738 | 20 086 | 20 578 |
| Верхняя одежда | тыс. шт. | 23 535 | 22 692 | 21 080 |
| Чулочно-носочные изделия | млн пар | 171,8 | 167,7 | 168,1 |

Использование производственных мощностей в текстильной и швейной промышленности колеблется в промежутке от 58 до 85 % с устойчивой тенденцией к снижению показателей в производстве хлопчатобумажных тканей и тенденцией к устойчивому росту производства шерстяных тканей и изделий из трикотажа, а также химических волокон.

Рентабельность продаж в швейной и текстильной отраслях на 2019 год составила 8,7 % с устойчивой тенденцией к снижению. При этом рентабельность продаж у микропроизводителей в 2019 году составила 10,2 % с тенденцией к росту.

Прибыль от реализации продукции, товаров, работ, услуг в отраслях составила 302,5 млн рублей с тенденцией к снижению. В целом текстильная и швейная отрасли являются убыточными[71]. В 2019 году 20 % предприятий отраслей были признаны убыточными, еще больше констатировали снижение либо отсутствие прибыли.

За последние пять лет значительно увеличилась доля предоставления услуг по пошиву изделий из давальческого сырья.

**Табл. 2. Объем производства текстильной и швейной отраслей**

| Производство | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|---|---|---|---|
| Объем промышленного производства в отраслях (млн руб.) | 3237 | 3683 | 3985 | 3964 |
| Объем в структуре промышленного производства отраслей в процентах к итогу прошлого года | 4 | 3,9 | 3,6 | 3,4 |

Удельный вес отраслей в структуре промышленности республики составляет на 2019 год 3,4 % с тенденцией к снижению

Численность работников, занятых в сфере на 2019 год, составляет 83,4 тыс. человек, или 9,5 % в стагнации в удельном весе от общей среднесписочной численности сотрудников в промышленности. Подавляющее большинство сотрудников – женщины. Большинство топ-менеджеров – мужчины.

Детализированные данные о характере и распространенности профессиональных заболеваний в отраслях отсутствуют. Отдельный интерес для исследования представляет уровень заболеваемости раком прямой кишки у работников, занятых на производстве синтетических волокон, раком мочевого пузыря, отдельными видами рака кожи и случаи бесплодия у работников, осуществляющих окраску и дополнительную обработку текстильного сырья, волокна и тканей.

Номинальная начисленная заработная плата сотрудников в текстильной и швейной отраслях в 2019 году составила 732,5 рубля (около 240 евро) по совокупности, при этом отношение номинальной начисленной среднемесячной заработной платы работников к среднереспубликанскому уровню в 2019 году составило 67 % с существенной тенденцией к снижению. Зарплаты в текстильной и швейной отраслях остаются одними из самых низких, опережая лишь зарплаты в сельском хозяйстве. Стоит также отметить, что номинальная начисленная среднемесячная заработная плата сотрудников средних, малых и микроорганизаций еще ниже – 639 рублей (около 210 евро)[72].

Большинство сотрудников крупных предприятий являются членами профсоюза. Зачастую швейные предприятия, расположенные в сельской местности, являются единственными

71 Промышленность Республики Беларусь. Статистический буклет. Минск, 2020. https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/aeb/aeb02f77163a24af4b9cfe2dd576b29d.pdf
72 Труд и занятость в Республике Беларусь. Статистический сборник. Минск, 2020. https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/c17/c1758aafc21ec069dafba92b27dea768.pdf

организациями, куда могут трудоустроиться женщины, что позволяет нанимателям держать зарплаты на низком уровне[73].

## Экологический след отрасли

**Табл. 7. Официальные открытые данные об экологическом следе текстильной промышленности[74]**

| Год | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|---|---|---|---|
| Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников (тыс. т) | 3,5 | 3,6 | 3,5 | 1,8 |
| Добыча (изъятие) воды из природных источников (млн куб. м) | 10,8 | 8,0 | 7,7 | 7,5 |
| Сброс воды (млн куб. м) | 2,1 | 0,6 | 0,6 | 0,5 |
| Образование отходов производства (тыс. т) | 111,6 | 121,6 | 139,2 | 116,1 |

Крупные текстильные предприятия, имеющие отделочные производства, являются активными загрязнителями водных объектов в регионах и потребителями водных ресурсов. Кроме того, стоит отметить опасные специфические отходы текстильной отрасли, которые образуются в результате очистки сточных вод, – это илистые осадки, состоящие из мелких волокон и масел, а также отработанные красители, пигменты и пасты для печати, имеющие высокий класс опасности, которые захораниваются на полигонах ТБО, иногда без соблюдения обязательных условий[75].

Из-за особенностей предоставляемой производителями статистики и отсутствия объективных качественных данных оценить экологический след предприятий текстильной отрасли Республики Беларусь затруднительно. Основная информация предоставляется не по «отходам текстильного производства», а по «текстильным отходам текстильного производства». Респонденты говорят о специфических остатках текстильных волокон, а не о химических веществах, остающихся или образующихся в процессе обработки текстиля. Например, в открытых источниках не говорится об опасных веществах, которые могут попадать в сточные воды текстильных предприятий. Помимо этого, отсутствует детальная информация об использовании специфических красителей и вспомогательных веществ в производственных процессах и о системах их нейтрализации.

Белорусские текстильные и швейные производители предоставляют покупателям ограниченный объем информации о товаре, еще меньший – о происхождении сырья, составе реагентов и красителей и об экологических характеристиках производственных процессов.

Подобная ситуация препятствует устойчивому развитию текстильной и швейной индустрии в Беларуси, так как прозрачность торгово-сбытовых цепочек – одно из требований

73 По результатам проведенного исследования.
74 Охрана окружающей среды в Республике Беларусь. Статистический сборник. Минск, 2020. https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/ffe/ffe0756ee18e391021d253aa54b56e0d.pdf
75 Геоэкологическая оценка влияния полигонов захоронения коммунальных отходов на окружающую среду (на примере Витебской области) / С.И. Кузьмин [и др.] // Экологическая культура и охрана окружающей среды. Витебск: ВГУ имени П. М. Машерова, 2016.

«устойчивости» производства. Информация, предоставляемая потребителям, должна быть максимально полной и доступной. Это гарантирует соблюдение прав потребителя и несет выгоду производителю: потребители, получившие возможность прослеживать производственную цепочку, в большей степени склонны к покупке. Большинство опрошенных нами белорусских экспертов говорили о жесткой регламентации процесса закупок исключительно сертифицированного сырья и вспомогательных веществ для обработки тканей. А это значит, что текстильные производители обладают информацией о происхождении и качестве сырья, но не считают важным предоставлять ее потребителям.

## Регулирование деятельности текстильной и швейной отраслей

Основным регулирующим институтом в текстильной и швейной отраслях является концерн «Беллегпром», образованный на базе Министерства легкой промышленности. Отдельные аспекты деятельности отрасли регулируются в рамках белорусского законодательства.

Деятельность предприятий текстильной и швейной отраслей Беларуси регламентируется законом «О промышленной безопасности» от 05.01.2016 № 354-З; Законом «О защите прав потребителей» от 9.01.2002 № 90-З, Законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 07.01.2012 № 355-З (ред. от 30.06.2016 № 387-З), Законом «Об охране труда» от 23.06.2008 №356-З, Законом «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 № 1982-XII (ред. от 17.07.2017, с изм. от 30.12.2018, 20.07.2007); Законом «Об обращении с отходами» от 20.08.2007, №271-З(с изм. от 10.05.2019), Законом «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 № 399-З, а также рядом постановлений и указов Совета Министров и ряда министерств[76].

Помимо этого, в стране действуют системы стандартов, такие как белорусские государственные стандарты СТБ ИСО 14001-2009 «Системы управления окружающей средой. Требования и руководство по применению» и СТБ ISO 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования», практически идентичные международным[77].

После вступления страны в Таможенный союз и ЕАЭС наравне с национальной системой подтверждения соответствия в Республике Беларусь действует межгосударственная система сертификации Таможенного союза. Продукция должна соответствовать требованиям Технического регламента Таможенного союза (ТР ТС) 017/2011 «О безопасности продукции легкой промышленности», что подтверждается получением сертификата о соответствии Таможенного союза и декларацией о соответствии Евразийского экономического союза[78]. Также продукция и процессы должны соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам. Помимо этого, существуют технические кодексы установившихся практик (ТКП), детально регламентирующие многие производственные процессы и процессы управления отходами[79].

76 https://www.pravo.by/
77 https://belgiss.by/
78 http://docs.cntd.ru/document/902320564; https://gosstandart.gov.by/approved-technical-regulations-of-the-customs-union-(eeu)/
79 https://tnpa.by/#!/tabs/DocsWithRef

Источник фото: www.intermoda.ru

## 2.2 Экспорт и импорт текстильной и швейной продукции

### Экспорт

В процессах экспорта текстиля и текстильных изделий отмечается тенденция к росту с незначительными колебаниями и с увеличением доли экспорта в страны СНГ, в частности в Российскую Федерацию, по некоторым позициям. Отмечается снижение объемов экспорта шерсти животных, пряжи и ткани, рост экспорта тканей из хлопка разного типа, устойчивый рост объемов экспорта нетканых материалов, трикотажного полотна и одежды. Одежда, бывшая в употреблении, и тряпье экспортируются в существенных объемах, и эта тенденция значительно тяготеет к росту: в 2015 году экспорт составлял 39,9 млн долларов США, в 2019 году он составляет уже 88,7 млн долларов США, причем около 80 % – это экспорт в Российскую Федерацию.

Стоит отметить, что географический профиль экспорта изменился с момента вступления страны в Таможенный союз (ТС) и Евразийский экономический союз (ЕАЭС). Беларусь увеличила поставки в Российскую Федерацию и в другие страны – члены ЕАЭС[80].

**Табл. 3.1. Общая структура объема внешней торговли текстильной и швейной отраслей**

| Год | 2017 | | 2018 | | 2019 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Производство текстильных изделий, одежды | Экспорт | Импорт | Экспорт | Импорт | Экспорт | Импорт |
| Млн долларов США | 822,6 | 601,9 | 841,8 | 715 | 787,2 | 608,2 |

80 Внешняя торговля Республики Беларусь. Статистический сборник. Минск, 2020. https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/64e/64e4df83a3c7cc308c24c28c03b31b73.pdf

Упакованная ветошь, произведенная из одежды бывшей в употреблении, импортируемой из ЕС. Источник фото: www.belit.by

## Импорт

Количество импортируемого в Республику Беларусь текстильного сырья, текстиля и одежды существенно растет. Значительно вырос импорт хлопка. В период с 2015 года выросли объемы импортируемого текстиля, особенно увеличился импорт трикотажных изделий и трикотажного полотна в основном низкой плотности. Существенно снизилась средняя стоимость поставляемого текстиля. Изменился географический профиль импорта в текстильной и швейной отраслях. Объем импортируемой одежды из стран ЕС уменьшился, значительно вырос импорт одежды и текстильных изделий из Российской Федерации и стран ЕАЭС, но по-прежнему абсолютными лидерами являются Турция, Индия и страны Восточной Азии. Также увеличилась доля импорта готовых изделий из стран, традиционно являющихся поставщиками хлопкового сырья в Беларусь[81].

**Табл. 3.2. Структура импорта текстильной и швейной отраслей**

| | Всего | | Страны СНГ | | Страны вне СНГ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Год | Млн долларов США | В % к общему объему импорта | Млн долларов США | В % к общему объему импорта | Млн долларов США | В % к общему объему импорта |
| 2017 | 1195,6 | 4,10 | 938,7 | 5,37 | 256,8 | 2,20 |
| 2018 | 1305,1 | 3,85 | 987,5 | 5,26 | 317,5 | 2,10 |
| 2019 | 1299,7 | 3,94 | 995,4 | 5,14 | 304,3 | 2,24 |

81 По данным, предоставленным Государственным таможенным комитетом Республики Беларусь.

**Табл. 4. Импорт текстиля и текстильных изделий в Республику Беларусь**

| | Всего | | Страны СНГ | | Страны вне СНГ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Год | Млн долларов США | В % к общему объему импорта | Млн долларов США | В % к общему объему импорта | Млн долларов США | В % к общему объему импорта |
| 2017 | 1336,4 | 3,90 | 381,5 | 1,81 | 955,0 | 7,25 |
| 2018 | 1472,5 | 3,83 | 395,6 | 1,63 | 1076,8 | 7,62 |
| 2019 | 1552,3 | 3,94 | 443,0 | 1,84 | 1109,3 | 7,20 |

**Табл. 4.1. Импорт трикотажного полотна**

| Год | Вес нетто, кг | Стоимость, долл. США | Средняя стоимость |
|---|---|---|---|
| 2015 | 6 692 992 | 31 402 782 | 4,5 |
| 2016 | 65 075 452 | 139 458 789 | 2,14 |
| 2017 | 83 173 320 | 170 863 914 | 2 |
| 2018 | 90 203 699 | 190 765 650 | 2,1 |
| 2019 | 98 612 079 | 218 565 460 | 1,8 |

Табл. 4.2. Импорт одежды из трикотажа

| Год | Вес нетто, кг | Стоимость, долл. США | Средняя стоимость |
|---|---|---|---|
| 2015 | 2 093 191 | 41 145 630 | 19,7 |
| 2016 | 11 433 882 | 124 106 499 | 10,8 |
| 2017 | 34 290 630 | 202 952 068 | 5,9 |
| 2018 | 39 538 171 | 241 680 199 | 6,1 |
| 2019 | 22 371 313 | 237 523245 | 10,6 |

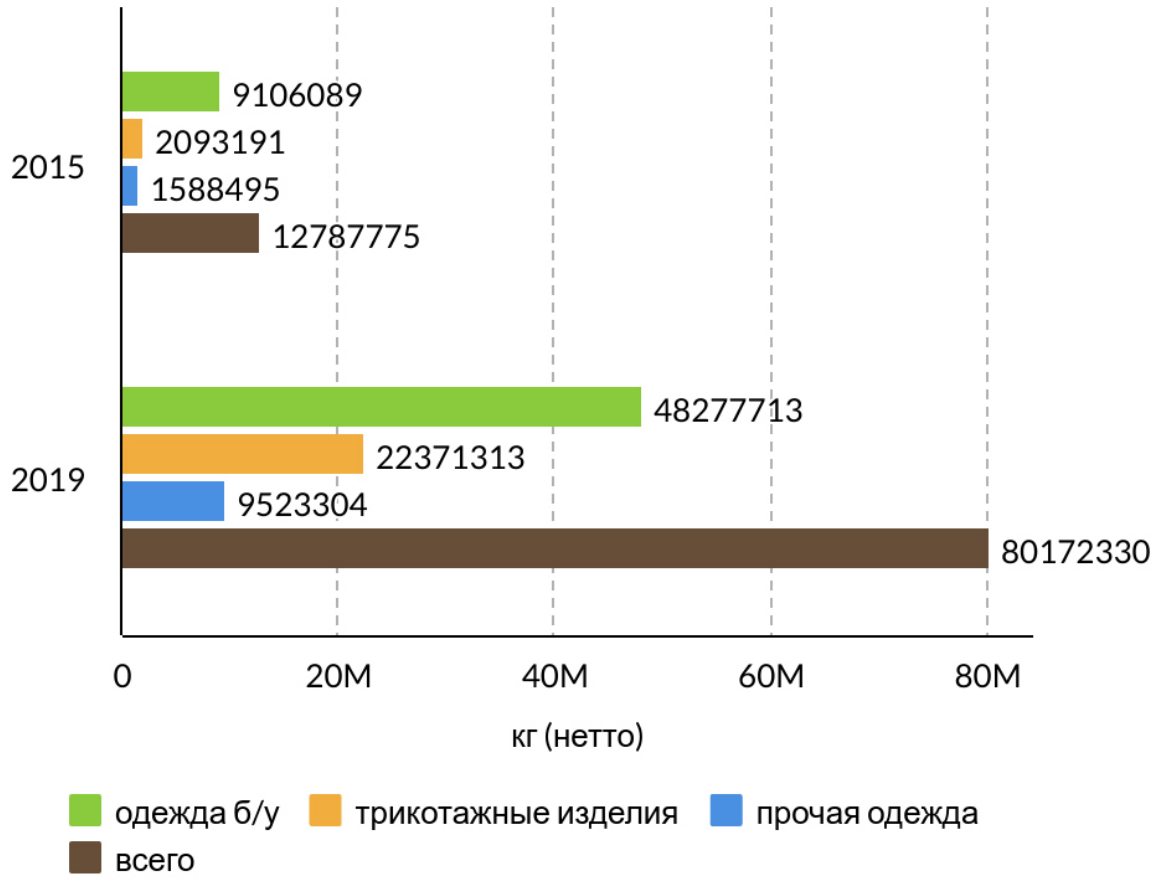
**Табл. 4.3. Импорт прочей одежды**

| Год | Вес нетто, кг | Стоимость, долл. США | Средняя стоимость |
|---|---|---|---|
| 2015 | 1 588 495 | 50 396 557 | 31,7 |
| 2016 | 5 113 919 | 131 315 755 | 25,8 |
| 2017 | 7 568 988 | 161 931 245 | 21,4 |
| 2018 | 8 668 309 | 189 043 883 | 21,8 |
| 2019 | 9 523 304 | 218 337250 | 22,9 |

Если отдельно рассматривать количество единиц импортируемой одежды, которая в пос-ледствии может оказаться в составе твердых коммунальных отходов (ТКО), реализуемой на территории страны, то ситуация достаточно тревожная. Также настораживает,

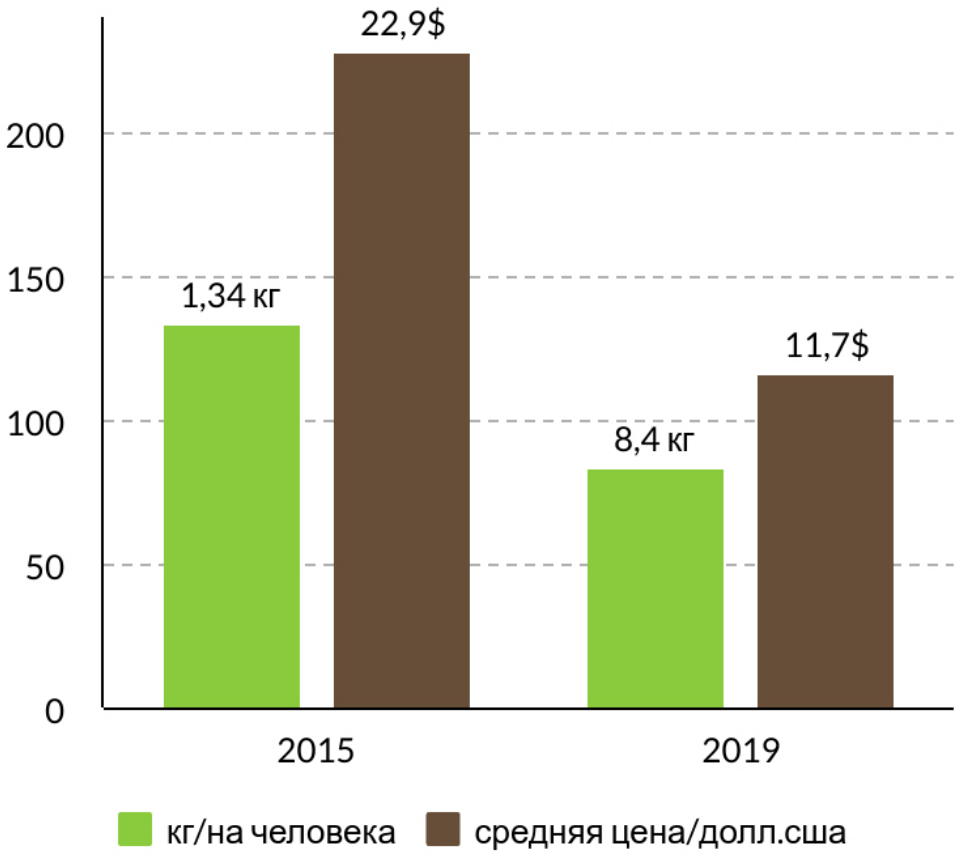
что средняя цена на одежду и текстильные изделия, импортируемые в Республику Беларусь, снижается, что укладывается в рамки общемировой тенденции увеличения продаж текстильных изделий относительно низкого качества в рамках индустрии быстрой моды[82].

**Табл. 5. Импорт одежды б/у, трикотажных изделий и прочей одежды в 2015 и 2019 годах (нетто, кг)**




82 По данным, предоставленным Государственным таможенным комитетом Республики Беларусь.

**Табл. 6. Объем импорта текстильных и швейных изделий в килограммах на человека и средняя цена за килограмм вышеуказанных импортируемых изделий**



# 3. ОЦЕНКА ВОПРОСОВ УСТОЙЧИВОСТИ И ЭКОЛОГИИ В ТЕКСТИЛЬНОЙ И ШВЕЙНОЙ ОТРАСЛЯХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

## 3.1 Система сертификации продукции и производственных процессов текстильной и швейной отраслей

### Сертификация и правила маркировки текстильной и швейной продукции

В Беларуси актуально несколько систем сертификации текстильной и швейной продукции: межгосударственная система сертификации Таможенного союза, национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь и системы других стран и объединений. Стандарты сертификации могут пересматриваться, национальные стандарты могут заменяться на межгосударственные. По мере разработки новых стандартов в установленном порядке вносятся изменения в перечни взаимосвязанных стандартов. Они утверждаются решениями Евразийской экономической комиссии, как и изменения в них[83].

В Беларуси обязательные требования безопасности и методы контроля продукции легкой промышленности бытового назначения регламентированы СТБ 1049-97[84], но чаще всего обязательная сертификация текстильной и швейной продукции осуществляется по нормам Таможенного союза аккредитованными органами по сертификации, включенными в Единый реестр органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) Таможенного союза.

Витрины одного из крупнейших магазинов г. Минска. Источник фото: www.citydog.by

83 О порядке разработки, принятия, изменения и отмены технических регламентов Евразийского экономического союза. Совет Евразийской экономической комиссии, решение от 20 июня 2012 г. №48.

84 https://tnpa.by/#!/DocumentCard/19334/19334

Безопасность изделий определяется по меха-ническим (разрывная нагрузка, прочность крепле-ния, гибкость, ударная прочность), биологическим (гигроскопичность, воздухо-проницаемость, водонепроницаемость, напряженность электростатического поля, индекс токсичности или местно-раздражающее действие, устойчивость окраски) и химическим параметрам (предельно допустимое выделение вредных химических веществ в воздуш-ную и (или) водную среду, перечень которых определяется в зависимости от химическо-го состава материала и (или) назначения продукции). Основное определяемое в обяза-тельном порядке вещество – формальдегид. Для текстильных материалов и изделий из них, обработанных текстильно-вспомогательными веществами, обязательно определение выделяемых в открытую среду следующих веществ: метилметакрилат, ксилолы (смесь изомеров), стирол, винилацетат, спирт метиловый, спирт бутиловый, фенол, ацетальдегид, толуол. Показатели исследуются в зависимости от состава применяемых аппретов.

Помимо этого, определяется интенсивность запаха, индекс токсичности и (или) местное кожно-раздражающее действие для изделий, в той или иной мере контактирующих с кожей. Отдельно регламентируется устойчивость окраски для некоторых видов продукции.

Текстильная и швейная продукция, соответствующая требованиям технического регламента и прошедшая процедуру подтверждения соответствия, маркируется единым знаком обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза.

*Технический регламент «О безопасности продукции легкой промышленности» также регулирует маркировку товара. Помимо знака ЕАС маркировка текстильных и швейных изделий должна содержать следующую обязательную информацию: наименование продукции, наименование страны-изготовителя, наименование изготовителя, или продавца, или уполномоченного изготовителем лица, юридический адрес изготовителя, или продавца, или уполномоченного изготовителем лица, размер изделия, состав сырья, товарный знак (при наличии), единый знак обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза, гарантийные обязательства изготовителя (при необходимости), дата изготовления, номер партии продукции (при необходимости). В зависимости от вида продукции маркировка может содержать дополнительную информацию о соотношении искусственных и натуральных волокон в дополнительно используемых материалах, модель, символы по уходу за изделием, дополнительные инструкции по уходу (при необходимости), устойчивость окраски.*

Стоит отметить, что по техническому регламенту при маркировке товара не допускаются указания «экологически чистая» без соответствующих документальных подтверждений.

Помимо знака ЕАС могут использоваться любые условные обозначения технического нормативного правового акта в области технического нормирования и стандартизации (СТБ, ГОСТ, ТУ), устанавливающего требования к качеству товара.

## Добровольная сертификация продукции

Добровольная сертификация продукции по международным стандартам проводится в случае, если планируется расширение рынков сбыта, либо по требованию крупного партнера.

Например, ОДО «КАМИСА», образованное в 2016 году и специализирующееся на пошиве текстильных изделий из хлопка и смешанных волокон, получило сертификат Oeko-Tex Standard 100 в 2018 году на собственную продукцию и в том же году стало одним из поставщиков крупной торговой сети JYSK, увеличив объемы производства на треть[85].

Сейчас получение Oeko-Tex Standard 100[86] могут позволить себе лишь крупные предприятия смешанной формы собственности.

С 2019 года Oeko-Tex Standard 100 имеет право использовать Оршанский льнокомбинат, это же предприятие в 2019 году получило сертификат European FLAX Standart[87].

В марте 2020 года два крупных предприятия ОАО «БПХО» («Блакіт») и ОАО «Витебские ковры» получили сертификат Oeko-Tex Standard 100 на несколько видов продукции. Это было связано с принятием государственной программы по диверсификации экспорта для снижения валютных рисков и с активной экспортной политикой предприятий[88].

Если провести сравнительную оценку регламентации безопасности тканей ТР ТС 017/2011 «О безопасности продукции легкой промышленности» и Oeko-Tex Standard 100, то можно увидеть, что параметры, по которым исследуется безопасность текстильных изделий, в техническом регламенте Таможенного союза значительно уже[89].

85 По результатам анализа открытых интернет-источников.
86 https://www.oeko-tex.com/en/about-us/oeko-tex
87 http://news.europeanflax.com/celc/26-comment-obtenir-european-flax/
88 О Государственной программе «Управление государственными финансами и регулирование финансового рынка» на 2020 год и на период до 2025 года. http://www.minfin.gov.by/upload/bp/act/postsm_120320_143.pdf
89 Н. М. Несмелов, Безопасность текстильных материалов: значение, регламентация. Минск, 2015. http://edoc.bseu.by:8080/bitstream/edoc/60691/1/Nesmelov._N._M..pdf

**Табл. 8. Сравнительные данные по оценке регламентации безопасности тканей стандартами ТР ТС 017/2011 и и Oeko-Tex Standard 100**

| ТР ТС 017/2011 «О безопасности продукции легкой промышленности» | Oeko-Tex Standard 100 |
|---|---|
| Свободный формальдегид<br>Устойчивость окраски<br>Запах<br>Индекс токсичности | Свободный формальдегид<br>Устойчивость окраски<br>Запах<br>pH<br>Тяжелые металлы<br>Пестициды<br>Пентахлорфенол<br>Потенциально канцерогенные азокрасители<br>Хлорорганические переносчики<br>Аллергенные красящие вещества |

Но, как показывает практика, полученные международные сертификаты не обязательно подтверждаются в дальнейшем из-за слишком высокой цены процедуры. Например, ОАО «Конте СПА», имевшее сертификат в 2018 году, не инициировало подтверждение сертификата в 2020-м.

Кроме того, большое влияние оказывает географический профиль экспорта: в приоритете на данный момент страны ЕАЭС, в особенности Российская Федерация, где Oeko-Tex Standard 100 имеет вес, но не так актуален, как в странах ЕС. Страны ЕАЭС оказались в приоритете из-за более легкой процедуры сертификации и единого рынка.

Зачастую швейные предприятия указывают, что часть импортных материалов, используемых ими в производстве продукции, имеет сертификат Oeko-Tex Standard 100. Обычно эти материалы используются при производстве технологичные изделий, таких как ортопедические матрасы и постельные принадлежности. В этом млучае производители информируют покупателей об «использовании в производстве сертифицированных экологических материалов», не акцентируя внимание на том, что сама продукция не имеет подтвержденных экологических сертификатов[90].

Такие распространенные системы экологической сертификации и маркировки текстильной продукции, как The Global Organic Textile Standard (GOTS), Naturtextil, не используются предприятиями в Беларуси. Также не используются Better Cotton Initiative, Organic Content Standard в отношении тканей из хлопка.

Например, ОАО «Світанак» рассматривало возможность закупки органического сертифицированного сырья для производства трикотажных полотен. Руководство предприятия отказалось от этой идеи из-за слишком высокой стоимости органического хлопка[91].

90 По результатам анализа открытых интернет-источников.
91 По результатам проведенного исследования.

## Добровольная сертификация систем менеджмента

Как правило, предприятия в добровольном порядке получают сертификаты соответствия СТБ ISO 9001-2015 «Система менеджмента качества. Требования», СТБ ISO 18001-2009 «Системы управления охраной труда. Требования» и ISO 14001-2015 (СТБ 14001-2017) «Системы управления (менеджмента) окружающей среды. Требования и руководство по применению». Стандарты идентичны международным. Предприятиям, добровольно получившими экологический сертификат соответствия, к ставкам экологического налога сроком до 3 лет применяется коэффициент 0,9[92].

Зачастую специалисты предприятий не видят разницы между экологической сертификацией продукции и получением сертификата соответствия СТБ ISO 14001-2017.

# 3.2 Экологический компонент в образовании специалистов отрасли

Образование специалистов в текстильной отрасли осуществляется на базе учебных заведений концерна «Беллегпром» – учреждения образования «Минский государственный колледж технологии и дизайна легкой промышленности», учебно-образовательного учреждения «Барановичский государственный колледж легкой промышленности имени В.Е. Чернышева», а также Витебского государственного технологического университета. В них также осуществляется научно-исследовательская деятельность[93].

В процессе обучения специалистов, по результатам нашего анализа интервью со специалистами системы образования, экологичность трактуется как натуральность, безопасность и гипоаллергенность товара. При этом определяется группа потребителей, для которых экологичность важна в первую очередь (это дети и беременные женщины). Экологическая безопасность производственных процессов не рассматривается как часть критериев экологичности самого товара. То есть экологичность одежды – это безопасность для здоровья потребителя во время использования.

Целью процесса управления отходами, образующимися при производстве текстильной продукции, является минимизация их образования, в результате которой повышается рентабельность производства. Показательным является то, что процессы производства и утилизации или переработки продукции не рассматриваются как часть единого цикла: то есть пока актуализируется схема «производство – использование – захоронение», где экологическая ответственность производителя (специалиста) заканчивается на соблюдении экологических норм производства. Также готовая продукция не рассматривается как потенциальное сырье. В лучшем случае произведенная одежда – это то, «что нужно выбрасывать правильно», а «правильно» значит в определенных местах и раздельно, в соответствии с требованиями законодательства, то есть в контейнеры, предназначенные для ТКО[94].

92 Налоговый кодекс Республики Беларусь. Статья 27. http://www.nalog.gov.by/ru/article207/
93 https://nic.vstu.by/
94 По результатам проведенного исследования.

Текстильные отходы, подготовленные к переработке на ОАО «Витебские ковры». Фото: Наталья Блыщик

Отдельно стоит отметить, что, по словам привлеченных экспертов, в образовательных программах тема экологизации текстильного и швейного производства практически не актуализируется, не носит системного характера, так как не регламентирована учебными планами и зависит от инициативы и (или) информированности преподавателя. Помимо этого, наблюдается сокращение количества учебных часов по многим дисциплинам, зачастую убирается та информация, которая считается второстепенной, к которой, к сожалению, относятся и экологические вопросы. При написании дипломных и курсовых работ некоторая часть информации в обязательном порядке должна касаться вопросов экологии, но, как отмечают наши эксперты, это лишь формальность.

Мы можем говорить о том, что вопросы методов ответственного производства пока не актуализируются в процессе профес-сиональной подготовки специалистов текстильной и швейной отраслей. Но есть и положительные стороны, такие как высокая мотивированность специалистов образования и их открытость[95].

## 3.3 Текстильные отходы в текстильной и швейной промышленности

В Беларуси имеется более 40 видов отходов текстильного и швейного производства, которые используются для различных целей. Большинство типов отходов – это отходы текстильной промышленности. Это связано с процессом производства тканей, включающим много этапов обработки сырья и продукции с использованием различных вспомогательных химических веществ[96].

### Текстильные отходы

К непосредственно текстильным отходам относятся отходы производства в виде волокон, пряжи, нитей, лоскутов и обрезков текстильных материалов.

95 По результатам проведенного исследования.

96 А. М. Киселёв. Экологические аспекты процессов отделки текстильных материалов. Рос. хим. ж. (Ж. Рос. хим. об-ва им. Д.И. Менделеева), 2002, т. XLVI, № 1 http://www.chem.msu.su/rus/jvho/2002-1/20.pdf

В самом общем виде все текстильные отходы можно разделить на четыре основные группы:

1. Волокнистые отходы производства. Они характеризуются высоким качеством и, как правило, не выходят за стены предприятий, где они образуются, а подлежат переработке в основную или дополнительную продукцию без применения специального оборудования.

2. Текстильные отходы производства, которые нельзя переработать на предприятиях, где они образуются. Эти отходы подлежат отправке на специальные фабрики или участки по переработке вторичного текстильного сырья. Там после операций измельчения (резки) и, возможно, разволокнения они перерабатываются в нетканые материалы различного назначения.

3. Текстильные отходы производства и потребления, состоящие из химических, хлопковых и смешанных волокон, которые из-за отсутствия щипального оборудования нельзя в настоящее время разволокнить и переработать в продукцию ответственного назначения. Они используются чаще всего как обтирочный материал или просто вывозятся на полигоны.

4. Низкосортные отходы производства, такие как подметь, пух из пыльных камер и т. п., которые практически непригодны для производства текстильной продукции. К этой же группе можно отнести отслужившие свой срок промышленные фильтры, очистка и восстановление которых экономически нецелесообразны.

Отходы текстильного производства в большинстве случаев перерабатываются на предприятиях в первичную продукцию: прядомые отходы могут использоваться вместе с основным сырьем для производства пряжи, ваты и нетканых текстильных материалов. Это позволяют осуществить имеющиеся технологические возможности и сложившаяся в промышленности традиция минимизации сырьевых отходов. Та часть отходов, которая не перерабатывается на предприятиях, где они образуются, продается либо захоранивается на полигонах ТБО. Зачастую предприятия, на которых образуются текстильные отходы, пригодные к включению в производственный процесс, не пускают их в собственное производство, а реализуют в страны ЕАЭС[97].

Например, ОАО «БПХО» в 2019 году продало в РФ 336 т пригодных к переработке отходов, белорусским предприятиям-переработчикам было реализовано 19,5 т, захоронено 248,5 т непригодных к переработке отходов.

Перерабатываются отходы производства как натуральных тканей, так и синтетических. Имеются установки по переработке кордной и полиамидной нитей на ОАО «ГродноАзот»; линии по производству объемного и иглопробивного полотна BEFAMA, по производству полотна нетканого иглопробивного АИ0181Р, сеновязального шпагата из отходов полимерных материалов на «СветлогорскХимволокне»; комплексная линия для переработки отходов, установка «Бонино», участок по переработке отходов, отделение по

97 По результатам проведенного исследования и по анализу документов.

производству шнура полиэфирного бытового ОАО «Могилевхимволокно»[98] и ряд других объектов, в основном находящихся в реестре объектов химической, а не текстильной промышленности.

## Отходы швейного производства

Наиболее распространенные типы отходов в швейной отрасли – это межлекальные выпады, образующиеся при раскрое, количество которых зависит от рациональности раскладки лекал. Также образуются отходы других типов:

1. концевые отходы, отходы на стыки полотен в настиле, на ширину кромки материала, которые образуются из-за несоответствия длины и ширины куска длине и ширине раскладки деталей изделий;

2. обрезки от подрезки деталей кроя изделий в швейных цехах;

3. оверлочная обрезь.

Если говорить о количестве образующихся на предприятиях отходов, то из-за разницы в определении понятия «отходы», различных методик их учета и некорректностей в отчетности статистические данные по объему отходов, образующихся на предприятиях, весьма противоречивы. Поэтому сравнение любых статистик проблематично и относительно.

В швейной отрасли, по результатам исследования, проведенного Витебским государственным технологическим университетом, 10 % швейных предприятий заявляли о полностью безотходном производстве, 10 % перерабатывали отходы на собственных производственных площадях, 20 % реализовывали отходы как вторсырье и 60 % отправляли отходы на полигоны[99].

Отходы захораниваются самостоятельно либо с привлечением коммунального унитарного предприятия по обращению с отходами «Экорес» и других предприятий. В процессе исследования выяснилось, что значительная часть текстильных отходов, которые могли бы быть переработаны, в силу логистических причин и специфической ценовой политики предприятий остаются нереализованными, теряют свои качества и после длительного хранения отправляются на полигоны ТКО. Также стоит отметить, что текстильные отходы являются достаточно прибыльным экспортным товаром, поэтому часть швейных предприятий включает этап сортировки текстильных отходов, превращая их в сырье, и реализует по ценам, значительно превосходящим те, которые готовы платить белорусские переработчики сырья. Помимо этого, существует класс скупщиков текстильных отходов: это микроорганизации и индивидуальные предприниматели, занимающиеся экспортом текстильных отходов преимущественно в Российскую Федерацию[100].

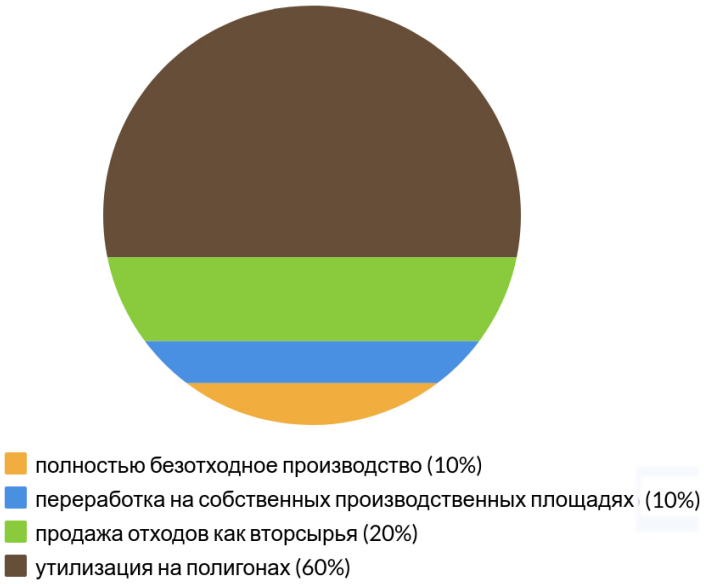
98 Реестр объектов по использованию отходов. https://www.minpriroda.gov.by/uploads/files/Reestr-objektov-po-ispolzovaniju-otxodov-5-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27.pdf

99 Е. Л. Зимина, А. Г. Коган, В. И. Ольшанский. Технологические и теоретические основы получения материалов с использованием текстильных отходов. Монография. Витебск, 2019. https://www.twirpx.com/file/3176075/

100 По результатам проведенного исследования.

Отходы швейного производства, которые наиболее широко перерабатываются, – отходы (обрезки) для всех видов тканей при раскрое (код 5810919). Они принимаются для использования ОАО «Антопольская ватнопрядильная фабрика», производственным унитарным предприятием инвалидов «Оптима», цехом переработки №2 ООО «Нетканый мир» г. Пружаны, цехом по использованию текстильных отходов ООО «Бугтекстиль» г. Жабинки, фабрикой нетканых материалов ОАО «Витебские ковры», цехом по переработке текстильных отходов и по производству нетканых материалов ОДО «Интерстиль» (Могилевский район; предприятие в настоящий момент находится в стадии ликвидации). Также два предприятия перерабатывают только собственные отходы[101].

**Табл. 9. Структура использования отходов предприятиями швейной отрасли**




## Переработка текстильных и швейных отходов

Всего в отрасли переработки текстильных и швейных отходов задействовано 11 предприятий, не считая тех, что перерабатывают собственные отходы. Большинство предприятий расположено в малых населенных пунктах. С 2016 года количество предприятий – переработчиков текстильных отходов уменьшилось либо ограничило прием некоторых видов текстильных отходов[102]. Количество артикулов производимой продукции выросло за счет модернизации некоторых производств.

Предприятия используют производственные мощности на 70 % и менее, 70 % предприятий готовы перерабатывать отходы текстильной отрасли, 90 % готовы перерабатывать отходы швейной отрасли, 30 % предприятий могут перерабатывать одежду и тряпье определен-ного качества[103].

Традиционные направления хозяйственного использования и переработки текстильных швейных отходов включают производство:

101 Е. Л. Зимина, А. Г. Коган, В. И. Ольшанский. Технологические и теоретические основы получения материалов с использованием текстильных отходов. Монография. Витебск, 2019.
102 По результатам проведенного исследования.
103 По результатам проведенного исследования.

- нетканых полотен;
- ваты;
- обтирочных материалов;
- пакли;
- строительных материалов;
- термопрессованных акустических плит.

В Беларуси выпускается такая продукция, как геотекстиль, ветошь обтирочная, ватин холстопрошивочный из шерстяных волокон, материал набивочный, материал настилочный для мягкой мебели и др.[104].

Следует отметить, что большинство переработчиков текстильных отходов говорит о возможности увеличить объемы перерабатываемых текстильных отходов как минимум в 1,5 раза по сравнению с текущей ситуацией. На данный момент Антопольская ватно-прядильная фабрика может переработать 100 т текстильных отходов в месяц, а перерабатывает только 60 т в месяц. При этом в большинстве источников говорится об огромных объемах текстильных отходов и низком потенциале переработчиков. Например, прогнозируемые объемы текстильных отходов в совокупности достигают 150 тыс. т; из них 6 тыс. т образуются на предприятиях легкой промышленности при пропускной способности перерабатывающих предприятий около 10 тыс. т.

При этом интересна структура экспорта и импорта тряпья и бывшей в употреблении одежды. В 2019 году Беларусь импортировала указанные товары на 204 млн долларов США, из них на 168 млн долларов США из стран вне СНГ. А вот структура экспорта обратно пропорциональна: всего было экспортировано указанных товаров на 88,7 млн долларов США, из них на сумму 70 млн долларов США – в Российскую Федерацию. Хотя статистические данные не детализированы, мы можем предположить, что существенная доля в экспорте принадлежит отходам швейной и текстильной отраслей, которые возвращаются в Беларусь в виде нетканых строительных материалов[105].

Есть еще существенная особенность переработки текстильных отходов в Беларуси: за редким исключением продукцию, изготавливаемую переработчиками, нельзя переработать вновь, то есть принцип циркулярности не является актуальным.

Та же проблема отмечается в разработке инновационных решений в переработке текстильных отходов: при разработке новых технологий текстиль используется как наполнитель либо как один из компонентов многослойных композиционных материалов, что в дальнейшем значительно усложняет, а чаще делает невозможной последующую переработку готовой продукции.

На базе Витебского государственного технологического университета разработана технология изготовления многослойных композиционных материалов для декоративной отделки помещений. В качестве наполнителя используются коротковолокнистые отходы текстильной промышленности.

104 Переработка отходов текстильной и легкой промышленности: теория и практика. Материалы докладов Международной научно-практической конференции. Витебск, 2016.
105 Внешняя торговля Республики Беларусь. Статистический сборник. Минск, 2020. https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/64e/64e4df83a3c7cc308c24c28c03b31b73.pdf

Разработана технология изготовления нетканых материалов с использованием полипропиленовых волокон и отходов полипропиленовых нитей. Нетканый материал изготавливается из полипропиленового волокна или отходов полипропиленовых нитей различными способами.

Разработана технология изготовления материалов и деталей низа обуви на основе полиуретановых композиций с добавлением в их состав ингредиентов, модифицирующих свойства и снижающих себестоимость изделий. В качестве ингредиентов полиуретановых групп композиций предлагается широко использовать отходы производства, что существенно снижает себестоимость изделий.

Разработана технология получения материалов высокой жесткости способом смешивания и вибрации с использованием текстильных отходов в качестве армирующей добавки. Технология предназначена для изготовления малонагруженных плит и блоков, благоустройства уличных площадок различного назначения и внутренней отделки помещений.

По заданию государственной программы научных исследований «Физическое материаловедение, новые материалы и технологии» разработана рецептура и состав керамических масс для изготовления кирпича рядового полнотелого одинарного пластического формования с добавкой отходов химводоподготовки[106].

## Переработка одежды, бывшей в употреблении

На одном из предприятий по переработке текстильных отходов существует стихийно сформировавшаяся модель производства циркулярного типа, базирующаяся на еще советской традиции: Антопольская ватно-прядильная фабрика занимается производством набивных материалов и продукции из них, которая может перерабатываться вновь сама в себя; помимо этого, есть формы сотрудничества с оптовыми покупателями, которые позволяют осуществлять этот процесс на практике. Например, фабрика поставляет матрасы некоторым отделениям Белорусской

106 Л. Зимина, А. Г. Коган, В. И. Ольшанский. Технологические и теоретические основы получения материалов с использованием текстильных отходов. Монография. Витебск, 2019.

Сотрудницы одного из белорусских предприятий-переработчиков. Фото: Дарья Еськевич

железной дороги. Каждый год отделения выводят из эксплуатации 10 % матрасов, которые снова продаются антопольской фабрике как текстильные отходы. Эти матрасы вновь перерабатываются в набивку для матрасов, которые снова продаются Белорусской железной дороге.

Специалисты предприятия говорили о готовности включать в процесс переработки одежду определенного типа, бывшую в употреблении и прошедшую обработку, а также текстильные отходы смешанного происхождения. Такую возможность предприятие получило после модернизации производства, включения новых видов продукции и расширения рынков сбыта, что привело к росту потребности в сырье, которая не всегда удовлетворяется[107].

Помимо переработчиков отходов текстильной и швейной отраслей, в Беларуси есть несколько предприятий, специализирующихся на производстве ветоши из одежды, бывшей в употреблении. Эти предприятия перерабатывают только импортируемое сырье, которое поступает из Литвы (завод «Белит» в г. Поставы) и Нидерландов (ОАО «Де Ёнг текстиль» в г. Кобрин)[108]. Сырье поступает обработанным и отсортированным по различным критериям, что значительно упрощает процесс производства ветоши, исключая такие энерго- и трудозатратные операции, как сбор, обработка и сортировка исходного материала. На данный момент в стране нет предприятий, которые бы могли в промышленных масштабах сортировать и обрабатывать отслужившую свой срок одежду и текстильные изделия.

Производство ветоши из одежды, бывшей в употреблении из импортируемого в страну сырья не может рассматриваться как устойчивая практика переработки текстильных отходов. У подобных предприятий, работающих с давальческим сырьем есть только два относительных плюса, это создание дополнительных рабочих мест в регионах, где они расположены, и накопленный опыт по эффективному процессу сортировки и подготовки одежды к переработке, который можно использовать при создании аккумулирующих площадок и предприятий по переработке одежды бывшей в употреблении, собранной уже в Беларуси.

Сейчас доля перерабатываемой одежды и бытового текстиля, выброшенного белорусами, ничтожна. В единичных случаях предметы одежды могут попасть к переработчикам вместе с отходами швейного производства. Этот вид сырья включается в процесс переработки, за исключением одежды из тканей высокой плотности, таких как драп, с которыми не справляются дробильные машины. Технологические препятствия для включения одежды, бывшей в употреблении преодолимы, но несмотря на это пока одежда и текстильные изделия оказываются на свалках вместе с другими твердыми коммунальными отходами.

В 2019 году в стране по данным Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь было собрано и вывезено около 2, 6 миллионов тонн твердых коммунальных отходов. По статистике доля выброшенного текстиля в ТКО колеблется в диапазоне от 3 до 6 процентов. Мы можем предположить, что на свалках в стране ежегодно может оказываться около 75 тысяч тонн потенциально перерабатываемого сырья.

107 По результатам проведенного исследования.
108 По результатам проведенного исследования.

Фасад крупного торгового центра г. Минска 2021г. Фото: Яна Бондарь

## 3.4 Ситуация в секторе продажи текстиля

До недавнего времени основными местами покупки одежды в Беларуси были рынки. Еще в 2017 году 55 % горожан покупали одежду для себя именно там[109]. На данный момент в стране около 370 рынков, но их количество постепенно уменьшается. Теперь большинство покупок совершается в торговых центрах. По количеству торговых центров на душу населения Беларусь обогнала европейские страны. На 1000 человек приходится в среднем 772,6 кв. м торговых площадей, а количество торговых объектов выросло с 23 тыс. в 2012 году до 42 тыс. в 2019 году[110].

Более 70 % предприятий розничной торговли непродовольственными товарами – это магазины, продающие одежду, текстильные изделия и обувь. В среднем, по данным Министерства финансов Республики Беларусь, в первом полугодии 2019 года на одежду и обувь в Беларуси было потрачено около 964 000 000 рублей – и это без учета покупок, совершенных у предприятий мелкой торговли, индивидуальных предпринимателей, на рынках и в интернет-магазинах. В 2019 году средний белорус потратил на одежду и обувь 270 долларов. В 2016 году эта сумма составляла 210 долларов. Две трети этих денег уходит на одежду. В структуре расходов белорусов на непродовольственные товары одежда стоит на третьем месте после косметики и лекарств.

Поведение белорусов как потребителей меняется с каждым годом. Они все больше тратят на одежду и аксессуары. Этому способствует ряд факторов: специфическое экономическое положение страны, совокупный социокультурный опыт общества в целом и индивидуальный опыт каждого потребителя. Необходимость выглядеть в соответствии с рекламируемыми стандартами, несформированная культура потребления, опыт пережитых экономических кризисов приводят к увеличению потребления, превращению «неосязаемых» подверженных инфляции денег в «осязаемое» – одежду. Одежда превратилась в «доступную роскошь», чему значительно способствует агрессивный маркетинг многих торговых сетей[111].

109 Исследование по покупкам одежды белорусскими горожанами. MASMI Research Group. 2017 http://masmi.by/novosti/57-bolee-poloviny-belorusskikh-gorozhan-pokupayut-odezh-du-na-rynke

110 Розничная и оптовая торговля, общественное питание в Республике Беларусь. Статистический сборник. Минск,2019 https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/2f3/2f3dd5a15091a0a42dc820e56d862170.pdf

111 И.В.Лисовская «Утверждение консьюмеризма на советском и постсоветском пространстве» https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/125155/1/20-25.pdf

Рост количества фирменных магазинов с 2015 по 2018 годы составил 30 %. Это произошло в основном из-за расширения ретейлинговых сетей одежды и обуви белорусских производителей, а также из-за прихода на рынок международных игроков быстрой моды, таких как H&M, New Yorker, LPP Group и Inditex S.A.

Компания Inditex Group пришла в Беларусь в 2017 году, инвестировав в развитие сети около 10 млн долларов. С тех пор сеть магазинов выросла и старается обновлять товар 1 раз в 2 недели[112]. Помимо этого, укрепились позиции других предприятий с иностранной формой собственности, включая компании с турецким капиталом, такие как KOTON и WAIKIKI, а также крупных российских компаний. Например, в Беларусь пришла сеть магазинов Fix Price, имеющих в своем ассортименте большую долю текстильных изделий и одежды низкого качества по более чем доступной цене, а также сети Kari и «Твое»[113]. Помимо этого, Беларусь вырастила своего лидера быстрой моды.

Mark Formelle – белорусский бренд одежды. На данный момент у компании 12 производственных площадок, размещенных в основном в малых городах страны, и около 110 магазинов, быстро обновляющаяся линейка моделей, весьма доступные цены и более миллиона изделий в год. Компания работает в среднем ценовом диапазоне, ориентирована на наиболее активных потребителей и имеет хорошие маркетинговые стратегии[114].

В дополнение на белорусский рынок пришли такие гиганты интернет-торговли, как российские Wildberries и Lamoda, потеснившие другие интернет-площадки, торговавшие одеждой и текстильными изделиями в Беларуси. Компания Wildberries, расширив сеть пунктов выдачи товара за счет небольших городов, сделала сегмент интернет-торговли одеждой еще более доступным.

По статистическим данным, количество покупаемой одежды растет, при этом ее качество и цена падают. Например, объемы импорта одежды выросли в 4 раза за последние 4 года, а средняя цена снизилась в 2 раза без учета инфляции[115].

Где белорусы покупают одежду? На первом месте на данный момент находятся торговые центры, рынки же существенно сдали свои позиции по сравнению с 2015 годом. Далее идут универсальные магазины и отдельные мультибрендовые магазины одежды. На долю секонд-хендов, дисконтных и стоковых магазинов по совокупности приходится больше 20 % покупок, 7 % с заметной тенденцией к росту остается за интернет-магазинами и сервисами, и очень незначительная доля приходится на брендовые бутики, шоурумы и локальных микропроизводителей[116].

Все изменения в ретейле одежды свидетельствуют о трансформации рынка этой продукции. Мы плавно движемся от в прямом смысле «рыночной» торговли одеждой, импортируемой в страну представителями малого бизнеса, к цивилизации fast fashion (быстрой моды) с некоторыми региональными особенностями. Беларусь преодолела этап экстенсивного развития сетей продаж fast fashion и перешла к актуализации качественных маркетинговых

112 Inditex Group Consolidated Annual Accounts as at 31 January 2019. https://www.inditex.com/documents/10279/619384/Annual+Accounts%2C+management+report+and+audit+report+2018.pdf/c8aca0aa-5885-fe0d-9809-8466fe8f60c6

113 По результатам анализа открытых интернет-источников.

114 Водчиц Д.Г., Совершенствование способов продвижения продукции предприятия ОАО «Марк Формель». Инновационное развитие организаций в современных экономических условиях: сборник материалов I студенческого форума. Минск, БГУ, 2017.

115 По результатам проведенного исследования.

116 Исследование по покупкам одежды белорусскими горожанами. MASMI Research Group, 2017. http://masmi.by/novosti/57-bolee-poloviny-belorusskikh-gorozhan-pokupayut-odezhdu-na-rynke

стратегий, стимулирующих потребление. Это, в частности, развитие программ лояльности (предоставление скидок постоянным клиентам, накопление бонусов), использование всех доступных каналов рекламы, ретейл-форматы pop-up (когда магазин открывается на короткое время, например для привлечения внимания к выпуску новой коллекции бренда), outlet-центры, в которых распродают одежду известных фирм из прошлых коллекций со значительными скидками, сегментация сетей по платежеспособности клиентов. К сожалению, такие стратегии не способствуют устойчивому развитию текстильной и швейной индустрии и ответственного потребления.

## Информационная открытость производителей и продавцов

Потребителю затруднительно получить информацию об экологичности продукции. Объем обязательной и дополнительной информации, указываемой на этикетках, ограничен. О безопасности продукции информирует наличие единого знака обращения продукции Таможенного союза либо СТБ. Покупатель может запросить дополнительную информацию у продавца либо получить ее на сайте производителя. В открытом доступе предприятия размещают данные о наличии сертификатов, сырьевой состав продукции и общую информацию об экологической политике организации. Полноценная значимая экологическая информация о жизненном цикле продукции не предоставляется[117].

Этикетка товара одного из белорусских предприятий с примером экологической самодекларации
Фото: Мария Сума

117 По результатам проведенного исследования.

**Табл. 10. Соотношение экологических критериев предоставляемой кодируемой информации и бытовых актуальных представлений об экологичности товаров текстильной и швейной отраслей[118]**

| Экологические критерии | Характер информации | Предоставляемая белорусскими производителями информация либо информация в открытом доступе | Бытовые актуальные представления потребителей |
|---|---|---|---|
| **Требования к составу продукции** | * Ограничение или полный запрет применения опасных для здоровья человека и природы химических веществ.<br>* Использование вторичных материалов. | * Состав и соотношение натуральных и синтетических волокон.<br>* Сертификат соответствия ТР ТС 017/2011 «О безопасности продукции легкой промышленности». | * Безопасно.<br>* Гипоаллергенно.<br>* Натуральный состав.<br>* Продукт из вторичного сырья всегда низкого качества и небезопасен. |
| **Требования к происхождению сырья** | * Органическое сырье либо сырье, произведенное с соблюдением экологических стандартов.<br>* Соблюдение прав работников. | * Сертификаты и декларации соответствия.<br>* Паспорта качества.<br>* Ветеринарные сертификаты. | * Наше.<br>* Белорусское.<br>* Натуральное.<br>* Чистое.<br>* Имеет все документы. |
| **Требования к ресурсоэффективности** | Возможность вторичной переработки. | | |
| **Требования к организации производства продукции** | * Соблюдение природоохранного законодательства.<br>* Внедрение программ энерго- и водосбережения: обращение с отходами (уменьшение образования отходов, их передача на переработку и повторное использование).<br>* Наличие системы экологического менеджмента. | * Сертификат соответствия СТБ ISO 14001-2017.<br>* Сертификат соответствия СТБ ISO 9001-2015. | |
| **Требования к упаковке продукта** | * Отсутствие избыточной упаковки.<br>* Возможность переработки или повторного использования.<br>* Обязательная маркировка типа пластика упаковки. | * ТР СТ 007/20011 «О безопасности упаковки»<br>* Маркировка типа пластика. | * Можно выбросить.<br>* Можно выбросить в отдельный контейнер. |
| **Иные критерии, затрагивающие отдельные стадии и критические точки жизненного цикла** | * Долгий срок эксплуатации.<br>* Возможность ремонта.<br>* Наличие внутреннего сервиса по ремонту.<br>* Наличие пунктов сбора продукции для последующей переработки. | * Устойчивость красителя (редко).<br>* Износостойкость (редко).<br>* Правила эксплуатации изделий (в соответствии с ГОСТ). | * Качественное.<br>* Износостойкое.<br>* Не выцветает. |

118 По результатам проведенного исследования.

У продавцов и покупателей на первый план в определении экологичности товаров выходит комплексное понятие «безопасность», которое включает натуральность сырья и нетоксичность красок, актуализируется также гипоаллергенность и «доверие к местному производителю». Продавцы считают свою информированность об экологичности товаров достаточной, так как она регламентирована запросами покупателей, но отмечают рост экологической ответственности покупателей и прогнозируют рост запросов на экодружественные текстильные товары и соответствующую информацию. Доступ к информации о товаре регламентируется информацией на ярлыках и этикетках и возможностью (чаще нереализуемой) получить дополнительную информацию у товароведов. Объем информации на этикетках косвенно оценивается как недостаточный. Вопрос утилизации готовой продукции не актуализируется, как и экологические характеристики производственных процессов производителей товара.

У товароведов экологичность – это состав и наличие подтверждающих безопасность документов, таких как декларация соответствия, сертификаты, гигиеническое соответствие и в редких случаях – протоколы испытаний.

Информация, полученная от продавцов, имеет высокую ценность для анализа поведения и представлений потребителей. При этом стоит отметить, что поведение покупателей влияет на поведение продавцов. Чем более экоориентированным оказывается покупатель, тем больше встает проблем перед продавцами, а соответственно и перед товароведами, формирующими товарный ассортимент в ретейлинговых сетях и влияющими на профиль закупок и характеристики товаров. При этом нужно отметить, что чем более информированы продавцы, тем большую помощь они могут оказать покупателям при выборе продукции[119].

## Экомаркировка текстильных и швейных изделий

В соответствии с международным стандартом ISO 14024:2018 есть три типа экомаркировки товара. Экомаркировка I типа присваивается товарам после прохождения добровольной прозрачной процедуры сертификации. Она проводится независимой от производителя организацией. Многие экомаркировки I типа объединены во Всемирную ассоциацию экомаркировки (GEN). Экомаркировка II типа разрабатывается и используется самим производителем и не верифицируется независимой стороной. К III типу относятся экологические заявления производителя. Они не несут оценочного характера, а сообщают потребителю обо всех аспектах производственного процесса товара, позволяя ему самостоятельно делать выбор с учетом полученной информации.

Беларусь пока не является членом Всемирной ассоциации экомаркировки (GEN). В стране нет региональной организации или национальной программы экомаркировки потребительских товаров – соответственно, предприятия текстильной и швейной промышленности не используют экомаркировку I типа на основе международного стандарта ISO 14024:2018, за редким исключением[120]. Компания Conte некоторое время назад использовала знак экорсертификации «Листок жизни», разработанной российской некоммерческой организацией «Экологический союз». Этот знак является экомаркировкой I типа, и гарантирует экологическую безопасность продукта для человека и окружающей среды.

119 По результатам проведенного исследования.
120 www.globalecolabelling.net

Также предприятия не используют подтвержденные знаки, говорящие об отдельных экологических преимуществах товара. Не используются социальные знаки и знаки экологической маркировки II типа. Также нет примеров экологических заявлений (деклараций) III типа, информирующих о количественных экологических параметрах продукции[121].

Есть примеры использования экологической маркировки II типа. В 2020 году компания Conte выпустила коллекцию джинсов eco- friendly. На сайте компании и на сопроводительных дополнительных этикетках сообщалось, что именно эта «экологически дружественная» продукция была произведена по экологической технологии, которая подразумевает минимальное использование химикатов, значительное сокращение потребления воды (до 70 %) и электроэнергии. При этом на сайте компании в свободном доступе для потребителей отсутствует какая-либо информация, подтверждающая соответствие продукции заявленным параметрам (например, декларация производителя). Менеджеры компании отказались давать комментарии. Мы не имеем информации, был ли разработан этот знак по системе стандарта ISO 14021.

Пример экологической самодекларации, размещенный на сайте белорусского производителя. Источник изображения: www.conteshop.by

В своих маркетинговых стратегиях белорусские предприятия практически не используют экологическое позиционирование товаров без достаточных на то оснований. Но в отношении импортных товаров, в основном из стран ЕАЭС и Средней Азии, мы можем утверждать обратное. Очень часто используются префиксы «эко», слова nature, green в названиях товаров либо на логотипах продавца или производителя, а также изображения, косвенно сообщающие об экологичности продукции.

Наиболее часто встречаются заявления о «натуральности» сырья, из которого изготовлена ткань, в отношении самой ткани: «Натуральный состав», «Гипоаллергенная ткань», «100 % натуральный состав», «100 % хлопок» и т.д.[122].

Отдельно стоит отметить отношение производителей к маркировке, свидетельствующей о производстве товара из вторичного сырья: большинство производителей и потребителей считают, что такая маркировка не будет способствовать росту продаж из-за негативного отношения покупателей к продукции из отходов. Среди потребителей бытует мнение, что товары, произведенные из переработанных материалов, более низкого качества.

121 По результатам проведенного исследования.
122 По результатам проведенного исследования.

Предприятия текстильной и швейной промышленности имеют все обязательные сертификаты, декларации соответствия, паспорта качества и протоколы испытаний продукции Таможенного союза, гарантирующие безопасность продукции по определенным параметрам. Добровольная сертификация, в том числе экологическая, проводится в большинстве случаев касательно систем менеджмента.

На данный момент в Беларуси нет своих стандартов, регламентирующих экосертификацию и экомаркировку продукции текстильной и швейной отраслей. Обязательная информация, предоставляемая потребителю, включает формальные данные об изделии, регламентируемые ТР ТС 017/2011. За редким исключением продукция текстильной и швейной отраслей не имеет международных экологических сертификатов. Предоставляемая информация кодируется знаками, отсылающими к системам общей сертификации. Без специальных знаний потребитель не может ничего сказать о характеристиках товара, кроме того, что он разрешен к продаже.

В последнее время крупные предприятия отрасли получают сертификаты Oeko-Tex Standard 100, что связано с государственной экспортной политикой. ТР ТС 017/2011 «О безопасности продукции легкой промышленности», применяемый для обязательной сертификации, оценивает безопасность текстильной и швейной продукции по химическим показателям в значительно меньшей степени, чем международные стандарты. Также не оценивается жизненный цикл продукции и ее потенциальный экологический след: пока менеджеров предприятий не интересуют социальные и экологические аспекты производства закупаемого ими сырья. Им достаточно подтверждения соответствия принятым обязательным стандартам и приемлемые экономические условия. Информационная открытость рассматривается не как одно из условий устойчивости предприятий, а как дополнительный усложняющий фактор, не несущий выгоды продавцам и производителям.

Одежда в белорусском second-hand магазине. Фото: Дарья Ескевич

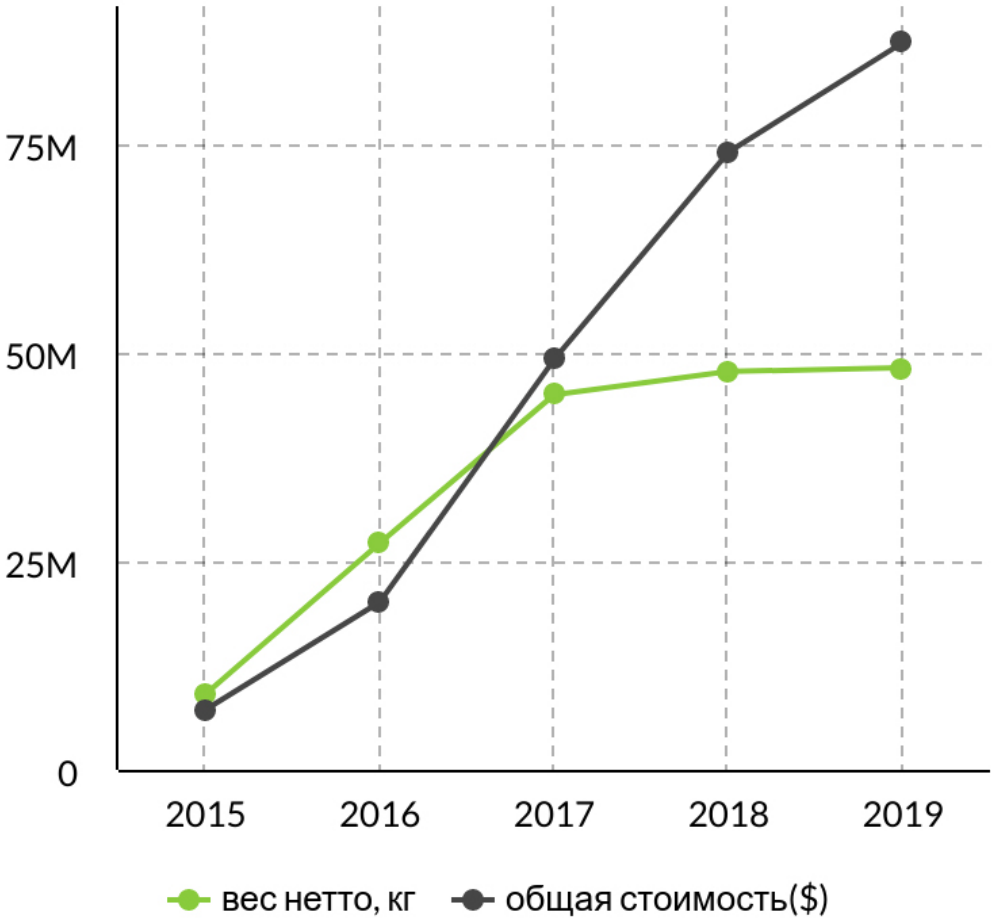
## 3.5 Оборот текстильных изделий и одежды секонд-хенд

Более 10 % белорусов регулярно покупают одежду в магазинах для бывших в употреблении товаров (секонд-хенд)[123]. На постсоветском пространстве в среднем клиент подобных магазинов покупает большее количество единиц товара, чаще совершает импульсивные покупки и тратит на покупку в магазине больше средств, чем планировал заранее. Бывшую в употреблении одежду можно позволить купить и можно позволить выбросить. Часто ее субъективная ценность в глазах потребителя меньше, чем ценность новой вещи. Средняя цена неакционного товара в сетях секонд-хенд в 3–6 раз ниже, чем в сетях розничной торговли, а во время проведения акций цена на одежду в таких магазинах может упасть в 10 и более раз. Зачастую нераспроданные вещи могут продаваться по цене 1 рубль за штуку. Оптовая цена одежды, бывшей в употреблении, в зависимости от артикула товара и типа сортировки может начинаться от 2-3 евро за килограмм[124].

Импорт одежды, бывшей в употреблении, устойчиво растет в Беларуси на 20 % в год, при этом растут как объемы импортируемых товаров, так и их стоимость[125]. Это говорит об устойчивом спросе потребителей и значительном развитии этого сегмента рынка. И это представляет определенную проблему, так как реализуемая одежда, бывшая в употреблении, – элемент процесса «отложенной утилизации». С одной стороны, это повторное использование и доступная одежда, с другой стороны – релокация отходов из стран с высокими доходами в страны со средним и низким уровнем доходов населения, к которым относится Беларусь. Помимо этого, стоит отметить, что одежда, бывшая в употреблении, не подлежит обязательной сертификации и сети продаж не могут в полной мере предоставить информацию о ее безопасности. Также сам процесс контроля качества одежды, бывшей в употреблении, затруднителен.

123 Исследование по покупкам одежды белорусскими горожанами. MASMI Research Group. 2017 http://masmi.by/novosti/57-bolee-poloviny-belorusskikh-gorozhan-pokupayut-odezhdu-na-rynke
124 По данным, предоставленным Государственным таможенным комитетам Республики Беларусь.
125 По данным, предоставленным Государственным таможенным комитетом Республики Беларусь.

**Табл. 11. Импорт бывшей в употреблении одежды**




Если в начале 2000-х годов торговля одеждой секонд-хенд была стихийной и в большинстве случаев ею занимались отдельные мелкие предприниматели, торговавшие на рынках, то сейчас это серьезная отрасль, имеющая своих крупных игроков в виде достаточно широких ретейлинговых сетей, чьи магазины находятся как в крупных городах, так и в малых населенных пунктах. Например, одна из самых крупных сетей имеет 91 магазин, расположенный в 25 городах страны. Для сравнения, самая крупная ретейлинговая сеть крупнейшего белорусского производителя трикотажной одежды в стране насчитывает 116 магазинов, а самая крупная ретейлинговая сеть производителя текстильных изделий – 60.

Сети секонд-хенд проводят достаточно агрессивную маркетинговую политику: системы лояльности покупателей, акционное снижение цены товаров, постоянная быстрая смена ассортимента. Если ранее эта отрасль для белорусов была маргинализирована, то на сегодняшний день картина существенно изменилась. Одежда секонд-хенд позиционируется как качественная, доступная, уникальная и безопасная. Ретейлинговые сети практически не используют распространенные ранее названия магазинов, такие как «Секонд-хенд», «Дешевая одежда из Европы», говорящие о дешевизне и доступности товара. Сейчас ретейлинговые сети имеют более нейтральные названия «Адзенне», «Мода Max», Megahand, «Элегант». Стоит отметить рост количества интернет-магазинов[126], продающих бывшую в употреблении одежду как мелким оптом, так и в розницу.

126 По результатам проведенного исследования.

Информация о еженедельных акциях в сети магазинов second-hand. Фото: Дарья Ескевич

Сама система поставок и реализации одежды, бывшей в употреблении, значительно усложнилась. Если говорить о стандартной цепочке, то в ней задействованы следующие звенья: фабрики, сортирующие и обрабатывающие одежду, бывшую в употреблении, непосредственно в стране-импортере, оптовые поставщики одежды в Республике Беларусь (это могут быть организации различных форм собственности), имеющие складские помещения, и интернет-ресурсы по оптовой продаже товара (ретейлинговые сети зачастую сами импортируют товар), магазины розничной торговли в крупных и средних городах, которые могут реализовывать остатки нераспроданного товара индивидуальным предпринимателям, которые впоследствии реализуют этот товар в мелких населенных пунктах в маленьких магазинах либо прямо на рынках.

Если ранее оптовые поставщики закупали товар достаточно низкого качества либо несортированный, ориентируясь исключительно на цену, то сейчас приоритет отдается сортированному по разным критериям товару более высокого качества, а также стоковой одежде – остатками товаров, не распроданных в брендовых магазинах.

Информирование покупателей об экологической составляющей не является сильной стороной белорусской индустрии секонд-хенд. На этикетках в магазинах указана только цена и размер одежды. На сайтах ретейлинговых сетей сообщается, что одежда абсолютно безопасна при использовании и обработана специальными веществами; при попытках уточнить, что это за вещества, менеджеры ссылаются на коммерческую тайну. На самом деле они располагают такой информацией, она указана в сопроводительных документах страны-экспортера, и потребитель вправе ее требовать.

Товар допускается к продаже на территории Беларуси после выдачи заключения по результатам санитарно-гигиенической экспертизы, которая проводится в форме рассмотрения документов (свидетельство о проведении дезинфекции) со стороны импортера. В заключении указывается вещество пароформалин, что не совсем верно. Видимо, имеется в виду пароформалиновый метод дезинфекции, при котором используется пар, воздух и формальдегид. В принципе, этот метод не противоречит ГОСТ 25375-82, актуальному еще в 1983 году.

Для обработки одежды, бывшей в употреблении, в промышленных масштабах производится формальдегид и бромистый метил. Оба этих вещества являются высокотоксичными и оставляют в процессе своего производства серьезный экологический след. Кроме того, формальдегид канцерогенен. Но регулирующее законодательство исключительно

толерантно к условиям продаж одежды, бывшей в употреблении: она не подлежит обязательной сертификации и не проходит контрольные качественные процедуры в соответствующих органах[127].

В Беларуси практически не существует магазинов секонд-хенд, которые бы аккумулировали и перепродавали одежду на внутреннем рынке, без привлечения импорта. Система комиссионных магазинов или комиссионных отделов в крупных государственных универсальных магазинах не пользуется спросом из-за специфической ценовой политики по отношению к отдающим бывшую в употреблении одежду и покупающим ее. Товарооборот одежды в таких магазинах настолько мал, что его не стоит принимать во внимание.

Использование одежды, бывшей в употреблении, – это один из трендов устойчивой моды. Рынок подержанных вещей в мире за последние 3 года вырос в 21 раз. По прогнозам маркетологов, он может серьезно потеснить сегмент быстрой моды. Если в Западной Европе и Северной Америке это связано с повышением ответственности потребителей и концепцией устойчивости[128], то в Беларуси, наоборот, рост продаж в магазинах секонд-хенд связан с экономическими причинами, низким уровнем доходов, отсутствием представлений об ответственном потреблении и низким уровнем устойчивости потребителей к маркетинговым стратегиям. Для нас это возможность купить больше за меньшие деньги.

127 http://docs.cntd.ru/document/902320564; https://gosstandart.gov.by/approved-technical-regulations-of-the-customs-union-(eeu)/
128 https://belretail.by/news/ryinok-sekond-henda-v-blijayshie-godyi-mojet-obognat-segment-mass-market

Магазин одежды одной из крупнейших европейских компаний в торговом центре г.Минска. Фото: Яна Бондарь

## 3.6 Анализ поведения потребителей

Подавляющее большинство белорусских потребителей помимо эстетических предпочтений при выборе текстильных изделий апеллирует к классическим параметрам соотношения цены и качества. На втором месте при выборе продукции – безопасность, особенно в отношении товаров для детей. Правда, безопасность трактуется как натуральность и гипоаллергенность. В целом белорусов не интересует экологический след покупаемой ими продукции, но только потому, что понятие «экологический след» пока неактуально для информационного поля страны. Проще говоря, большинство потребителей не имеет представления о том, что текстильные изделия наносят вред окружающей среде на всех этапах своего производства, эксплуатации и утилизации. Гарантией безопасности изделия и его экологичности служит знак об обязательной сертификации либо просто продажа не «на улице».

Белорусы доверяют системе государственных институтов, отвечающих за безопасность товаров. Также белорусы менее настороженно относятся к одежде, произведенной местными производителями, особенно если бренд имеет долгую историю, то есть «не слишком модное, зато безопасное». Основа представлений об экологичности текстиля – это натуральность. Натуральность – это тип сырья, но никак не использование вспомогательных веществ и красителей[129].

Большинство белорусов не задумывается над проблемой утилизации текстиля. По сравнению с пластиковой упаковкой его накапливается не так много. К тому же одежду выбрасывают не сразу. Она складывается в шкаф, передается. Она имеет статус «вещи», которую даже на мусорке могут не выбросить в общий контейнер, а поставить рядом или повесить на ограду. Никто не задумывается, что в конечном счете в долгосрочной перспективе одежда все равно попадает на полигон. Но такое поведение значит, что в глазах белорусов одежда не является мусором и при наличии контейнеров для раздельного сбора текстиля они были бы более чем востребованы.

Белорусские потребители считают, что продукты, созданные из вторсырья, имеют более низкие потребительские характеристики вне зависимости от их объективного качества.

129 По результатам проведенного исследования.

В последнее десятилетие в стране формируется активное меньшинство, имеющее представление об ответственном потреблении. Экологически дружественный образ жизни становится трендом и пропагандируется многими лидерами мнений. В итоге это повлияло на некоторых микропроизводителей одежды и изделий из текстиля, и в результате в стране есть экологически ответственные бренды с высоким потенциалом экологизации производства. Такие бренды объединяет стремление к использованию сырья местного производства или сырья, имеющего экологические сертификаты, высокое качество произведенной продукции, стремление к уменьшению отходов производства, лимитирование изделий из пластика и понимание важности доверия покупателей.

Также распространен осознанный отказ от покупки одежды брендов быстрой моды, приобретение и передача подержанной одежды, винтажных изделий, предпочтение изделий из натуральных экологически сертифицированных материалов.

## 3.7 Одежда и текстильные изделия в коммунальных отходах

Количество твердых коммунальных отходов увеличивается. С ростом потребления одежды и текстильных изделий увеличивается, растет и доля текстильных отходов. По разным источникам, сейчас она составляет от 4 до 6 % от общей массы ТКО. Но, учитывая тенденции в продаже одежды и в поведении потребителей, можно прогнозировать, что доля выбрасываемой одежды существенно увеличится. По приблизительным подсчетам, в ТКО в 2019 году могло оказаться 160 000 тонн текстильных отходов разного происхождения, т. е. около 17 кг на каждого жителя страны. Текстиль является наиболее быстрорастущим сектором в структуре бытовых отходов и одним из источников выделения микропластика.

**Табл. 12. Образование и использование твердых коммунальных отходов. Общие данные[130], [131]**

| Год | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|---|---|---|---|
| Образование, использование и захоронение твердых коммунальных отходов, тыс. т | 3794 | 3601 | 3795 | 3785 |
| Доля использования твердых коммунальных отходов в общем объеме образования твердых коммунальных отходов (ЦУР 12) | 15,6 | 17,2 | 18,6 | 22,5 |
| Интенсивность образования твердых коммунальных отходов на душу населения, кг на человека («Зеленый рост») | 399,3 | 400,2 | 400,2 | 401,2 |

130 Охрана окружающей среды в Республике Беларусь. Статистический сборник. Минск, 2020. https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/ffe/ffe0756ee18e391021d253aa54b56e0d.pdf
131 Беларусь на пути достижения Целей устойчивого развития. Статистический буклет. Минск, 2020. https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/256/2560ea86212a257ee3c18811480ee743.pdf

Контейнер для твердых коммунальных отходов в г. Минске, 2020 г. Фото: Дарья Ескевич

В 2015 году объем заготовленных текстильных отходов составил 0,6 тыс. т (по данным отчетов ГУ «Оператор ВМР»). В 2016 году текстильные отходы лишились статуса вторичных материальных ресурсов. Относительный централизованный сбор прекратился. При этом «Белкоопсоюз» – ведущая организация по заготовке вторичных ресурсов – до сегодняшнего дня продолжает заготавливать текстильные отходы, жестко регламентируя их виды и качество[132]. Стоит отметить, что около 75 % вторичных ресурсов до сих пор собирается через заготовительные пункты, но доля текстильных отходов среди них ничтожна[133].

В стране не существует раздельного сбора текстильных бытовых отходов, текстиль оказывается в смешанном мусоре. Отслужившая свой срок одежда и текстильные изделия в конечном счете захораниваются на полигонах ТБО. В 2018 году Белорусский Красный Крест устанавливал контейнеры по сбору одежды для последующей передачи нуждающимся. На данный момент в республике установлено около 30 контейнеров[134].

Стандартный путь отслужившей одежды представляет собой следующую цепочку:

- покупка;
- использование;
- отбраковка;
- использование одежды дома, либо в качестве рабочей, либо в качестве ветоши;
- накопление вместе с другими отслужившими свой срок вещами;
- выбрасывание в мусорку собранных вещей.

Одежда редко выбрасывается «в розницу». Чаще всего в мусорках оказывается сразу большое количество одежды или текстильных изделий. Есть и еще одна особенность. Очень часто одежда и обувь оказываются не в мусорном контейнере, а рядом – чистые, отсортированные и упакованные в пакеты: «Может, кому-нибудь понадобится». В данной ситуации люди выбрасывают не «мусор», а «вещи», то есть сортировка осуществляется на самом первом этапе обращения с отходами.

132 https://www.minskkoopvtorresursy.by/
133 Национальная стратегия по обращению с твердыми коммунальными отходами и вторичными материальными ресурсами в Республике Беларусь на период до 2035 года. http://www.government.by/upload/docs/filea1a9a20a06fc7fe5.PDF
134 https://redcross.by/boxes/

Выброшенная в контейнер одежда, г. Минск 2020 г. Фото: Дарья Ескевич

Помимо этого, в городских мусорных контейнерах зачастую оказываются отходы небольших швейных производств, мебельная обивка, текстильные наполнители и строительные нетканые материалы, состоящие из текстильных волокон разного происхождения.

Оптовые потребители за редким исключением, такие как государственные социальные учреждения, больницы и т. д., предпочитают списывать текстильные изделия и утилизировать их на полигонах, а не отдавать на переработку из-за слишком сложных административных процедур. Так как текстильные отходы лишились статуса вторичных ресурсов, их можно просто выбросить. Немного по-иному ведут себя частные оптовые покупатели: они передают текстильные изделия в социальные проекты, продают по сниженным ценам или как отходы частным предпринимателям, занимающимся экспортом текстильных отходов.
Из бывшей в употреблении одежды и текстильных изделий в Беларуси относительно легко можно произвести только один продукт – ветошь обтирочную, требования к которой определены техническим нормативным актом. Качественная ветошь изготавливается из отслужившего свое хлопчатобумажного текстиля, отходов швейного производства или одежды секонд-хенд. Она должна отлично впитывать влагу, чему отнюдь не способствует синтетика. Поэтому добросовестные производители и продавцы полностью исключают искусственные и синтетические материалы, производя ветошь только из натуральных тканей.
Кроме того, ветошь не должна быть грязной, сырой, подгнившей или потерявшей ту прочность, которой изначально соответствует определенная ткань. Прочность не следует напрямую связывать с долговечностью – материал подлежит утилизации после одноразового выполнения работ. Изготовление ветоши – это тоже вариант отсроченной утилизации. Отработанная ветошь подлежит захоронению, и в зависимости от использования у нее может меняться класс опасности. Ветошь, используемая для уборки бытовых помещений, не имеет класса опасности, в то время как промасленной ветоши присвоен 3-й класс опасности отходов, а ветошь, загрязненная *полихлорированными дифенилами* (ПХД), имеет 1-й класс опасности отходов[135].

Объем производимой ветоши в республике незначительный. Чаще всего одежда, отслужившая свой срок, оказывается в мусорных контейнерах, а предприятия-переработчики, производящие ветошь, работают с импортируемым сырьем.

135 ОКРБ 021-2019 Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь https://tnpa.by/#!/DocumentCard/475165/606843

Бесплатная ярмарка в Минске, 2018 г. Фото: www.greenbelarus.info

С учетом гигиенической малопривлекательности извлекаемого текстиля на станциях по сортировке ТКО этот технологический сегмент может поставлять сырье только для выработки RDF-топлива – твердого восстановленного топлива, производимого из бытового мусора, – или направления на системы прямого сжигания. Оба этих решения не могут считаться удачными. Мощности по прямому сжиганию в стране на настоящий момент отсутствуют, калорийность текстиля как топлива во многом будет определяться его составом и не будет стабильной; кроме того, синтетика может являться дополнительным источником поступления в атмосферный воздух загрязняющих веществ.

Высокая влажность сырья и его гигроскопичность делает текстиль не лучшей составляющей RDF-топлива, которое должно обладать влажностью не более 15 %. Наиболее калорийным компонентом текстильных отходов для RDF считается промасленная ветошь, но источником ее поступления будет промышленность, а не население.

В то же время системы сжигания позволяют не разделять потоки текстиля и не тратить ресурсы на его досортировку и выделение отдельных позиций типа пуговиц и др., которые непригодны к переработке по технологии выпуска нетканых материалов. Но практика сжигания текстильных отходов с экологической точки зрения не является перспективной. Сжигание смешанных текстильных отходов может привести к увеличению выбросов потенциально опасных веществ, включая диоксины, в воздух.

## 3.8 Экологические и социальные инициативы по предотвращению образования текстильных отходов

В подавляющем большинстве это проекты с доминирующей социальной составляющей, основывающиеся на отношениях C2C, то есть «потребитель потребителю».

Наиболее успешный пример – это инициатива «КаліЛаска». Проект уже многие годы аккумулирует и перераспределяет бывшую в употреблении одежду среди социально уязвимых групп населения по всей стране. Помимо этого, проект продает часть одежды и собранных вещей. Эти доходы идут на финансирование инициативы, а благотворительный магазин одновременно является одним из мест продвижения идеи осознанного потребления, консолидируя активное проэкологически настроенное меньшинство. За 2020 год проект собрал и перераспределил более 150 тонн одежды и обуви. Отдельно стоит отметить, что созданная в проекте система сбора и сортировки одежды привела к тому, что отбраковывается и утилизируется с обращением к посредникам только 20 %

Бесплатная ярмарка в Минске, 2018 г. Фото: www.greenbelarus.info

собранной одежды, в то время как многие подобные инициативы могут отбраковывать и отправлять на свалку до 60 % собранных вещей[136].

Существуют интернет-ресурсы и сообщества, в которых передают или продают ненужную одежду, но базис таких ресурсов скорее экономический, чем экологический и социальный. Хотя есть примеры мобильных приложений, которые стимулируют осознанное потребление и честное перераспределение ресурсов без продаж, например проекты GiveAway, darom.by[137].

Передача одежды в социальные учреждения – это тоже отсроченная утилизация. При этом специфика обработки одежды в социальных учреждениях, например стирка при высоких температурах с использованием дешевых химических средств, дополнительная термическая обработка и отсутствие бережного отношения к одежде, приводит к тому, что количество выделяемого микропластика и микроволокон во время стирки переданной одежды значительно выше, чем при обычном использовании вне социальных учреждений. Есть и обнадеживающие данные: в стране появляются сервисы по прокату текстильных изделий для субъектов гостиничного и ресторанного бизнеса. Такие организации заинтересованы в долгом сроке службы текстиля и в безопасности своих клиентов. Поэтому их экологическая политика более ответственна, например в процессе отбеливания не используются хлорсодержащие реагенты и применяются моющие средства, прошедшие экологическую сертификацию. Такие сервисы закупают текстильную продукцию с высокими эксплуатационными характеристиками и используют щадящие методы обработки, для того чтобы срок службы изделий был как можно более долгим. Однако пока подобное поведение – это результат экономической рациональности, а не экологической ответственности[138].

В Беларуси достаточно широко развита сеть по предоставлению услуг по ремонту и восстановлению одежды. Она состоит как из традиционной, сохранившейся с советских времен сети ремонтных мастерских, так и из мастерских частных предпринимателей. Как отмечали эксперты, в последние годы количество обращений в такие сервисы увеличилось.

136 http://kalilaska.org/
137 https://darom.by/
138 По результатам проведенного исследования.

Производство ткани на ОАО «Оршанский Льнокомбинат». Источник фото: www.people.onliner.by

# ВЫВОДЫ

• Понятие циркулярной экономики пока неактуально для белорусской текстильной отрасли. Крупные предприятия при производстве продукции не руководствуются принципами циркулярной экономики и не реализуют ни одной бизнес-модели, характерной для устойчивого производства.

• Предприятиям текстильной и швейной отраслей не свойственна прозрачность торгово-сбытовых цепочек. Основополагающим фактором при покупке сырья, реагентов и расходных материалов является экономический.

• Отсутствует детализированный мониторинг всех типов отходов текстильного и швейного производства, включая сбросы сточных вод.

• Актуальные данные о профессиональных заболеваниях в швейной и текстильной отраслях практически отсутствуют. Это связано с тем, что большинство заболеваний может возникнуть после того, как работники увольняются по достижении пенсионного возраста или в силу других причин, что затрудняет исследовательскую деятельность в этом направлении.

• При разработке дизайна продукции экологический и социальные факторы практически не учитываются. Производители не включают возможность безопасной утилизации либо переработки изделий в зону своей ответственности. В большинстве случаев производители концентрируются на минимизации отходов производства, продаже отходов и следовании обязательным формальным требованиям по обращению с отходами.

• Производители не предоставляют потребителям информацию о происхождении сырья и использовании (или неиспользовании) химических веществ в процессе производства и обработки тканей.

• При маркировке продукции на этикетках, за редким исключением, не указывается дополнительная информация об экологических и социальных аспектах производства и использовании (либо неиспользовании) химических веществ.

• В Беларуси нет собственной экомаркировки I типа, используемой в текстильной и

швейной отрасли. При этом стоит отметить, что случаи безосновательного использования экологической самодекларируемой маркировки единичны.

• Лишение статуса ВМР текстильных отходов привело к снятию доли внутренних обязательств с производителей, что позволило сформироваться стихийному рынку продажи высококачественных промышленных отходов. Крупные предприятия-переработчики республики испытывают нехватку ресурсов, так как не могут конкурировать с частными организациями, предлагающими более высокие закупочные цены. Большинство текстильных отходов, продающихся в стране, экспортируется в Российскую Федерацию. Часть более качественных отходов продается в некоторые страны ЕС.

• Практически все белорусские предприятия-переработчики заявляют, что их производственные мощности загружены не полностью. При этом большинство предприятий швейной промышленности захоранивает на полигонах около 60 % отходов. Зачастую это происходит из-за конфликта интересов в формировании цен на сырье и ожидания лучших ценовых предложений собственниками отходов. В результате лоскут остается на предприятиях на длительный срок и теряет свои качества, становясь непригодным к переработке.

• В стране не существует системы централизованного или регулируемого сбора текстильных отходов. Отсутствуют контейнеры раздельного сбора текстиля. Текстильные отходы, в том числе одежду, можно сдать в заготовительных пунктах «Белкоопсоюза», но предприятие-переработчик, работавшее в рамках этого объединения, закрылось. Нет никакого логистического или аккумулирующего ресурса-посредника, существование которого значительно упростило бы рациональное движение сырья. На данный момент сжигание считается наиболее рациональным способом по утилизации текстильных отходов.

• Большинство предприятий-переработчиков производит нетканые полотна технического назначения и материалы-наполнители. Несколько предприятий прошло модернизацию и имеет возможность производить высокотехнологичные материалы, но основное измельчающее и разволокняющее оборудование существенно устарело. В стране пока нет конкурентоспособной потребительской продукции, кроме некоторых отдельных артикулов, создаваемых из переработанного текстиля. На рынке лидируют нетканые полотна и технические изделия из них. Помимо этого, традиционно считается, что изделия, изготовленные из вторсырья, имеют более низкое качество. Поэтому предприятия-переработчики не афишируют происхождение своей продукции.

• При разработке и внедрении инноваций по переработке текстильных и швейных отходов не учитывается принцип циркулярности. Чаще всего текстильные отходы вводятся как одно из составляющих сложных композиционных материалов, что исключает возможность их дальнейшей переработки.

• В стране существует активное меньшинство экологически ответственных потребителей и производителей текстильных изделий и одежды с высоким уровнем информированности. Также работают социальные проекты и инициативы, реализующие некоторые принципы циркулярной экономики.

Одна из традиционных форм ресайклинга
автор: ani.christy10, Door-Mat-From-Old-Clothing.
Источник: https://www.instructables.com/

# РЕКОМЕНДАЦИИ В СФЕРЕ ЗЕЛЕНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ И ВНЕДРЕНИЯ ПРИНЦИПОВ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ В ТЕКСТИЛЬНОМ СЕКТОРЕ БЕЛАРУСИ

## Общие рекомендации, адресованные государственным институтам и организациям

### Усиление схем расширенной ответственности производителей (РОП)

• В Беларуси предлагается включить текстильные материалы в Перечень товаров, производителей и поставщиков, которые обязаны обеспечивать сбор, обезвреживание и (или) использование отходов, образующихся после утраты потребительских свойств этих товаров (согласно Приложению 1 Указа Президента Республики Беларусь от 11 июля 2012 г. № 313 «О некоторых вопросах обращения с отходами потребления»);

• Способствовать возвращению текстильным отходам статуса вторичных материальных ресурсов (ВМР).

### Запрет на использование опасных химикатов в текстиле и текстильном производстве

• Регламентировать список запрещенных к производству и использованию веществ по всей производственно-сбытовой цепочке одежды и текстиля;

• Согласовать актуальные системы экологических норм, стандартизаций и сертификаций в отношении текстильной и швейной продукции и производственных процессов отрасли;

• Способствовать усилению контроля соблюдения национальных нормативных требований, для того, чтоб исключить опасные химические вещества из жизненного цикла текстильных изделий.

### Прозрачность в цепочке поставок и для потребителей

• Способствовать внедрению обязательной или добровольной стандартизированной экомаркировки для текстильных изделий и одежды;

• Способствовать открытости производителей и импортеров текстильной продукции, так как предоставление потребителям открытой информации о используемых химических веществах и социальных аспектах производства на протяжении всего жизненного цикла продукта упрощает правильную переработку, и дает потребителям возможность сделать правильный выбор при покупке продукта;

• Создать или актуализировать уже имеющиеся цифровые инструменты, упрощающие экологический аудит, экологическую оценку производственных процессов, производственно-сбытовых цепочек, трансфера отходов и предоставление информации потребителю в текстильной и швейной отрасли.

**Налоги**

• Разработать процедуру снижения налогового бремени для предприятий текстильной и швейной отраслей, в случае если налогоплательщик докажет, что товары не содержат особо опасных веществ, указанных в регламентированном списке. Например Швеция недавно ввела налог на текстильные изделия, содержащие особо опасные вещества (SVHC), которые описаны в регламенте REACH ЕС, а также на химические вещества, отвечающие аналогичным критериям. Вся одежда облагается налогом с возможным снижением до 95 %, если налогоплательщик докажет, что товары не содержат этих химикатов. Такие решения – настоящий стимул для производителей и брендов.

## Рекомендации для государственных институтов и организаций, регламентирующих деятельность предприятий текстильной и швейной отрасли, а также предприятий-переработчиков текстильных отходов

• Организовать государственную систему сбора отходов контейнерного типа для отходов одежды и текстильных отходов;

• Усилить сотрудничество между переработчиками текстильных отходов, организациями в текстильном секторе, которые аккумулируют текстильные отходы, а также ГУ «Оператор вторичных материальных ресурсов» и «Белкоопсоюзом»;

• Создать цифровой инструментарий для анализа образования и движения текстильных отходов в текстильной и швейной промышленности;

• Создать логистический ресурс (систему сбора и транспортировки) текстильных отходов пригодных к переработке;

• Способствовать сотрудничеству переработчиков текстильных отходов, маркетологов и дизайнеров для создания актуальной устойчивой потребительской продукции из текстильных отходов;

• Поддерживать стартапы и общественные проекты по циркулярной экономике в текстильной отрасли (в партнерстве с общественным сектором);

• Способствовать расширению учебные программ специализированных образовательных

учреждений, за счет нового учебного курса или блока о циркулярной экономике и инновационных экологических технологиях в производственных процессах текстильной и швейной отраслей;

## Рекомендации, адресованные представителям некоммерческих организаций

• Повысить информированность о циркулярной экономике в текстильной и швейной отрасли Беларуси для всех участников производственно-сбытовых цепочек;

• Увеличивать уровень информированности о циркулярной экономике и устойчивых бизнес-моделях для крупных ресурсных предприятий текстильной и швейной отрасли;
Наиболее актуальным путем является обучение топ-менеджеров, ведущих технических специалистов предприятий;

• Способствовать информированию о работающих бизнес-моделях циркулярной экономики в текстильной и швейной отрасли ориентированных на малые производства и микропроизводителей;

• Поддерживать формирование представлений об «открытости», добровольной сертификации и использовании бизнес-моделей циркулярной экономики как о выгодных маркетинговых стратегиях;

• Информировать о доступных программах финансирования стартапов и поддержки крупных и малых производителей, внедряющих новые инновационные устойчивые подходы в текстильной и швейной отрасли;

• Структурировать систему требований, предъявляемых в отношении прозрачности информации в производственно-сбытовых цепочках в текстильной и швейной отрасли со стороны потребителей;

• Инициировать проведение информационных кампаний для потребителей:

Об экологических аспектах производства и эксплуатации одежды и текстильных изделий, включающих блок информации об обязательных стандартах и экомаркировке одежды и текстильных изделий;

О способах продления службы одежды, о возможностях C2C-стратегий, об ответственном потреблении;

По улучшению имиджа товаров из вторсырья.

Anne Wolf , Cerebral Cortex //фото: Sibila Savage // переработанные старые джинсы, ручное шитье.
Источник фото: www.plumetismagazine.net

# МЕЖДУНАРОДНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИНИЦИАТИВЫ, ПРОГРАММЫ И РЕСУРСЫ В СФЕРЕ МОДЫ И ТЕКСТИЛЯ

Тут вы можете ознакомиться с основополагающими концепциями и идеями, которые позволяют сделать моду и текстильную индустрию более устойчивой:

www.circular.fashion
www.ellenmacarthurfoundation.org
www.apparelcoalition.org
www.stateoffashion.org
www.greenpeace.org/international/act/detox
www.textilbuendnis.com
www.fashionrevolution.org

Эти ресурсы помогут вам понять, что такое second hand, который не становится релокацией отходов из развитых стран в страны в сложном экономическом положении, и как могут работать циркулярные бизнес-модели, включающие перепродажу подержанной одежды в модной индустрии с минимальным ущербом для окружающей среды:

www.svalka.me
www.kalilaska.org
www.thredup.com

Здесь вы сможете узнать многое об экологических стандартах производственных процессов и продукции, а также экомаркировке текстиля и одежды:

www.globalecolabelling.net
www.textilestandards.com
www.ecolabelindex.com
www.textileexchange.org/standards
www.bettercotton.org
www.oeko-tex.com
www.howtohigg.org
www.bcorporation.net

Мы представили только малую часть платформ, которые делятся информацией об идеях циркулярной экономики и формах их воплощений в текстильной и швейной индустриях. Если вы хотите узнать больше, используйте сноски, размещенные в тексте обзора.

## Мы выражаем благодарность экспертам и представителям организаций, принявшим участие в подготовке обзора:

РУП «Бел НИЦ ЭКОЛОГИЯ»
РУП «Научно-практический центр гигиены»
ГУ «Оператор вторичных материальных ресурсов»
Концерн «БЕЛЛЕГПРОМ»
Научно-производственное республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС)
БЕЛКООПСОЮЗ
УО «Витебский государственный технический университет»
Факультет производственных технологий
УО «Минский государственный колледж технологии и дизайна легкой промышленности»
Сеть мастерских «Ялина»
ГУ «Психоневрологический дом-интернат для престарелых и инвалидов г. Минска»
@lokonkokon
@inaya.by
@designo
@yashveja
@kalilaska
ИП Галах Юрий Степанович
ОАО «СУКНО»
ОАО «Свитанок»
ОАО «Слонимская камвольно- прядильная фабрика»
ОАО «ЦУМ»
РУТПТ «Оршанский льнокомбинат»
Фабрика нетканых материалов ОАО «Витебские ковры»
Открытое акционерное общество «Барановичское производственное хлопчатобумажное объединение» Блакит
ОАО «Антопольская ватно-прядильная фабрика»
СООО «ДЕ ЕНГ ТЕКСТИЛЬ»
ООО «Бел-Ларус-Груп»
ОО «Городское общество защиты потребителей»

**Отдельная благодарность:**

Наталье Горячей из проекта «КАЛИЛАСКА», начальнику отдела заготовок «БЕЛКООПСОЮЗ» Оксане Скиндер и ее коллегам, пресс-секретарю концерна «БЕЛЛЕГПРОМ» Марине Васькевич, начальнику коммерческого отдела «ЦУМ» Елене Леонидовне Бондарик, директору ОАО «Антопольская ватно-прядильная фабрика» Геннадию Анатольевичу Радчуку и сотрудникам его предприятия, директору СООО «ДЕ ЕНГ ТЕКСТИЛЬ» Денису Конореву, председателю правления ОО «Городское общество защиты потребителей» Дарине Гулюте, преподавательскому составу и зам. директора УО «Минский государственный колледж технологии и дизайна легкой промышленности» Ларисе Николаевне Кушнер.

Выражаем нашу признательность за возможность ознакомиться и воспользоваться материалами научных исследований кандидату технических наук, заведующей кафедрой экологии и химических технологий факультета производственных технологий УО «Витебский государственный технический университет» Наталье Николаевне Ясинской и доценту, кандидату технических наук Елене Леонидовне Зиминой и их коллегам.

**Центр экологических решений**
ecoidea.by

МИНСК 2021